



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: ENTR: MT/170 - ONÇA II - ALTO PITO

EXTENSÃO: 9,50 KM

MUNICÍPIO: RIO BRANCO

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

Programa de Desenvolvimento Integrado do
Noroeste do Brasil PDRI/Mato Grosso

POLONOROESTE

MATÉRIA

1. APRESENTAÇÃO

PORTO MOUSSALEM

ENGENHARIA LTDA

CONVENÇÕES

C O D E M A T

S₁ - BSTC - 0,60 m

S₂ - BSTC - 0,80 m

S₃ - BSTC - 1,00 m

D₁ - BDTC - 0,60 m

D₂ - BDTC - 0,80 m

D₃ - BDTC - 1,00 m

T₁ - BTTC - 0,60 m

T₂ - BTTC - 0,80 m

T₃ - BTTC - 1,00 m



CORTE



GREIDE ELEVADO



GREIDE COLADO



SEÇÃO MISTA



PONTE DE MADEIRA



JAZIDA

05. ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO
DO PROJETO SIMPLIFICADO

ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO

Apresenta-se em seguida, o esquema linear com a quilometragem das linhas onde foram lançados os segmentos correspondentes às seções-tipo de terraplanagem e as obras de arte correntes previstas.

O volume de terraplanagem foi calculado, inicialmente, segundo as seções-tipo constantes da convenção linear, quais sejam:

- C - região em corte
- GE - greide elevado
- GC - greide colado
- SM - seção mista

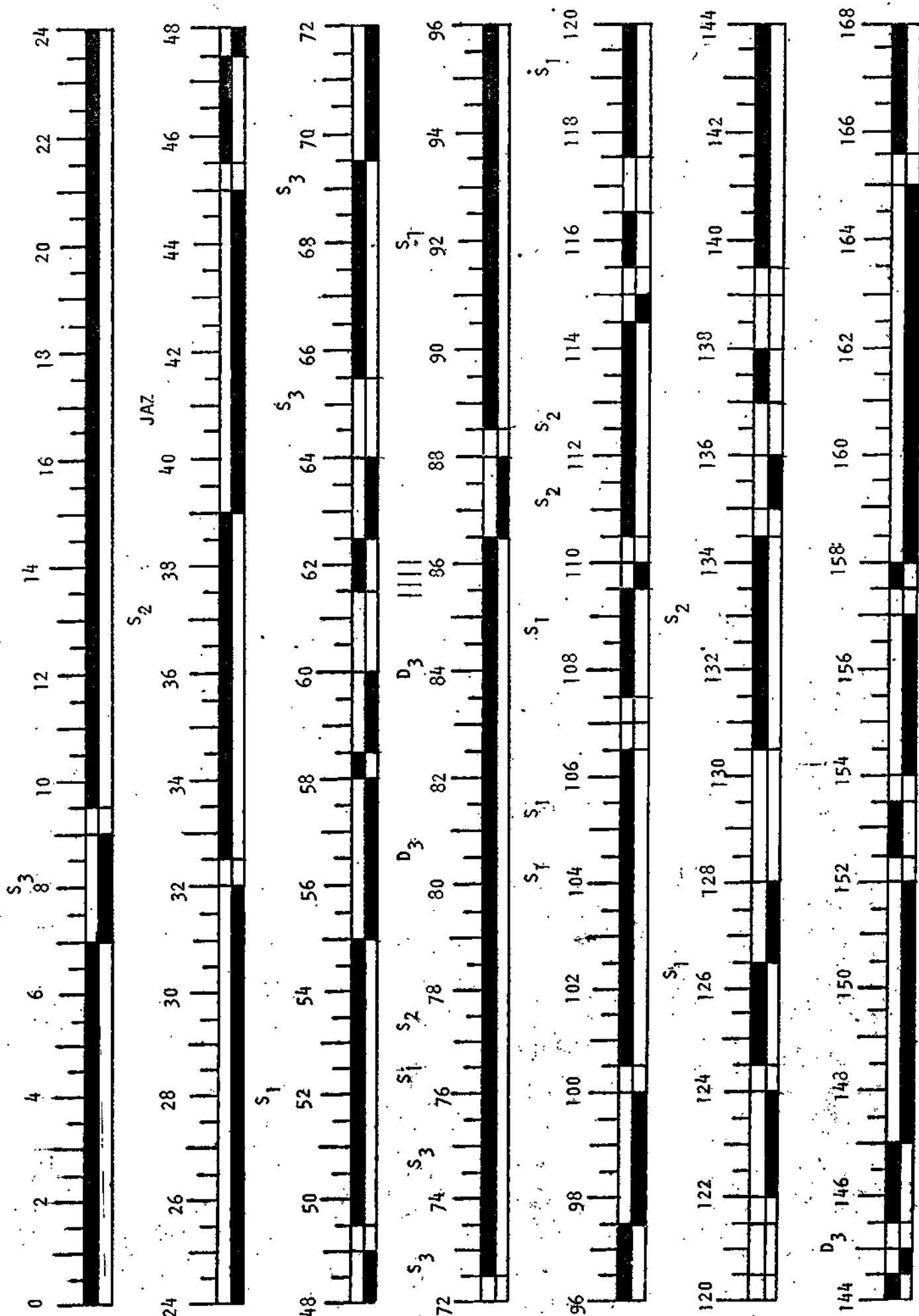
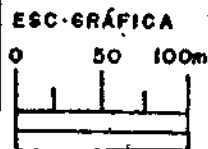
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

As seções típicas que conduziram aos quantitativos, do projeto são apresentadas no módulo 15.

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICÍPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

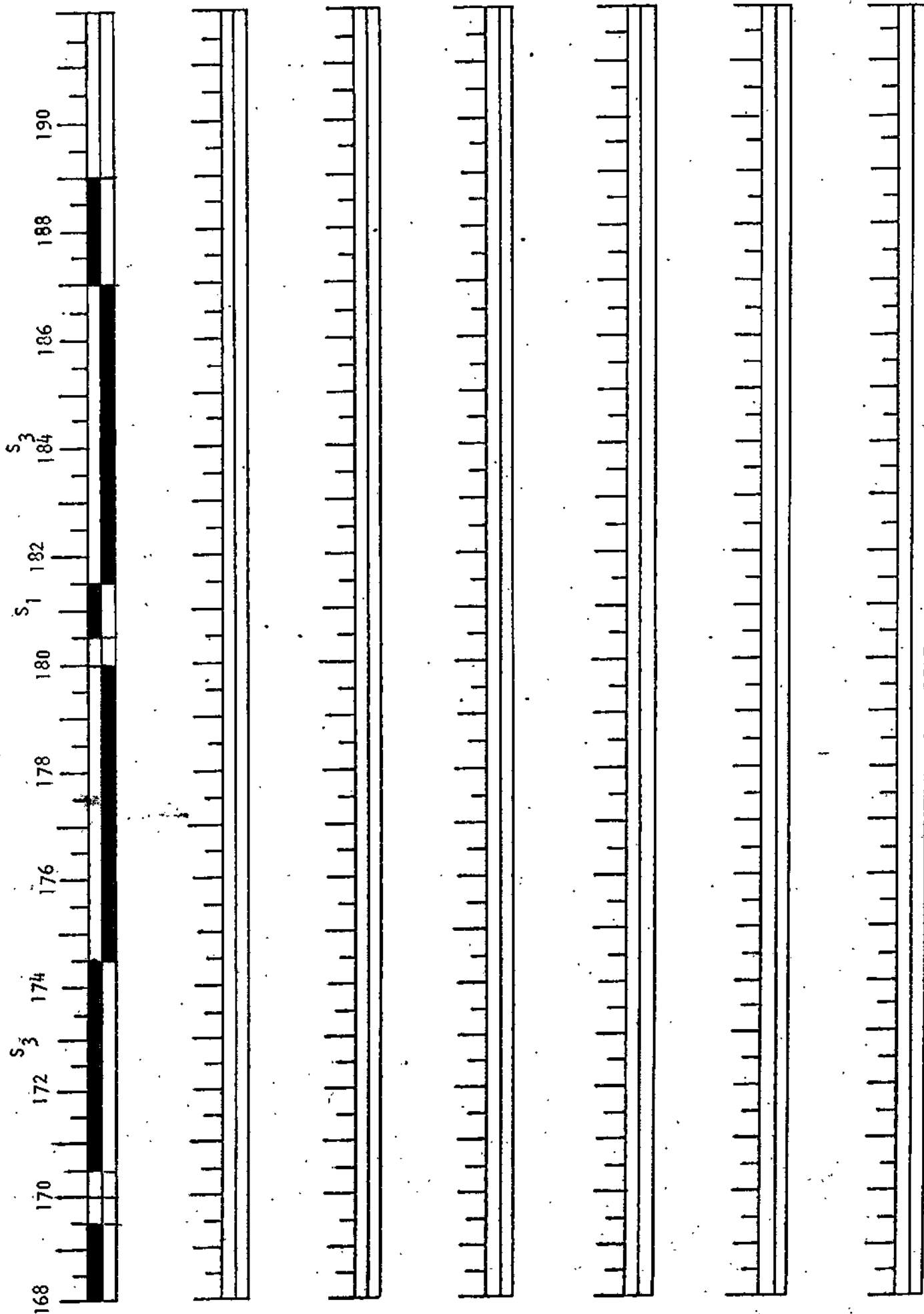
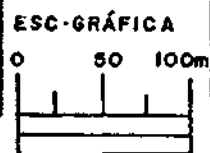
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT



6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICÍPIO RIO BRANCO
E TENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
0		0	D	25,00	500.361
20		1	E	25,00	510.200
40		2	E	25,00	529.264
60		3	E	25,00	552.732
82		4	E	25,00	561.873
100		5	E	15,00	600.804
119		6	E	25,00	629.331
140		7	E	25,00	654.757
161+25,00		8	D	25,00	737.672
180		9	E	25,00	675.484

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
00°30'00"	E		11459,080	99,999	50,00	11	12+00,00	13
76°00'00"	D		55,000	72,955	42,97	40+26,03	41+19,00	41+48,98
75°30'00"	E		64,576	85,093	50,00	51	52+00,00	52+35,09
18°00'00"	E		631,375	198,352	100,00	55	57+00,00	58+48,35
08°00'00"	E		715,033	99,830	50,00	60	61+00,00	49,83
11°00'00"	D		311,562	59,816	30,00	73+20,00	74+00,00	74+29,82
11°00'00"	D		519,269	99,692	50,00	76	77+00,00	77+49,69
09°00'00"	E		381,186	59,876	30,00	79+20,00	80+00,00	80+29,87
15°00'00"	D		227,872	59,656	30,00	82	82+30,00	83+09,65
08°00'00"	D		715,033	99,837	50,00	87	88+00,00	88+49,83
04°00'00"	D		859,087	59,975	30,00	91	91+30,00	92+09,75
17°30'00"	E		194,913	59,530	30,00	93	93+30,00	94+09,53
14°00'00"	E		244,330	59,700	30,00	98	98+30,00	99+09,70
05°00'00"	D		1145,188	99,936	50,00	100	101+00,00	101+49,94
14°00'00"	D		285,052	69,650	35,00	106	106+35,00	107+19,65
34°00'00"	E		98,125	58,228	30,00	108	108+30,00	109+08,23
20°00'00"	E		141,780	49,490	25,00	112	112+25,00	112+49,49
36°00'00"	D		152,345	95,720	49,50	113+20,00	114+19,50	115+15,72
43°00'00"	E		74,890	56,200	30,00	116	116+30,00	117+06,20
23°00'00"	D		238,712	95,820	50,00	118	119+00,00	119+45,82
52°00'00"	D		86,110	78,150	42,00	126	126+42,00	127+28,15
24°00'00"	D		235,231	98,530	50,00	129	130+00,00	130+48,53
04°00'00"	E		1431,810	99,959	50,00	140	141+00,00	141+49,96
32°00'00"	D		174,370	97,380	50,00	149	150+00,00	150+47,38
14°00'00"	D		407,217	99,500	30,00	152	153+00,00	153+49,50
08°00'00"	D		357,516	49,918	25,00	154+25,00	155+00,00	155+24,92
15°00'00"	D		182,504	47,779	25,00	156+25,00	157+00,00	157+22,78
17°00'00"	E		161,490	47,915	25,00	158+25,00	159+00,00	159+22,91
18°00'00"	E		164,157	51,570	26,00	160	160+26,00	161+01,57
12°00'00"	D		237,857	49,817	25,00	161+25,00	162+00,00	162+22,91
32°00'00"	D		69,748	38,954	20,00	164+20,00	164+40,00	165+08,95
18°00'00"	E		94,706	29,752	15,00	166	166+15,00	166+29,75
44°00'00"	E		61,877	47,518	25,00	167	167+25,00	167+47,52
28°00'00"	E		80,215	39,200	20,00	169+20,00	169+40,00	170+09,20
84°00'00"	D		22,212	32,564	20,00	171	171+20,00	171+32,56
24°00'00"	D		23,523	9,853	50,00	172	173+00,00	172+09,85
30°00'00"	E		37,320	19,510	10,00	172+20,00	172+30,00	172+39,74

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	9,50 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
75°00'00"	E		19,316	25,284	15,00	174	174+15,00	174+25,28
33°00'00"	E		82,647	47,601	25,00	176+25,00	177+00,00	177+22,60
32°00'00"	D		87,185	48,693	25,00	178	178+25,00	178+48,69
33°00'00"	E		66,118	38,080	20,00	182+25,00	182+45,00	183+13,08
14°00'00"	D		203,608	49,750	25,00	183	183+25,00	183+49,75
35°00'00"	D		46,635	28,487	15,00	184+15,00	184+30,00	184+43,49
16°00'00"	E		177,884	49,674	25,00	185+25,00	186+00,00	186+24,67
54°00'00"	E		29,439	27,745	15,00	187+10,00	187+25,00	187+37,74
23°00'00"	D		71,613	28,747	15,00	188+25,00	188+40,00	189+03,74

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	9,50 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTANCIA		ANGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
0		-	Direito	25,00	25,00	90° 00' 00"
190		-	Direito	20,00	20,00	50° 00' 00"

9. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA 11 - ALTO PITO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
1	<u>TERRAPLANAGEM</u>				
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio	m ²	190.000,00		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	133.917,077		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	40.175,123		
1.4	Compactação e aterros	m ³	19.387,434		
1.5	Seção padrão				
1.6	Compactação de seção padrão				
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	4.252,500		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	7.373,917		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x KM	9.694,425		
2.3	Compactação	m ³	5.899,233		
2.4	Patrolamento	m ²	56.722,440		
2.5	Espalhamento	m ²	47.268,700		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA II - ALTO RITO EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço	m	86		
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60	ud	18		
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,90 com berço	m	43		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,90	ud	10		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	72		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	14		
3.7	Corpo de B D T C Ø 0,60 com berço				
3.8	Boca de B D T C Ø 0,60				
3.9	Corpo de B D T C Ø 0,90 com berço				
3.10	Boca de B D T C Ø 0,90				
3.11	Corpo de B D T C Ø 1,00 com berço	m	42		
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00	ud	6		
3.13	Corpo de B T T C Ø 0,60 com berço				
3.14	Boca de B T T C Ø 0,60				
3.15	Corpo de B T T C Ø 0,90 com berço				
3.16	Boca de B T T C Ø 0,90				
3.17	Corpo de B T T C Ø 1,00 com berço				
3.18	Boca de B T T C Ø 1,00				
3.19	Ponte de madeira com vigamento simples	m ¹	12		
3.20	Caixão de aterro	m ²	44		

10. RELAÇÃO E DIMENSIONA
MENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA 11-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
8		S ₃ - 7,00	-	-
37		S ₂ - 9,00	-	-
52		S ₁ - 9,00	-	-
65 +	24,00	S ₃ - 9,00	-	-
69		S ₃ - 11,00	-	-
72 +	46,00	S ₃ - 12,00	-	-
74 +	30,00	S ₃ - 9,00	-	-
76 +	22,00	S ₁ - 9,00	-	-
77 +	34,00	S ₂ - 7,00	-	-
80 +	30,00	-	D ₃ - 15,00	-
84 +	10,00	-	D ₃ - 17,00	-
92 +		S ₁ - 9,00	-	-
104		S ₁ - 9,00	-	-
105 +	20,00	S ₁ - 9,00	-	-
108 +	30,00	S ₁ - 10,00	-	-
111		S ₂ - 11,00	-	-
112 +	34,00	S ₂ - 8,00	-	-
119 +		S ₁ - 12,00	-	-
126 +	20,00	S ₁ - 9,00	-	-
133 +	20,00	S ₂ - 8,00	-	-
145 +	10,00	-	D ₃ - 10,00	-
172 +	46,00	S ₃ - 13,00	-	-
181 +	10,00	S ₁ - 10,00	-	-
184 +	03,00	S ₃ - 11,00	-	-

11. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II - ALTO PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
86		9,00	Projetada

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
0 / 18	500.400	510.600	- 0,642	18	80
18 / 23	510.600	513.656	+ 1,182	23	100
23 / 32	513.656	520.703	+ 1,548	32	40
32 / 37	520.703	520.000	- 0,281	37	60
37 / 45	520.000	540.439	+ 5,109	45	100
45 / 49	540.000	542.954	+ 1,257	49	100
49 / 52	542.954	541.800	- 0,769	52	80
52 / 55	541.800	544.069	+ 1,513	55	80
55 / 58	541.069	551.466	+ 4,931	58	100
58 / 61+10,00	551.466	553.100	+ 1,021	61+10,00	100
61+10,00/ 63+00,00	553.100	551.764	- 1,485	63+00,00	80
63 / 65+30,00	551.764	546.600	+ 0,242	63+30,00	60
65+30,00/ 68+40,00	546.600	545.400	- 0,750	68+40,00	60
68+40,00/ 75+20,00	545.400	563.923	+ 5,613	75+20,00	80
75+20,00/ 78+40,00	563.923	563.000	- 0,543	78+40,00	40
78+40,00/ 86+30,00	569.000	563.000	- 0,0	86+30,00	60
86+30,00/ 89+20,00	563.000	570.000	+ 5,385	89+20,00	40
89+20,00/100+40,00	570.000	599.200	+ 5,123	100+40,00	100
100+40,00/105+20,00	599.200	599.000	- 0,087	105+20,00	60
105+20,00/110	599.000	609.066	+ 4,376	110	80
110 /112+30,00	609.066	609.000	- 0,051	112+30,00	60
112+30,00/125	609.000	653.746	+ 7,217	125	80
125 /128	653.746	655.929	+ 1,455	128	100
128 /130	655.929	650.544	- 5,385	130	40
130 /131	650.544	646.585	- 7,918	131	60
131 /133+20,00	646.585	642.200	- 3,654	133+20,00	80
133+20,00/137	642.200	650.200	+ 4,445	137	60
137 /145+20,00	650.200	651.800	- 2,094	145+20,00	60
145+20,00/151	651.800	678.400	+ 9,5000	151	60
151 /158	678.400	709.400	+ 8,8570	158	60
158 /161+32,00	709.400	734.600	+13,8460	161+32,00	120
161+32,00/172+46,00	734.600	645.100		172+46,00	60
172+46,00/178	645.100	669.933	+ 9,4620	178	80
178 /181+10,00	669.933	672.000	+ 1,2920	181+10,00	80
181+10,00/184+22,00	672.000	664.200	- 5,4930	184+22,00	40
184+22,00/186	664.200	669.000	+ 4,8980	186	60

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	9,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
186 /190	669.000	651.155	- 8,923	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
3 / 7 + 00,06	-	6500,288
7 + 00,06 / 9	518,386	-
9 + 30,97 / 24	-	356,114
25 / 32	1036,526	-
32 + 08,95 / 38 + 40,80	-	4061,159
38 + 40,80 / 45	4452,785	-
45 + 30,82 / 47 + 12,47	-	220,439
47 + 12,47 / 49	244,346	-
49 + 14,57 / 55 + 05,90	-	2563,167
55 + 05,90 / 58	1661,465	-
58 + 30,63 / 59 + 27,83	-	60,448
59 + 27,83 / 61	12,629	-
61 + 29,08 / 62 + 10,25	-	69,458
62 + 10,25 / 65	144,205	-
65 + 14,15 / 69 + 33,59	-	1640,750
69 + 33,59 / 72	562,757	-
72 / 86 + 34,25	-	13486,821
86 + 34,25 / 88	401,130	-
88 + 37,27 / 97 + 39,25	-	5254,536
97 + 39,25 / 100	2581,800	-
100 + / 109 + 35,14	-	2495,037
109 + 35,14 / 110	20,739	-
110 + 80,60 / 114 + 15,68	-	2265,597
114 + 15,68 / 115	290,396	-
115 + 38,28 / 119 + 42,14	-	1722,016
119 + 42,14 / 120	74,371	-
120 / 121 + 46,53	-	207,042
121 + 46,53 / 124	444,127	-
124 + 16,04 / 126 + 35,62	-	1146,420
126 + 35,62 / 130	316,445	-
130 / 134 + 48,54	-	4538,995
134 + 48,54 / 137	228,000	-
137 + 65,30 / 144 + 01,67	-	717,556
144 + 01,67 / 145	340,737	-
145 / 147 + 00,02	-	1956,145
147 + 00,02 / 152	17358,275	-
152 / 153 + 34,07	-	103,146

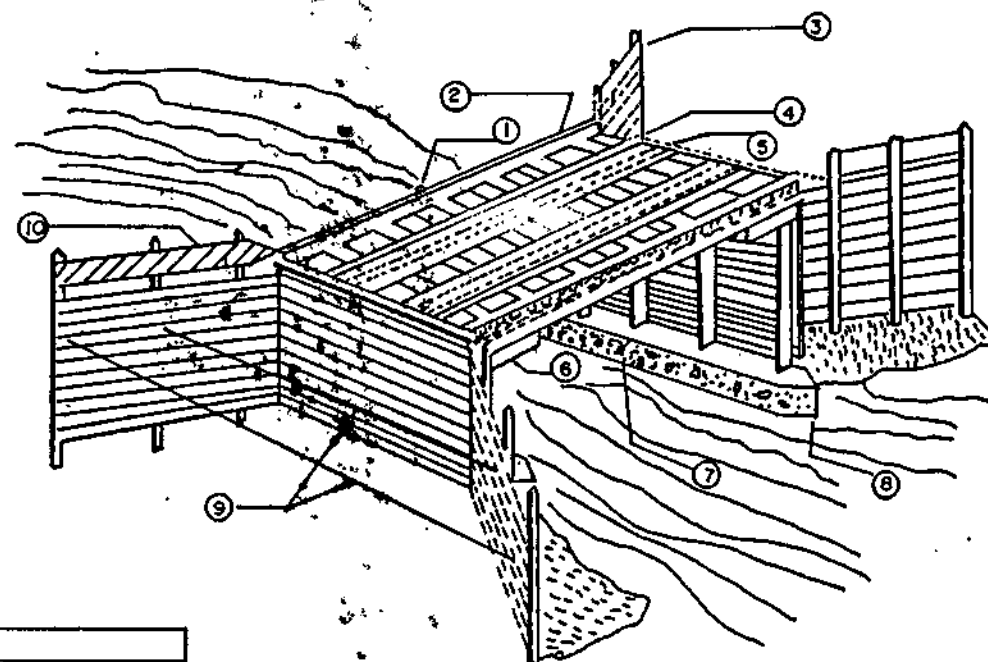
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-A.PITO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 9,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
153 + 34,07 / 157	4283,378	-
157 + 46,81 / 158 + 05,51	-	48,167
158 + 05,51 / 165	19519,604	-
165 + 25,87 / 174 + 10,78	-	

14. OBRAS DE ARTES COR
RENTES E ESPECIAIS

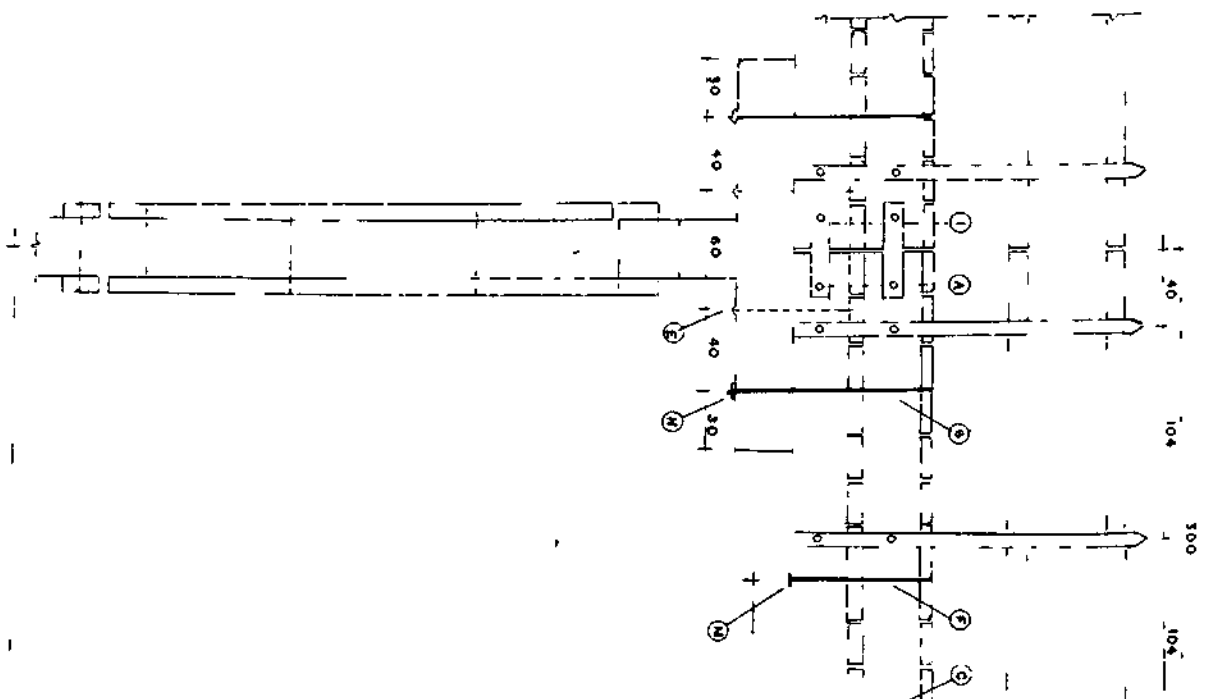


LEGENDA

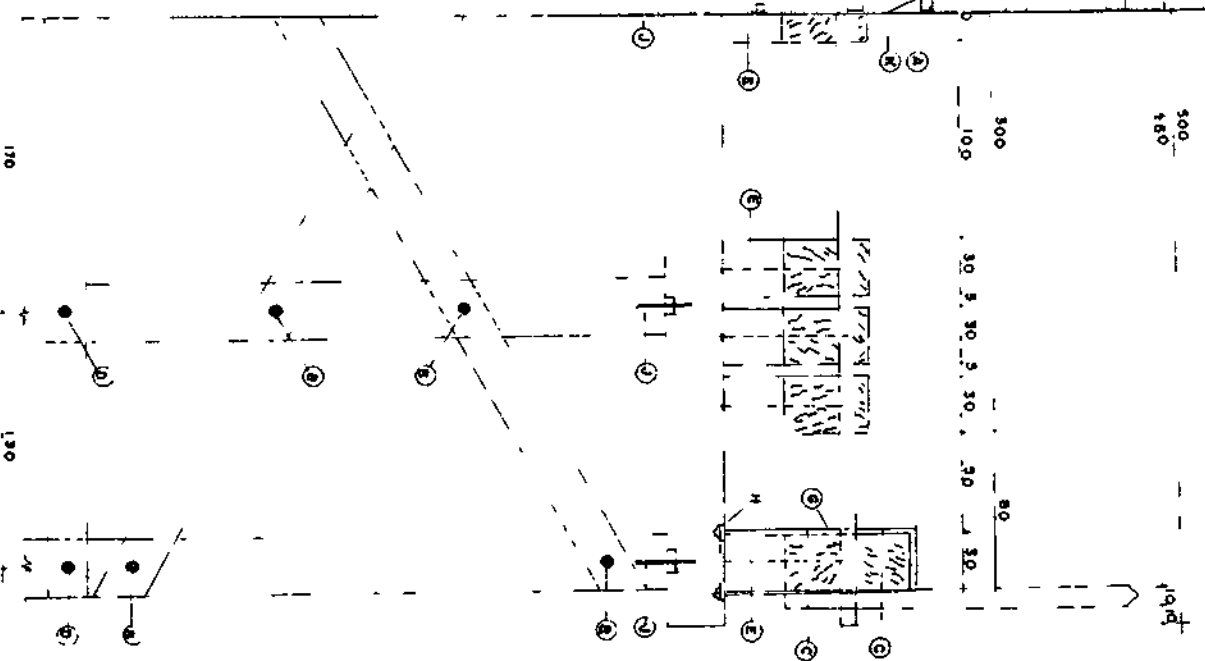
01	TRAVA DO RODEIRO
02	GUARDA CORPO
03	DEFENSA SINALIZADORA
04	GUARDA RODA
05	PROTEÇÃO DO RODEIRO.
06	SUB-VIGAS
07	BLOCO DE CONCRETO
08	PONTA REDUT. DO IMPACTO DA AGUA
09	TIRANTES
10	DEFENSA SINALIZADORA

PORTO
MOUSSALEM

MEIA ELEVACÃO



TRANSVERSAL A-A — ESC 1:80 —



PARAFUSOS ESC 1:10



LACÃO DO

E 6m (x9)
QUANTID.

MATERIAL

CAVALETE COM 4 ESTACAS (x8)
DISCRIMINAÇÃO QUANTID.

1 - MADEIRA

CHAPÉU	30 30 500	1
ESTACA	30 30 VAR	4
CONTRAVENTAMENTO	4 20 550	2
TRAVESSA	6 20 460	2

2 - FERRAGEM

PARAFUSO	TIPO B	8
GRANPO	" " D	4
	" " J	6

CAVALETE COM 6 ESTACAS (x2)

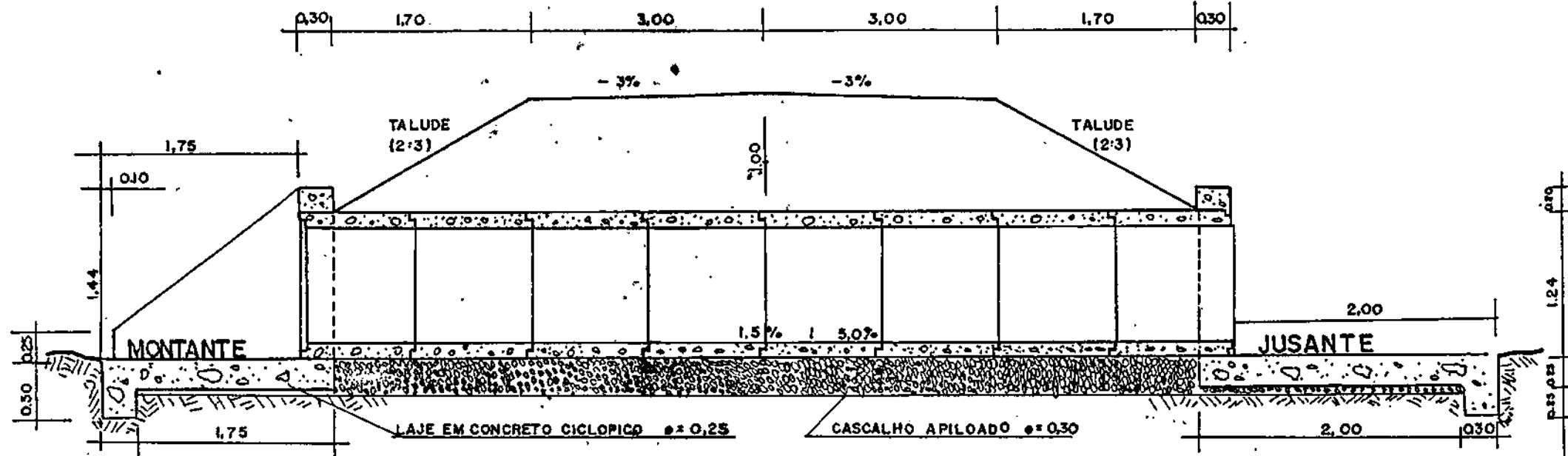
DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
---------------	----------

1 - MADEIRA

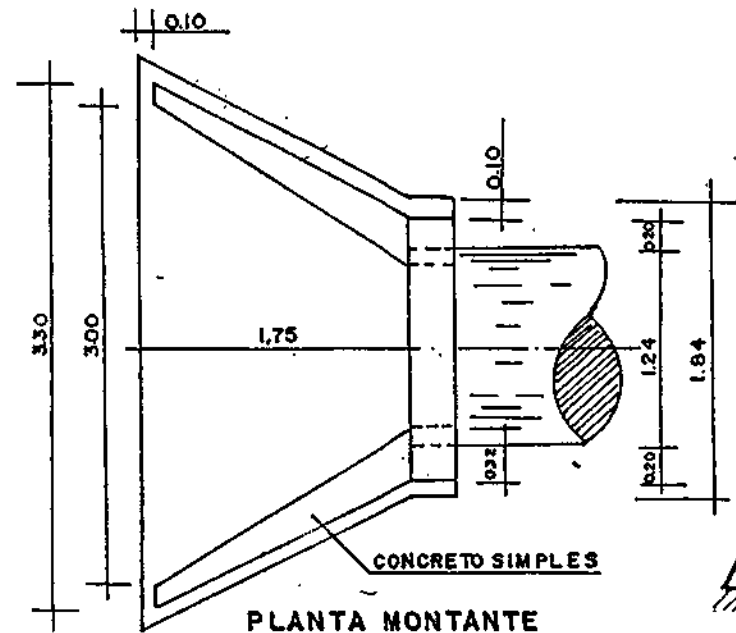
CHAPÉU	30 30 500	1
ESTACA	30 30 VAR	6
CONTRAVENTAMENTO	5 20 550	2
TRAVESSA	8 20 560	2

2 - FERRAGEM

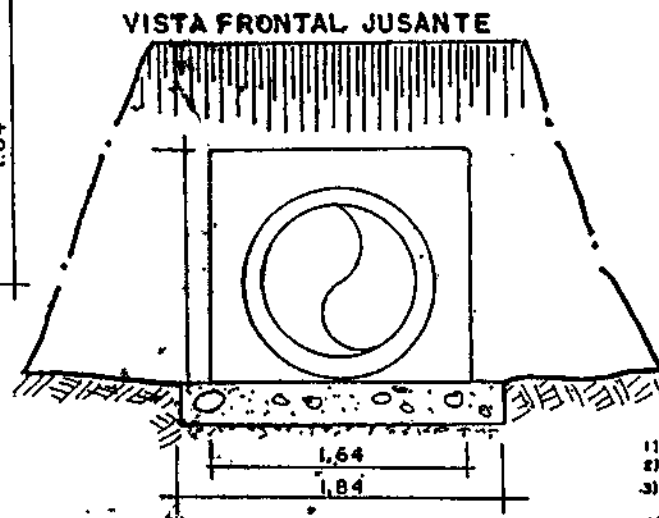
PARAFUSO	TIPO B	12
" " D	" " D	6
GRANPO	" " J	12



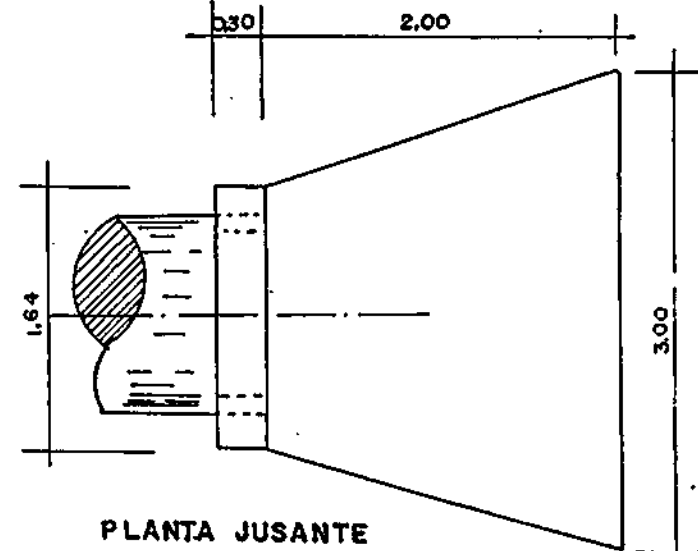
SEÇÃO LONGITUDINAL
BSTC - Ø 1,00 m



PLANTA MONTANTE



VISTA FRONTAL JUSANTE

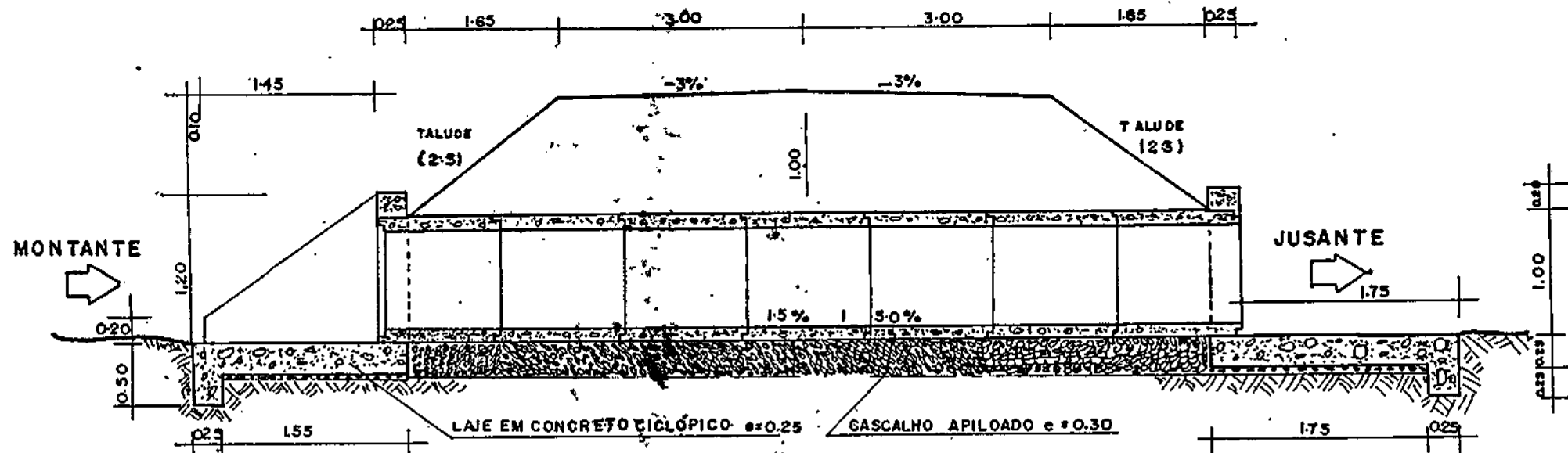


PLANTA JUSANTE

NOTAS

- 1) COTASE MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES $R_{\text{c}} 180 \text{ kg/cm}^2$
- 3) " " CICLOPICO $C/30 \%$
- 4) DE PEDRA DE MÃO $R_{\text{c}} 180 \text{ kg/cm}^2$
- 4) ESCALA 1:50

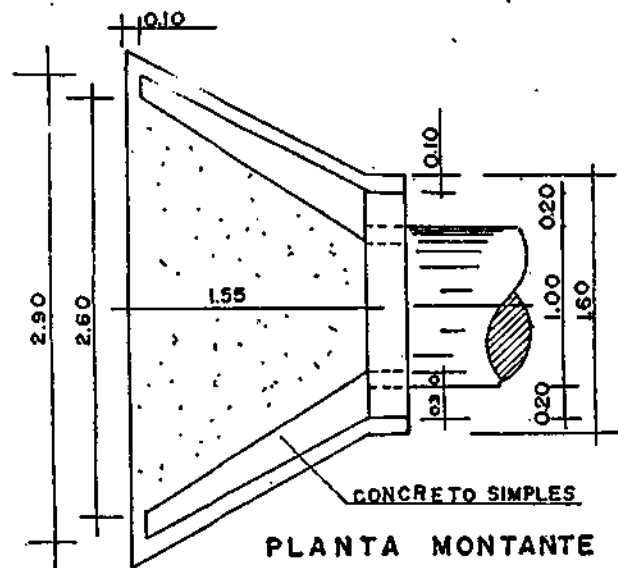
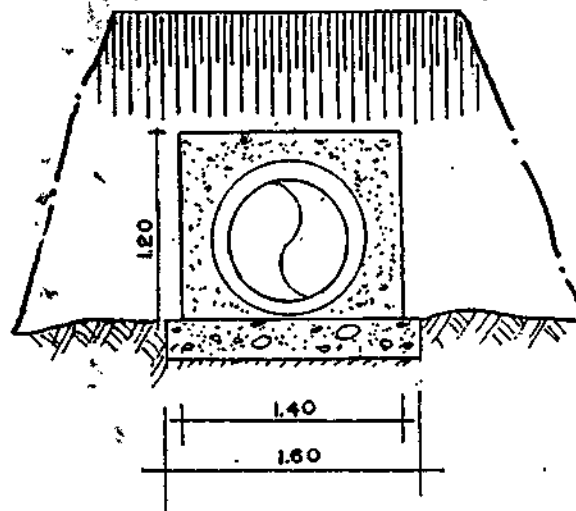
PORTO MOUSSALEM
engenharia lida.



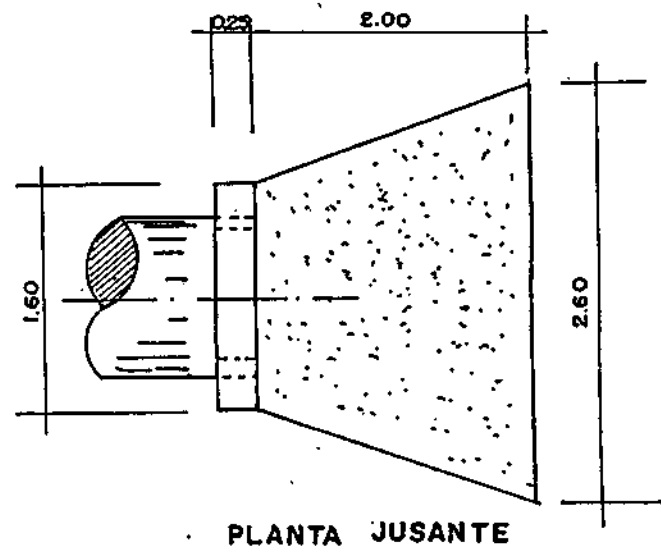
SEÇÃO LONGITUDINAL

B S T C - Ø 0,60 m

VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA MONTANTE



PLANTA JUSANTE

NOTAS

- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES R = 150 kg/cm²
- 3) CONCRETO CICLÓPICO C/ 30% DE PEDRA DE MÃO R = 110 kg/cm²
- 4) ESCALA 1:50

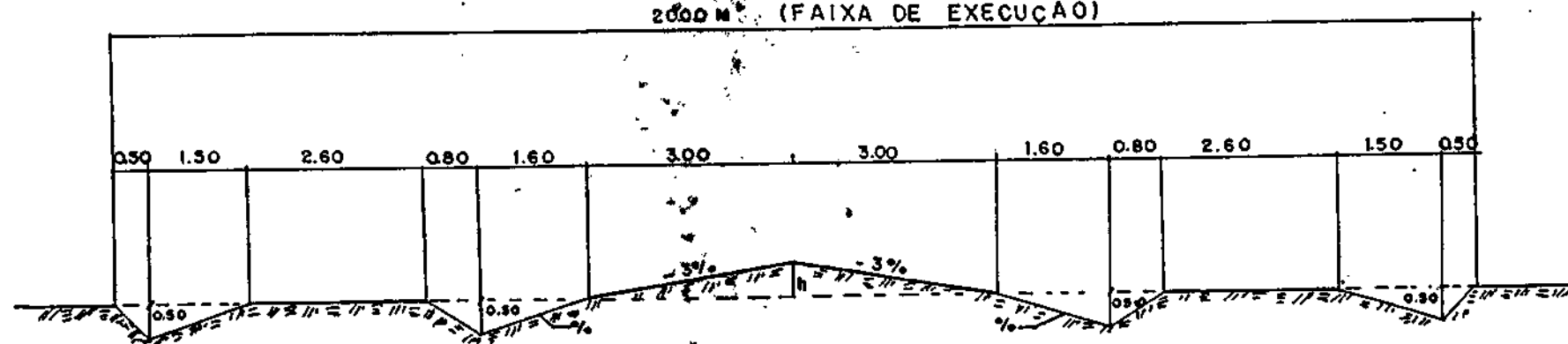
PORTO MOUSSELEM

engenharia ltda.

15, SEÇÕES TÍPICAS

SÊÇÃO PADRÃO

2000 M (FAIXA DE EXECUÇÃO)

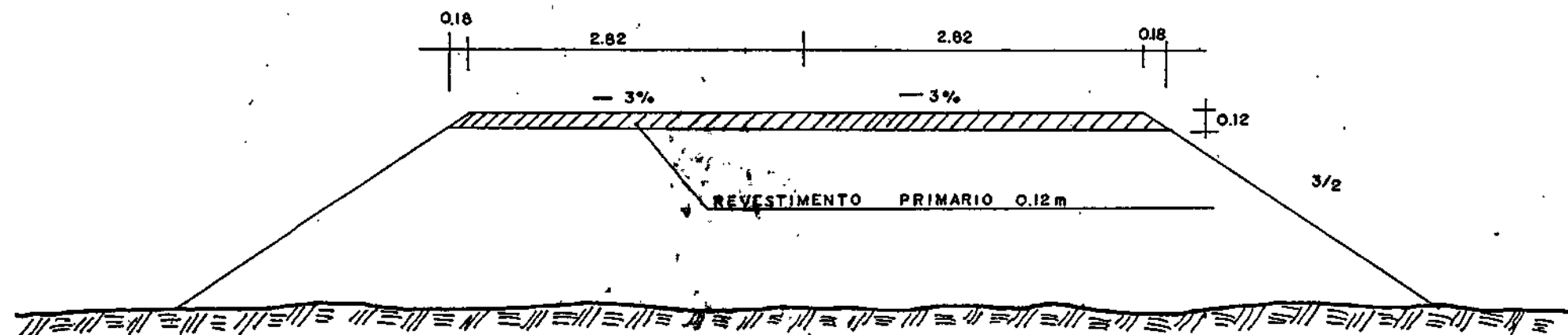


OBS: h - ALTURA VARIÁVEL

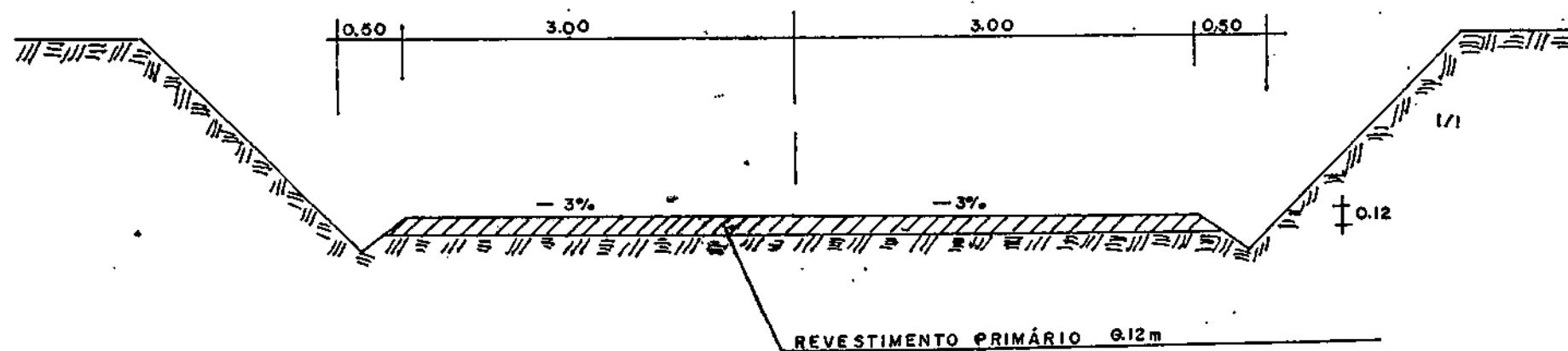
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

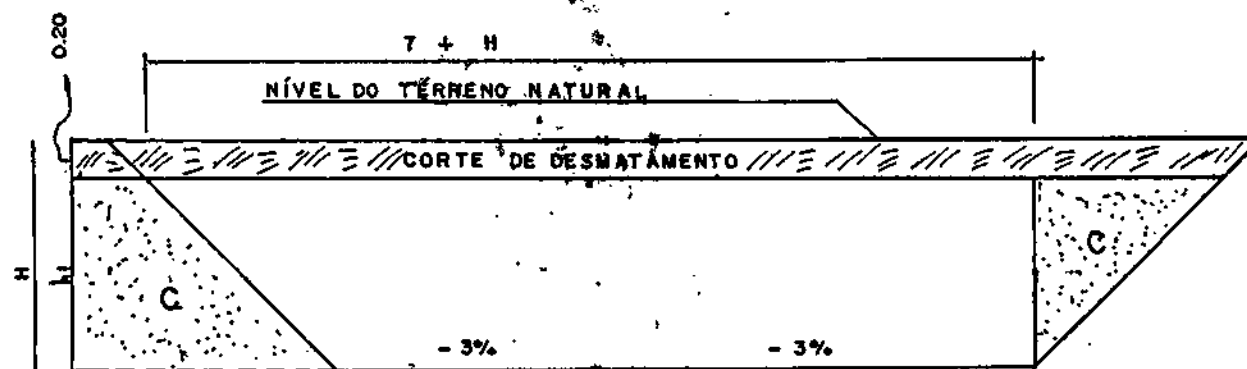
ATERRO



CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



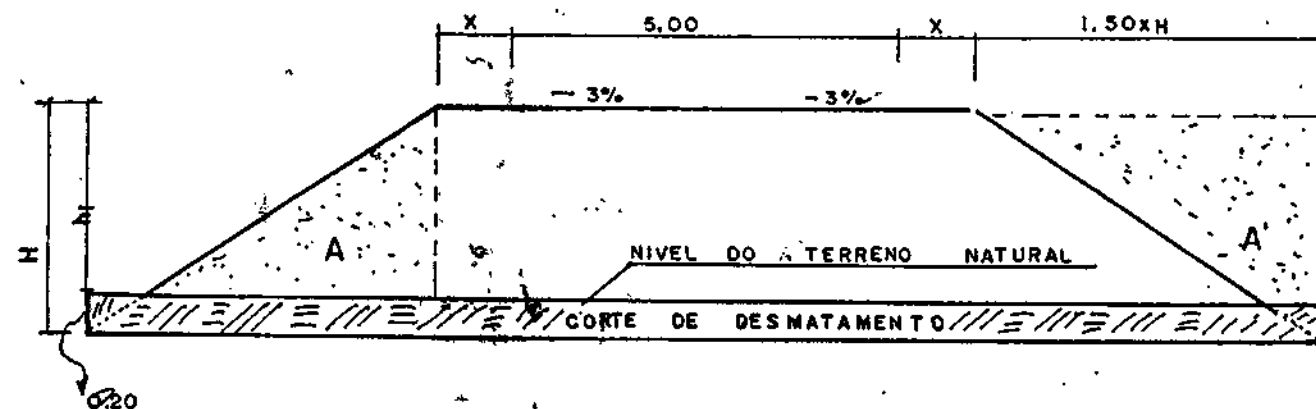
OBS: $S = (7 + H) H$

$H = h_1 - 0.20$

h_1 = ALTURA DE CORTE RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO OU CADERNETA DE CAMPO.

TALUDE = 1H:1V

SEÇÕES TRANSVERSAL DE ATERRO (SEM ESCALA)



TALUDE $\geq 1.3H : 2V$

OBS: $X = \text{VARIACÃO MÉDIA DA PLATAFORMA DE 0,50M}$

$$S = H (6 + 1,5 \times H)$$

$$H = h_1 + 0,20$$

$h_1 = \text{ALTURA DE ATERRO RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO OU CADERNETA DE RESIDÊNCIA}$

16, ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

"ESPECIFICAÇÕES PARA OS SERVIÇOS"

1.0.0 - TERRAPLANAGEM

1.1.0 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a forma de execução, medição e pagamento dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio e caixas de empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser obedecidas as Especificações fornecidas pela fiscalização do DERMAT.

Substituir:

MEDIÇÃO

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza serão medidos em m² (metros quadrados), em função da área efetivamente trabalhada e autorizada pela fiscalização.

1.2.0 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a escavação, carga e transporte de materiais de primeira categoria, oriundas de cortes e empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Para este serviço serão válidas as "Especificações Gerais para obras Rodoviárias - DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessárias durante a execução dos serviços serão orientadas pela fiscalização.

c) - MEDIÇÃO

A medição do volume de cortes e empréstimos serão efetuados da seguinte maneira:

- Cubação de volume extraído medido no corte de empréstimo.

- Aplicação de fator de empolamento (1.15) sobre o volume acima.

- A distância de transporte será medida em projeção horizontal, ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador entre os centros de gravidade de massas.

d) - PAGAMENTO

O pagamento será feito através de preços unitários contratuais, de acordo com o item anterior.

1.1.1 -

COMPACTAÇÃO DE ATERROS

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a execução dos aterros e a sua compactação.

Determina também, a forma de medição e pagamento da compactação dos aterros.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser adotadas as "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias" do DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessária a esta especificação serão orientadas pela fiscalização durante a execução dos serviços.

c) - MEDIÇÃO

A medição do volume compactado, será feita através de produto do volume escavado pelo fator de contração igual a 0,30, por motivo de não ser compactado por camada. Qualquer modificação ficará a cargo da fiscalização.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos preços unitários contratuais, conforme medição acima.

1.2.2 -

PATROLAMENTO

a) - OBJETIVO

O serviço deverá ser executado usando-se MOTO-NIVELADORA, nos locais indicados em projeto ou pela fiscalização.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em M^3 (metros cúbicos), cujo volume será determinado através da área da seção executada.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos preços unitários contratuais.

2.0.0

- REVESTIMENTO PRIMÁRIO

a) - OBJETIVO

• Orientação da forma de execução, medição e pagamento de revestimento primário.

b) - EXECUÇÃO

As especificações aqui contidas, baseia-se no "Manual de Implantação Básica" do DERMAT.

Deverá ser executada em toda extensão da plataforma, na espessura de 0,12 m.

A compactação deverá atingir no máximo 100% da massa específica aparente máxima, dada pelo ensaio DPT-M 48 - 64.

O material a ser utilizado neste serviço, deverá originar-se de pedidos que serão indicados em projeto.

Todas e quaisquer modificações nas especificações supra citadas deverão ser autorizadas pela fiscalização.

a) - OBJETIVO

A presente especificação, visa orientar a execução do serviço em referência, bem como apresentar a forma de medição e pagamento.

b) - EXECUÇÃO

Os bueiros deverão ser executados de acordo com as medições do projeto, ou seja, quanto a esconsidade, declividade, diâmetro e boca, ou de acordo com a fiscalização.

Após a marcação topográfica relativa à esconsidade e declividade, far-se-ão os cortes e aterros no terreno natural, necessários ao cumprimento da declividade. Na necessidade de aterros serão obedecidas as especificações para compactação de curvas de aterro.

Após estes serviços e verificações à sua correção, será executado o berço de concreto ciclópico com 30% de pedra de mão. O concreto deverá apresentar F.c K 120Kg / cm².

Os tubos deverão ser colocados sobre o berço, devendo ser perfeitamente alinhados, procedendo-se em seguida o reajustamento dos mesmos com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3.

Os tubos de concreto armado deverão ser do tipo "macho fêmea", e deverão obedecer as exigências e prescrições das especificações EB-6 e EB-103.

As bocas deverão ser executadas obedecendo as indicações do projeto.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em "metros lineares", em função do comprimento executado, verificada a indicação de projeto.

As bocas serão medidas por unidade concluída.

d) - PAGAMENTO

Os bueiros tubulares serão pagos incluindo-se no preço as escavações e aterros necessários, fornecimento de tubos, assentamento, rejuntamento, berço de concreto ciclópico e todo o equipamento, ferramentas e eventuais necessários à execução dos serviços.

As bocas serão pagas incluindo-se neste preço, as escavações e aterros necessários, e todo o equipamento, materiais, ferramentas, e eventuais necessários à execução do serviço.



CODEMAT COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: ENTRONÇA II-A. PITO-COR. GOIABEIRA-ENTR. CRIST.-S. CÉU

EXTENSÃO: 10,834 KM

MUNICÍPIO: RIO BRANCO

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

Programa de Desenvolvimento Integrado do
Noroeste do Brasil PDRI/Mato Grosso

POLONOROESTE

MATÉRIA

RELACÃO DA MATÉRIA

- 01 - APRESENTAÇÃO
- 02 - MAPA DE SITUAÇÃO
- 03 - CONDIÇÕES PARTICULARES DAS LINHAS
- 04 - CONVENÇÕES
- 05 - ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO
- 06 - RELAÇÃO DE RN's
- 07 - RELAÇÃO DE CURVAS HORIZONTAIS
- 08 - AMARRAÇÃO DE TANGENTE
- 09 - PLANILHA DE QUANTITATIVO
- 10 - RELAÇÃO E DIMENSJONAMENTO DE BUEIROS
- 11 - RELAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
- 12 - NOTA DE SERVIÇO
- 13 - CÁLCULO DE VOLUME
- 14 - OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS
- 15 - SEÇÕES TÍPICAS
- 16 - ESPECIFICAÇÕES

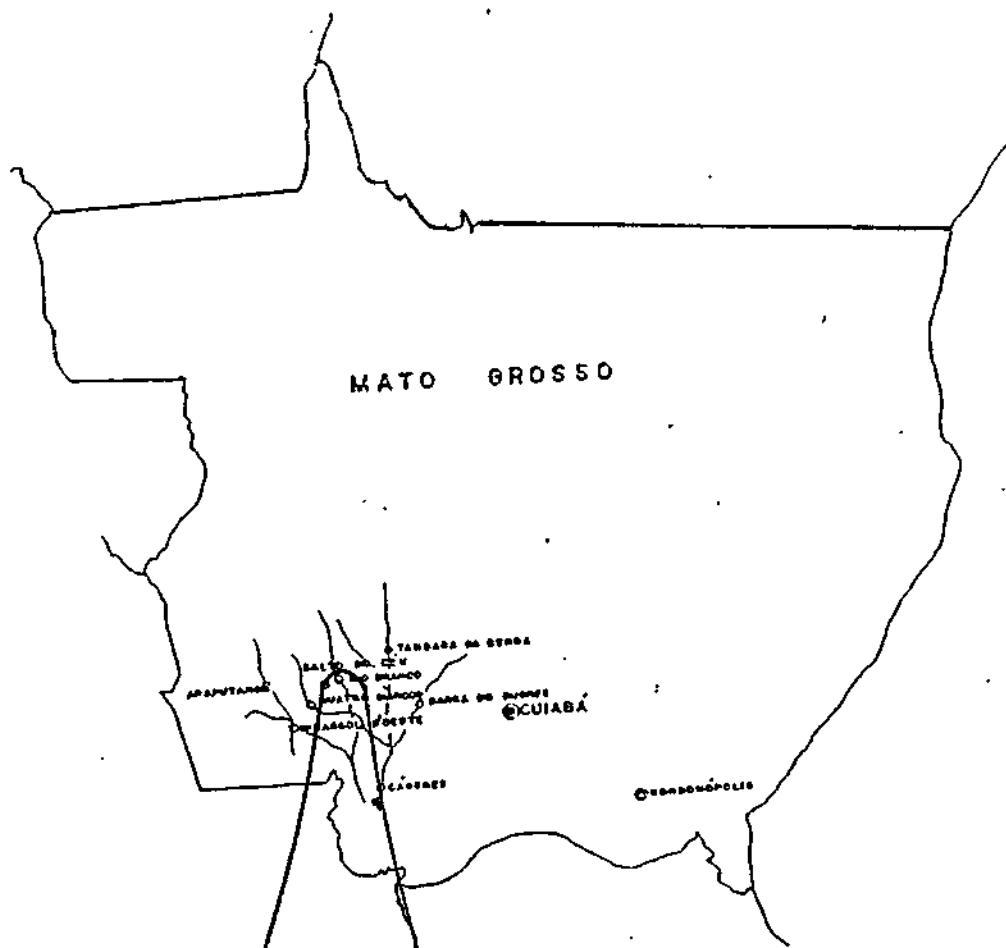
1. APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

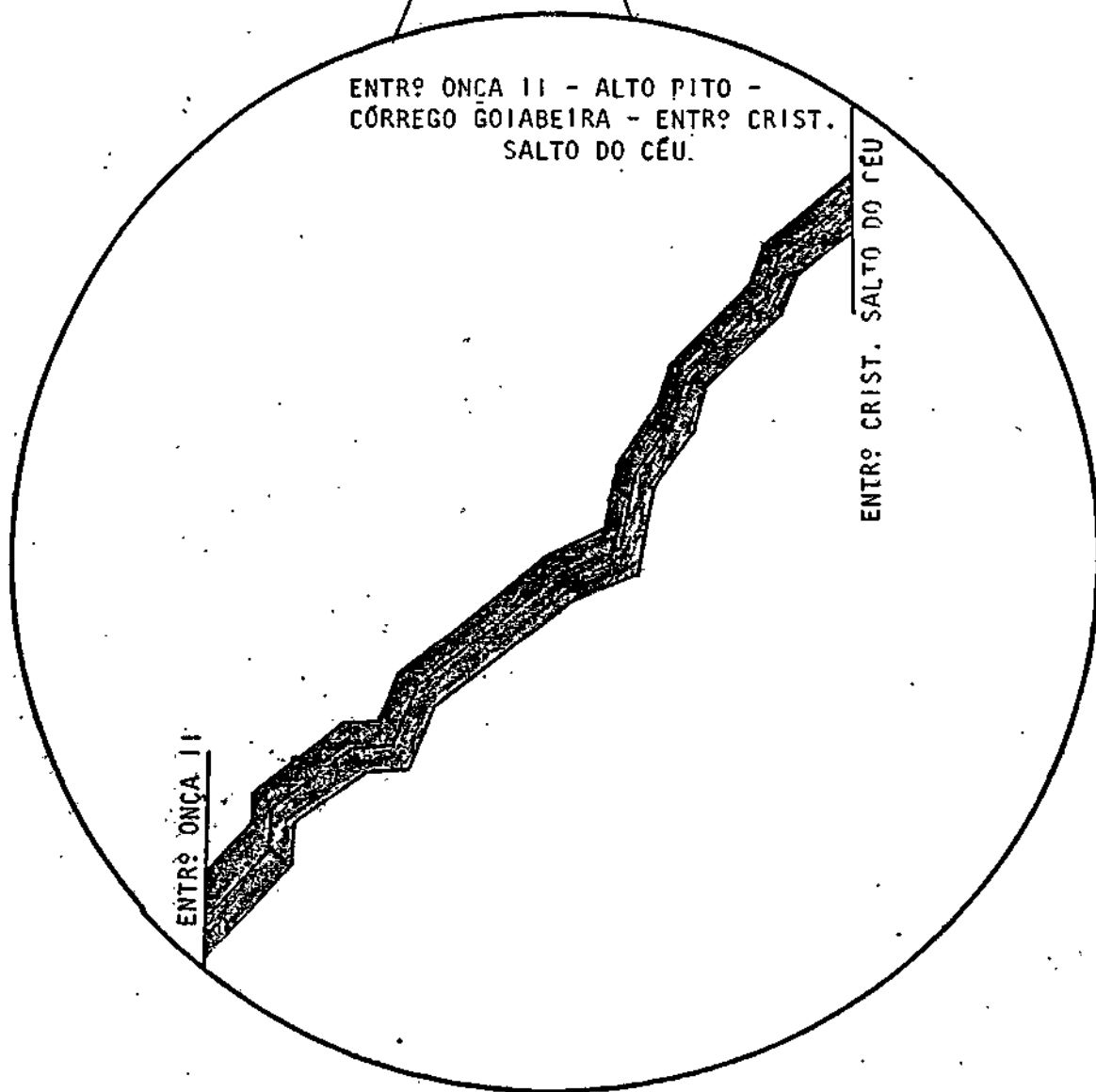
PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA., apresenta este volume de Projeto Simplificado das Estradas Vicinais A limentadoras do Programa Polonoroeste à CODEMAT - Com panhia de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: ENTRº ONÇA
II - ALTO PITO - Córrego Goiabeira - ENTRº CRISTIANÓPOLIS
SALTO DO CÉU, numa extensão global de 10,834 km, abrangendo o município de Rio Branco.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



ENTR? ONCA II - ALTO PITO -
C?RREGO GOIABEIRA - ENTR? CRIST.
SALTO DO C?U.



3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA :

LEVANTADA : 10,834 km

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de Rio Branco

TIPOS DE SOLOS:

Predominam os solos argilosos e arenosos.
Há algum afloramento de pedras e incidências de casca-
lhos que são de regular a boa qualidade.

4. CONVENÇÕES

PORTO MOUSSALEM

ENGENHARIA LTDA

CONVENÇÕES

C O D E M A T

S₁ - BSTC - 0,60 m

S₂ - BSTC - 0,80 m

S₃ - BSTC - 1,00 m

D₁ - BDTC - 0,60 m

D₂ - BDTC - 0,80 m

D₃ - BDTC - 1,00 m

T₁ - BTTC - 0,60 m

T₂ - BTTC - 0,80 m

T₃ - BTTC - 1,00 m



CORTE



GREIDE ELEVADO



GREIDE COLADO



SEÇÃO MISTA



PONTE DE MADEIRA



JAZIDA

05. ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO
DO PROJETO SIMPLIFICADO

ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO

Apresenta-se em seguida, o esquema linear com a quilometragem das linhas onde foram lançados os segmentos correspondentes às seções-tipo de terraplanagem e as obras de arte correntes previstas.

O volume de terraplanagem foi calculado, inicialmente, segundo as seções-tipo constantes da convenção linear, quais sejam:

- C - região em corte
- GE - greide elevado
- GC - greide colado
- SM - seção mista

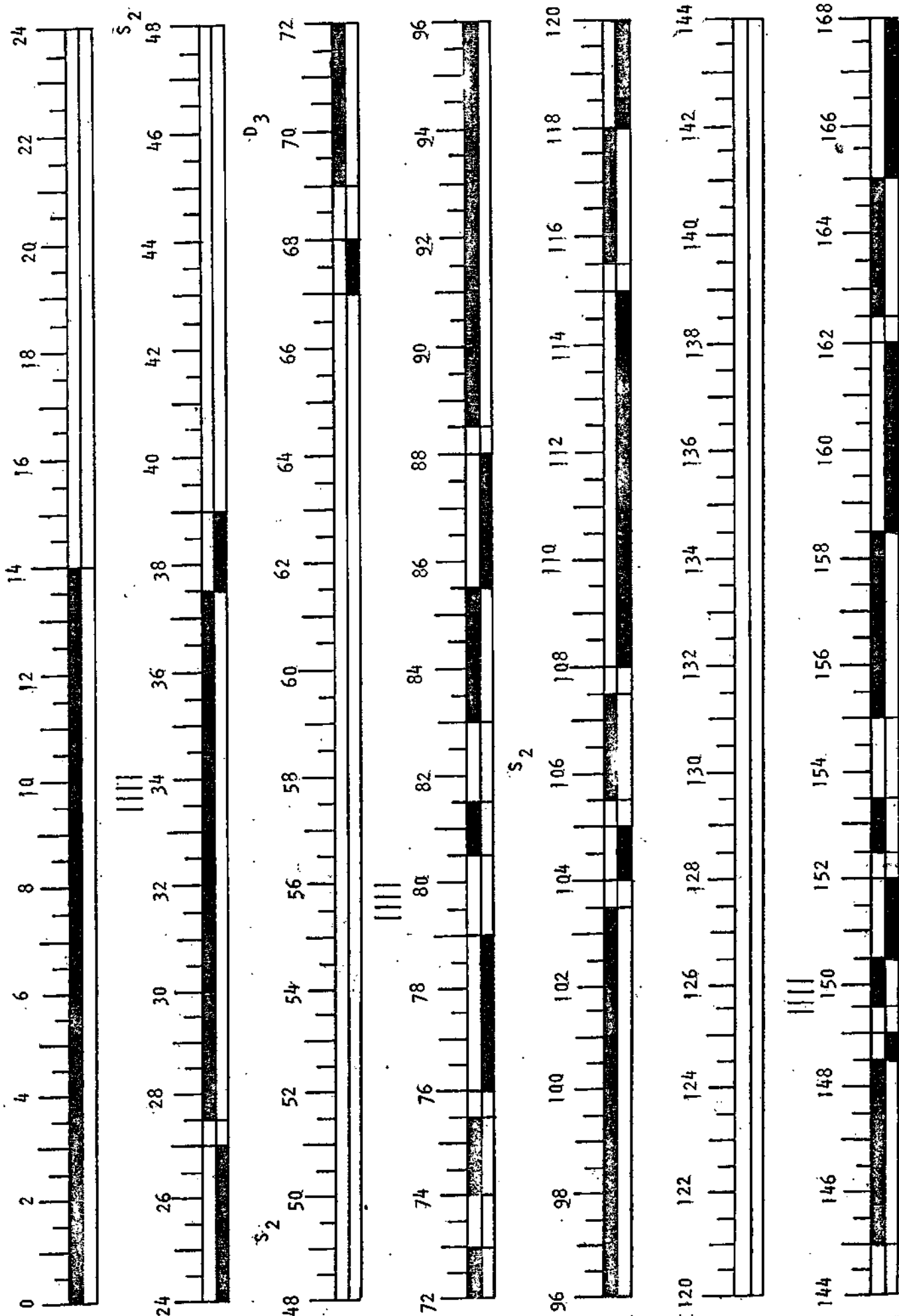
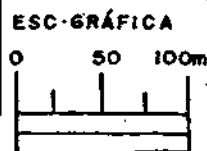
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

As seções típicas que conduziram aos quantitativos do projeto são apresentadas no módulo 15.

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO COR. GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

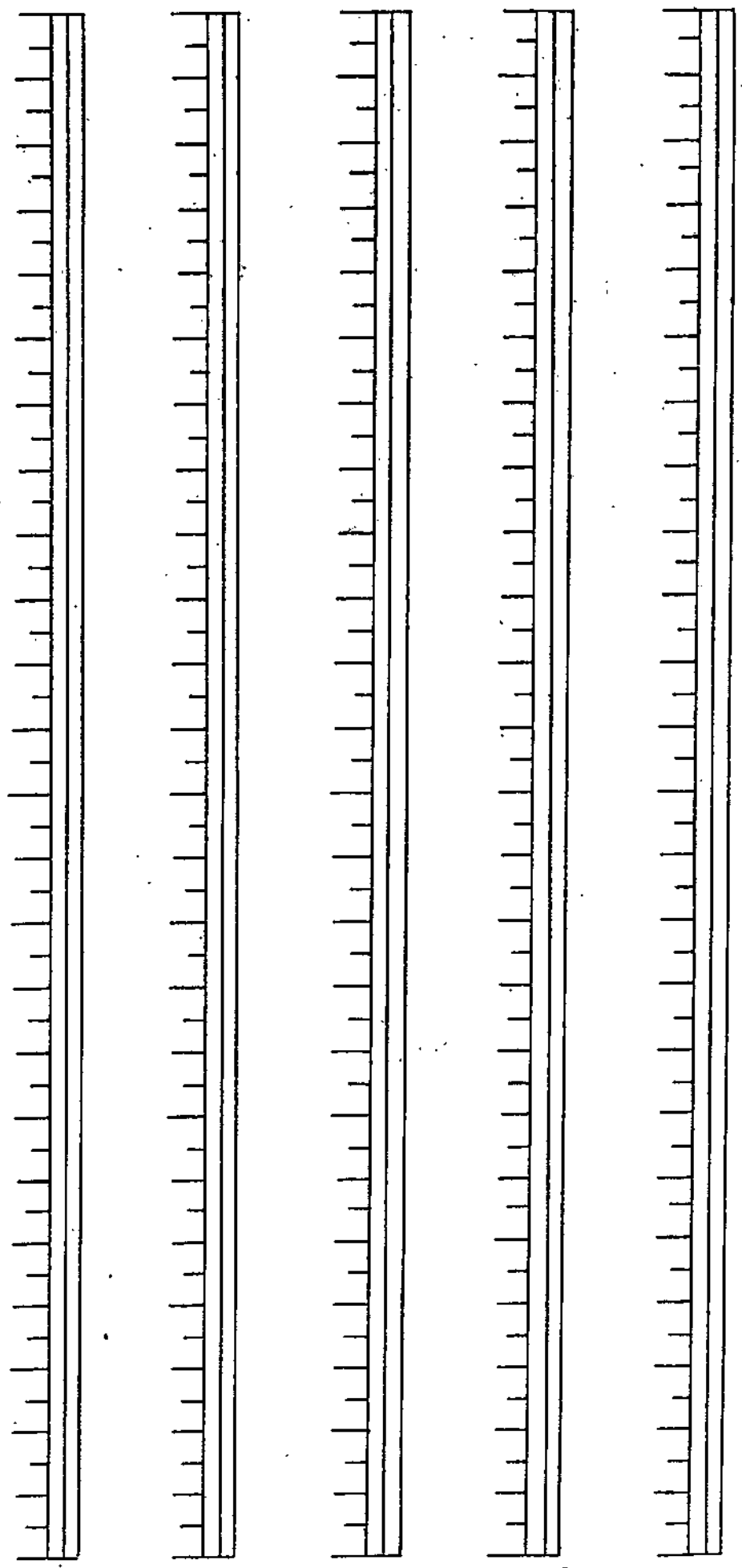
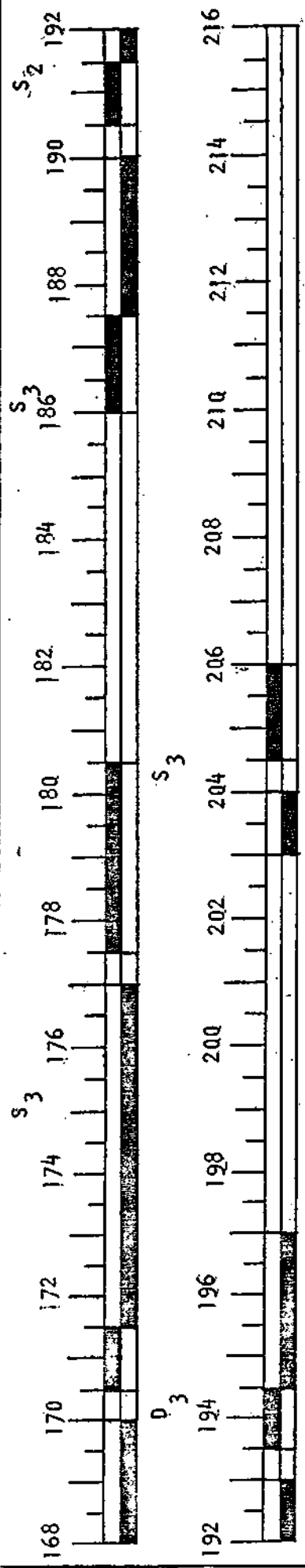
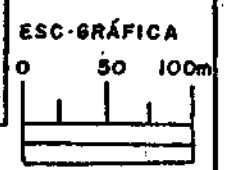
CODEMAT



PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO COR. GOTABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

JAZIDAS		DISTÂNCIA AO EIXO
ESTACAS INT.	ESTACAS FRAC.	
		De conformidade com o serviço de Levantamento Topográfico, não se encontrou jazida.

6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA 11-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ESTACA		R N nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
0	.	0	E	25,00	513.032
26 +	43,53	1	E	25,10	502.149
40		2	E	25,00	502.468
60		3	E	25,00	514.681
80		4	E	25,00	526.111
105		5	D	25,00	634.754
120		6	E	25,00	689.281
160		7	E	25.00	674.298
180		8	E	25,00	740.810
200		9	E	25,00	782.726

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		53°00'00" NE						
31°00'00"	D	84°00'00" NE	176,343	95,410	50,00	10+00,00	11+00,00	11+45,41
09°00'00"	D	87°00'00" SE	595,434	93,530	50,00	25+00,00	26+00,00	26+43,53
14°00'00"	D	79°00'00" SE	325,773	93,530	40,00	29+00,00	29+40,00	30+43,53
23°08'00"	E	55°52'00" SE	119,668	48,030	25,00	32+25,00	33+00,00	33+23,04
11°00'00"	D	66°52'00" SE	393,792	75,600	40,00	35+00,00	35+40,00	36+25,60
02°00'00"	D	68°52'00" SE	2864,490	99,989	50,00	44+00,00	45+00,00	45+49,98
11°00'00"	E	57°52'00" SE	246,120	47,251	25,00	47+25,00	48+00,00	48+22,25
24°00'00"	E	33°52'00" SE	235,231	98,530	50,00	51+00,00	52+00,00	52+48,50
12°30'00"	E	21°51'42" SE	228,273	49,000	25,00	58+25,00	59+00,00	59+24,00
06°00'00"	D	27°51'42" SE	477,028	49,954	25,00	67+25,00	68+00,00	68+24,95
01°00'00"	E	26°51'42" SE	5729,432	99,997	50,00	71+00,00	72+00,00	72+49,99
10°00'00"	D	36°51'42" SE	571,502	99,740	50,00	77+00,00	78+00,00	78+49,74
07°00'00"	D	43°51'42" SE	376,393	45,985	25,00	83+25,00	84+00,00	84+20,98
07°00'00"	E	36°51'42" SE	376,393	45,985	25,00	85+25,00	86+00,00	86+20,98
11°00'00"	E	25°51'42" SE	246,120	47,250	25,00	88+00,00	88+25,00	88+47,25
38°00'00"	D	63°51'42" SE	145,210	96,306	50,00	92+00,00	93+00,00	93+46,306
15°00'00"	E	48°51'42" SE	109,502	28,660	15,00	94+25,00	94+40,00	95+03,66
16°00'00"	D	64°51'42" SE	106,730	29,800	15,00	95+13,66	95+28,66	95+43,40
51°00'00"	D	64°08'18" SE	31,028	27,618	15,00	96+00,00	96+15,00	96+27,62
36°08'00"	D	79°51'42" SE	46,165	29,000	15,00	96+33,00	96+48,00	97+12,00
40°30'00"	E	39°21'42" SE	43,369	30,655	16,00	98+30,00	98+46,00	99+10,65
69°00'00"	E	29°38'18" SE	28,770	34,647	20,00	100+00,00	100+20,00	100+34,65
59°00'00"	E	30°00'00" SE	31,429	32,363	18,00	104+00,00	104+18,00	104+32,36
38°00'00"	D	68°00'00" SE	43,563	28,890	15,00	106+00,00	106+15,00	106+28,89
38°30'00"	D	73°30'00" SE	42,950	28,860	15,00	107+00,00	107+15,00	107+28,86
42°00'00"	E	31°30'00" SE	65,127	47,730	25,00	109+25,00	110+00,00	110+47,73
09°00'00"	D	40°30'00" SE	178,630	28,059	15,00	111+00,00	111+15,00	111+28,06
38°00'00"	D	78°30'00" SE	03,890	42,370	22,00	114+00,00	114+22,00	114+42,37
17°00'00"	E	61°30'00" SE	64,596	19,160	10,00	116+00,00	116+10,00	116+19,16
10°00'00"	E	51°30'00" SE	114,300	19,949	10,00	117+00,00	117+10,00	117+19,95
07°00'00"	D	58°30'00" SE	752,786	91,970	50,00	118+00,00	119+00,00	119+41,97
25°00'00"	D	83°30'00" SE	132,046	57,610	30,00	123+00,00	123+30,00	124+07,61
14°00'00"	D	82°59'42" SE	162,886	39,800	20,00	126+00,00	126+20,00	126+39,80
01°00'00"	E	81°59'42" SE	3437,690	59,999	30,00	133+30,00	134+10,00	134+09,99
21°00'00"	E	60°59'42" SE	262,109	96,067	50,00	145+00,00	146+00,00	146+46,06
36°00'00"	D	83°00'18" SE	153,884	96,688	50,00	147+00,00	148+00,00	148+46,68

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C. GOIABEIR
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Ta (L)	PC (EST)
80°00'00"	E	03°00'18" SE	53,628	74,878	45,00	152+00,00
58°30'00"	E	55°29'42" SE	89,130	91,000	50,00	160+00,00
20°00'00"	D	75°29'42" SE	283,564	98,980	50,00	166+00,00
13°00'00"	D	88°29'42" SE	419,312	95,138	50,00	170+00,00
07°00'00"	D	84°30'18" SE	752,786	91,970	50,00	172+00,00
07°00'00"	E	77°30'18" SE	752,786	91,978	50,00	177+00,00
22°00'00"	E	55°30'18" SE	257,227	98,768	50,00	183+00,00
20°00'00"	E	75°30'18" SE	283,564	98,980	50,00	187+00,00
39°30'00"	D	36°00'18" SE	137,373	94,70	50,00	192+00,00

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

9, PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA 11 - C. GOIABEIRA EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
1	<u>TERRAPLANAGEM</u>				
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio	m ²	216.000,000		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	45.523,386		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	13.657,016		
1.4	Compactação e aterros	m ³	9.085,920		
1.5	Seção padrão	m ²	23.400,000		
1.6	Compactação de seção padrão	m ²	23.400,000		
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	2.430,000		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	8.424,000		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x KM	19.833,450		
2.3	Compactação	m ³	6.739,200		
2.4	Patrolamento	m ²	64.800,000		
2.5	Espalhamento	m ²	54.000,000		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA, LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA II - C. GOIABEIRA EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço				
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60				
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,30 com berço	m	33		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80	ud	8		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	23		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	6		
3.7	Corpo de B D T C Ø 0,60 com berço				
3.8	Boca de B D T C Ø 0,60				
3.9	Corpo de B D T C Ø 0,30 com berço				
3.10	Boca de B D T C Ø 0,80				
3.11	Corpo de B D T C Ø 1,00 com berço	m	19		
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00	ud	4		
3.13	Corpo de B T T C Ø 0,60 com berço				
3.14	Boca de B T T C Ø 0,60				
3.15	Corpo de B T T C Ø 0,80 com berço				
3.16	Boca de B T T C Ø 0,30				
3.17	Corpo de B T T C Ø 1,00 com berço				
3.18	Boca de B T T C Ø 1,00				
3.19	Ponte de madeira com vigamento simples	m	52		
3.20	Caixão de aterro	m ²	132		

10. RELAÇÃO E DIMENSIONA
MENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
48 +	5,00	S ₂ - 8,00	-	-
49 +	40,00	S ₂ - 8,00	-	-
70 +	40,00	-	D ₃ - 10,00	-
106 +	10,00	S ₂ - 8,00	-	-
175 +	24,00	S ₃ - 10,00	-	-
186 +	20,00	S ₃ - 9,00	-	-
191		S ₂ - 9,00	-	-
194	10,00	-	D ₃ - 9,00	-
204	40,00	S ₃ - 9,00	-	-

11. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	ONÇA 11-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	10,834 KM

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
34 +	16,00	20,00	Projetada
80 +	15,00	10,00	Projetada
150 +	15,00	22,00	Projetada

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ESTACAS	COT.		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
0 / 10	512.600	507.600	- 1,302	10	100
10 / 28	507.600	500.077	- 3,057	28	100
28 / 33	500.077	499.509	- 0,227	33	80
33 / 37	499.509	499.719	+ 0,159	37	100
37 / 40	499.719	502.465	+ 1,831	40	100
40 / 68	502.465	528.183	+ 3,422	68	100
68 / 75	528.183	530.800	+ 0,748	75	100
75 / 79+20,00	530.800	525.000	- 2,636	79+20,00	80
79+20,00/ 81+10,00	525.000	525.000	0,0	81+10,00	80
81+10,00/ 92	525.000	544.699	+ 3,648	92	80
92 / 95	544.699	561.000	+10,867	95	100
95 / 97	561.000	573.813	+12,813	97	100
97 /104	573.813	628.176	+15,532	104	80
104 /110+20,00	628.176	638.800	+ 3,320	110+20,00	80
110+20,00/116+20,00	638.800	677.000	+13,530	116+20,00	60
116+20,00/148+40,00	677.000	642.000	- 5,986	148+40,00	40
148+40,00/149+34,00	642.000	637.000	-11,363	149+34,00	40
149+34,00/150+46,00	637.000	637.000	+11,363	150+46,00	40
150+46,00/151+40,00	637.000	642.000	+11,363	151+40,00	40
151+40,00/155+34,00	642.000	655.400	+ 6,907	155+34,00	80
155+34,00/162+20,00	655.400	683.600	+ 8,392	162+20,00	60
162+20,00/165	683.600	705.361	+16,739	165	60
165 /167	705.361	718.184	+12,823	167	60
167 /170	718.184	727.634	+ 6,300	170	80
170 /173+10,00	727.637	728.540	+ 0,604	173+10,00	80
173+10,00/175+20,00	728.540	726.000	- 2,364	175+20,00	60
175+20,00/179	726.000	736.670	+ 5,894	179	60
179 /185	736.670	762.043	+ 1,310	185	60
185 /189+10,00	762.043	767.400	+ 5,285	189+10,00	80
189+10,00/191	767.400	766.800	- 0,60	191	100
191 /192+40,00	766.800	769.000	+ 2,440	192+40,00	100
192+40,00/194+10,00	769.000	769.600	+ 0,857	194+40,00	60
194+10,00/203	769.600	785.425	+ 0,872	203	100
203 /204+40,00	785.425	782.000	- 3,806	204+40,00	80
204+40,00/216	782.000	798.049	+13,450	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
5 / 24	-	3523,500
24 / 27 + 30,09	286,403	-
27 + 30,09 / 37 + 10,63	-	3189,144
37 + 10,63 / 41	392,922	-
41 / 66	-	63,000
66 / 69 + 04,45	53,500	-
69 + 04,45 / 75 + 12,89	-	1970,379
75 + 12,89 / 80 + 09,50	1240,500	-
80 + 09,50 / 81 + 26,39	-	506,436
81 + 26,39 / 82 + 46,49	196,378	-
82 + 46,49 / 85 + 19,97	-	1190,650
85 + 19,97 / 88 + 24,30	447,197	-
88 + 24,30 / 103 + 48,22	-	9278,354
103 + 48,22 / 105 + 39,94	2472,900	-
105 + 39,94 / 107 + 34,45	-	489,955
107 + 34,45 / 115 + 49,84	3568,909	-
115 + 49,84 / 118 + 03,67	-	517,041
118 + 03,67 / 121	591,809	-
145 / 148 + 28,35	-	1649,031
148 + 28,35 / 149 + 29,95	160,992	-
149 + 29,95 / 150 + 12,61	-	144,969
150 + 12,61 / 152 + 21,80	924,143	-
152 + 21,80 / 153 + 28,48	-	445,458
153 + 28,48 / 154 + 34,42	122,363	-
154 + 34,42 / 158 + 07,68	-	1712,223
158 + 07,68 / 162	919,755	-
162 / 164 + 41,95	-	1957,058
164 + 41,95 / 170 + 37,34	1262,834	-
170 + 37,34 / 171 + 16,52	-	77,991
171 + 16,52 / 177 + 20,52	357,826	-
177 + 20,52 / 182	-	1376,487
182 / 186 + 00,82	17,750	-
186 + 00,82 / 187 + 16,15	-	197,737
187 + 16,15 / 190 + 10,81	640,501	-
190 + 10,81 / 191 + 35,12	-	1012,424
191 + 35,12 / 193 + 22,94	740,887	-
193 + 22,94 / 194 + 35,61	-	650,384

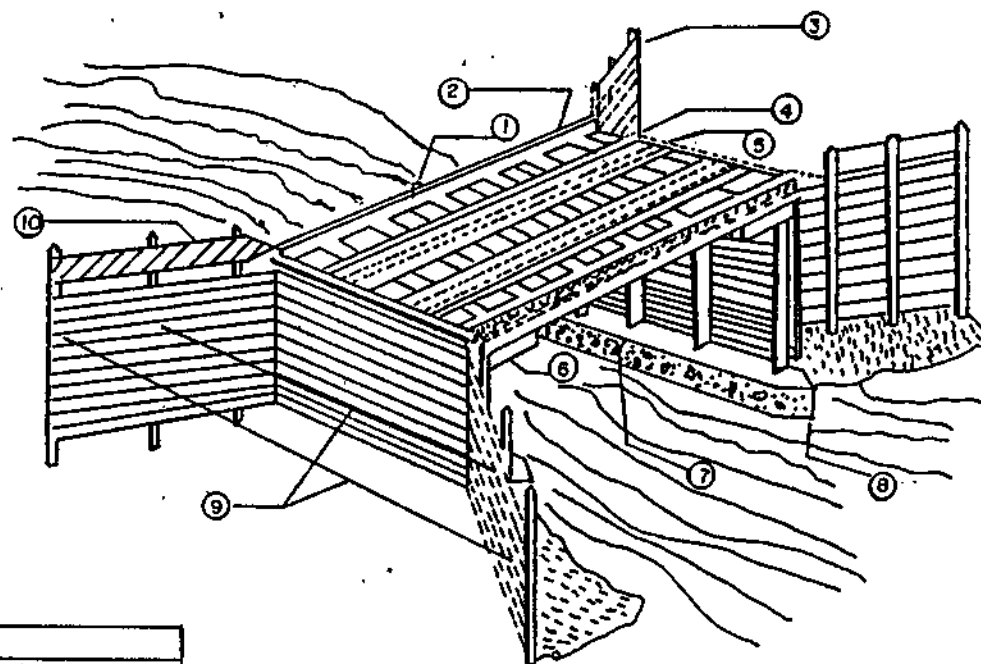
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO ONÇA II-C.GOIABEIRA
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ESTACA:	CORTE	ATERRO
194 + 35,61 / 198	493,588	-
198 / 202	-	63,000
202 / 204	346,536	-
204 / 206	-	271,162

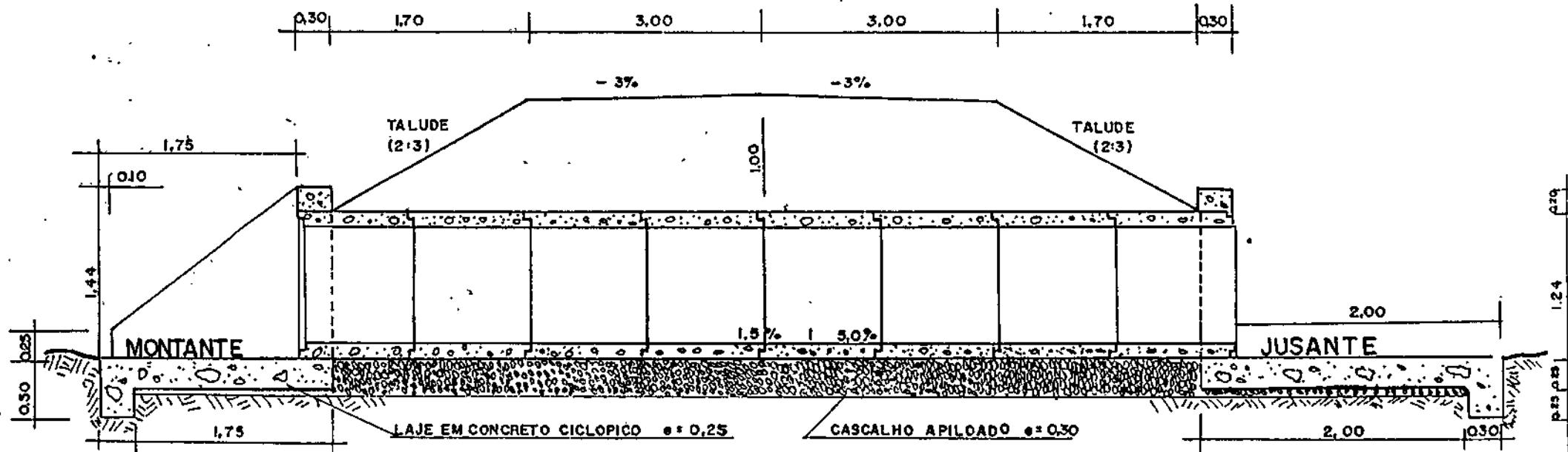
14. OBRAS DE ARTES COR
RENTES E ESPECIAIS



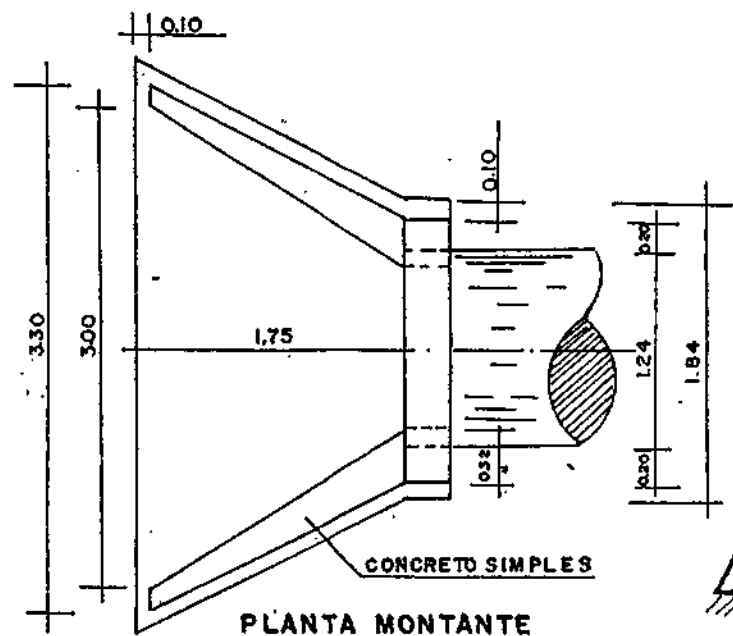
LEGENDA

01	TRAVA DO RODEIRO
02	GUARDA CORPO
03	DEFENSA SINALIZADORA
04	GUARDA RODA
05	PROTEÇÃO DO RODEIRO.
06	SUB-VIBAS
07	BLOCO DE CONCRETO
08	PONTA REDUT. DO IMPACTO DA AGUA .
09	TIRANTES
10	DEFENSA: SINALIZADORA

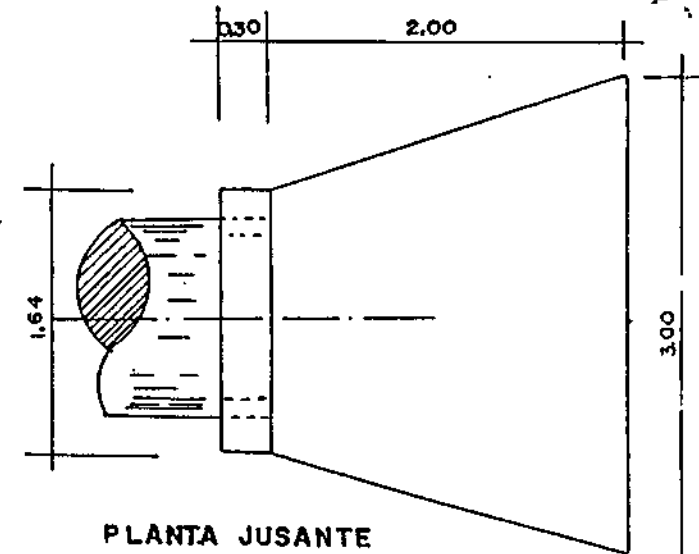
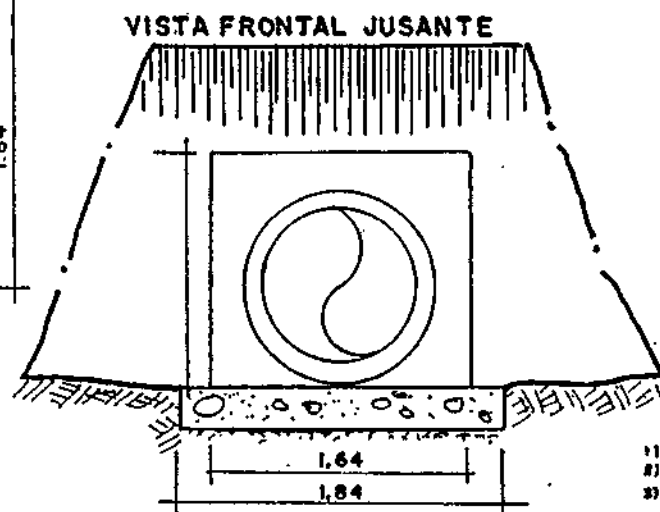
PORTO
MOUSSALEM



SEÇÃO LONGITUDINAL
BSTC - Ø 1,00 m



PLANTA MONTANTE



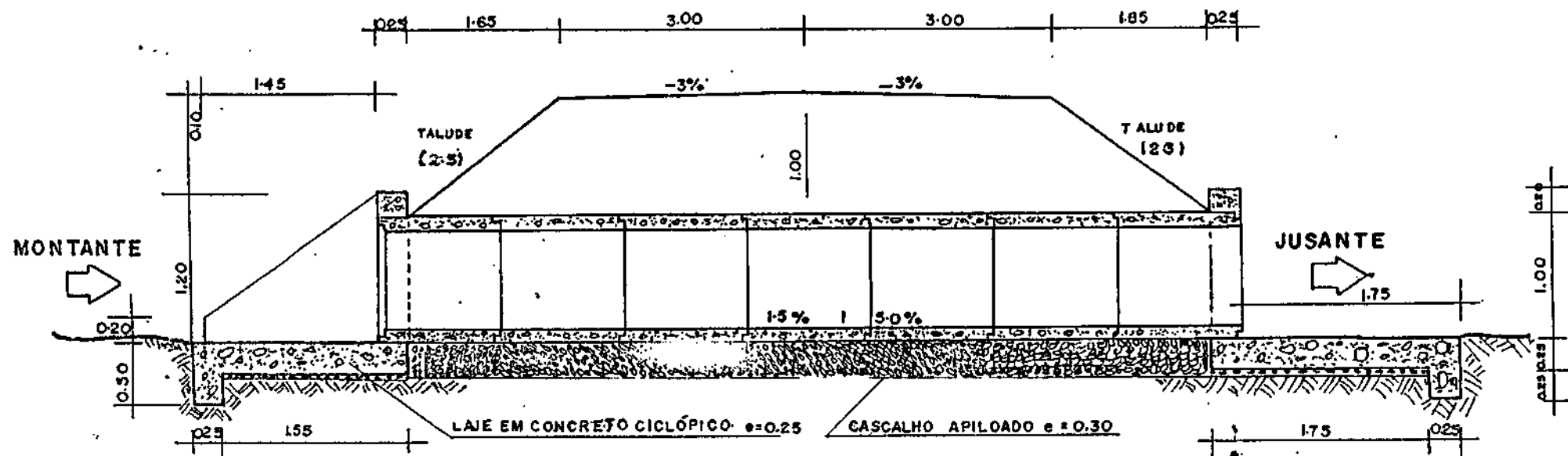
PLANTA JUSANTE

NOTAS

- 1) COTASE MEDIDAS EM METRO.
2) CONCRETOSIMPLES R_a 180kg/cm²
3) " " CICLOPICO C/30%
DE PEDRA DE MÃO R_a 110kg/cm²
4) ESCALA 1:50

PORTO MOUSSALEM

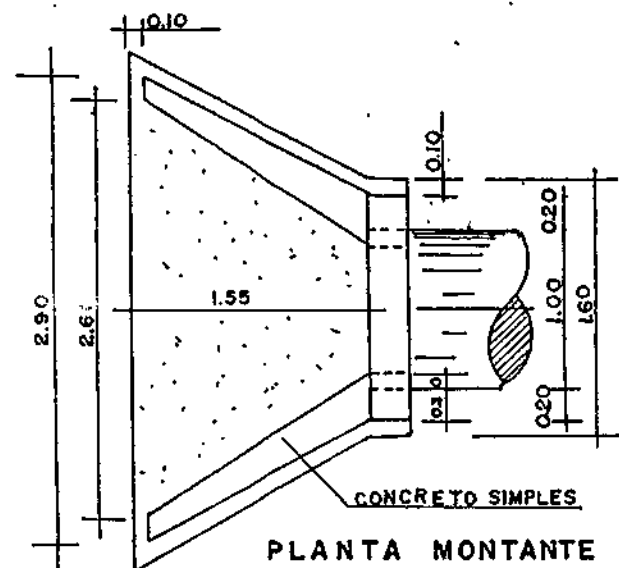
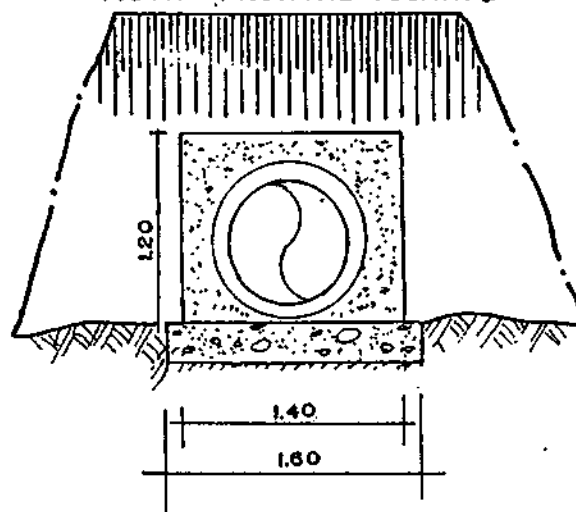
engenharia Ltda.



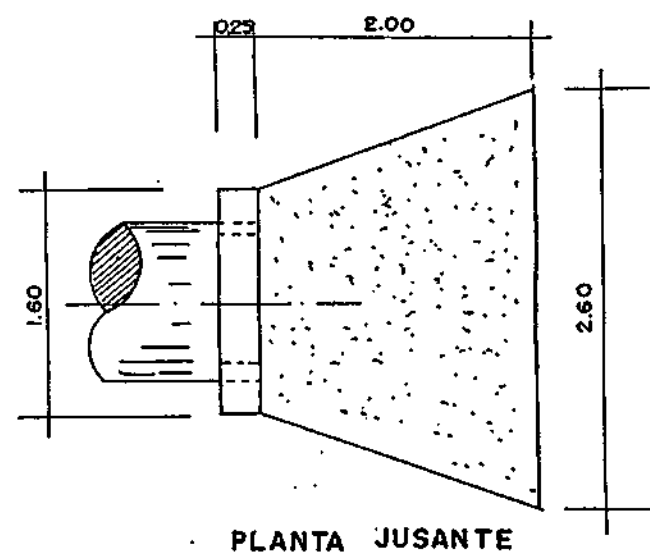
SEÇÃO LONGITUDINAL

B S T C - Ø 0,80 m

VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA MONTANTE



PLANTA JUSANTE

NOTAS

- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES $R = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 3) CONCRETO CICLÓPICO $\phi 30\%$ DE PEDRA DE MÃO $R = 110 \text{ kg/cm}^2$
- 4) ESCALA 1:50

PORTO MOUSSELEM

engenharia lido.

15, SEÇÕES TÍPICAS

PÓRTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA 11 - C. GOIABEIRA EXTENSÃO 5,00 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
1	<u>TERRAPLANAGEM</u>				
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio	m ²	80.000,00		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	22.500,00		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	2.750,00		
1.4	Compactação e aterros	m ³	6.250,00		
1.5	Seção padrão	m ²			
1.6	Compactação de seção padrão	m ²			
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	950,00		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	4.312,50		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x km	17.250,00		
2.3	Compactação	m ³	3.450,00		
2.4	Asfaltamento	m ²	30.000,00		
2.5	Isolamento	m ²	25.000,00		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

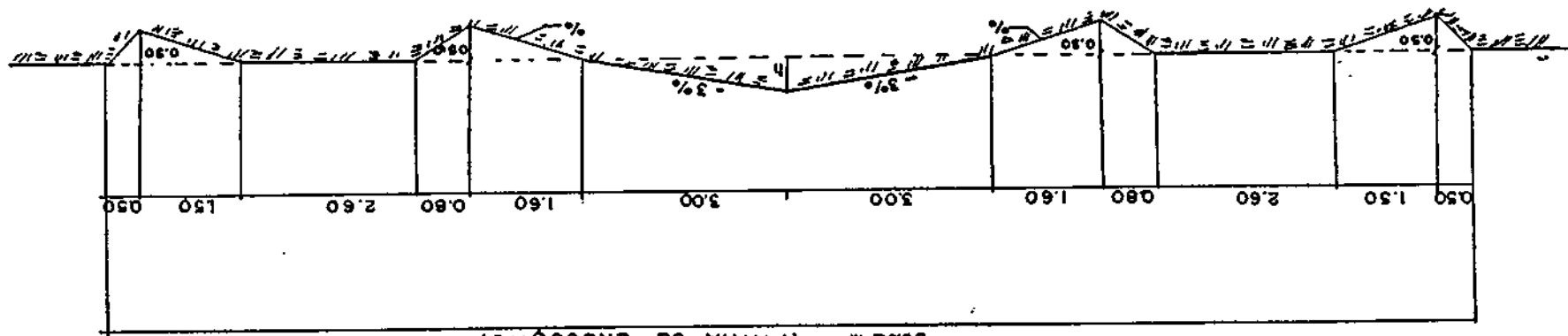
PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO ONÇA II - C. GOIABEIRA
EXTENSÃO 10,834 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço				
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60				
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,30 com berço	m	33		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,30	ud	8		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	28		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	6		
3.7	Corpo de B D T C Ø 0,60 com berço				
3.8	Boca de B D T C Ø 0,60				
3.9	Corpo de B D T C Ø 0,30 com berço				
3.10	Boca de B D T C Ø 0,30				
3.11	Corpo de B D T C Ø 1,00 com berço	m	19		
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00	ud	4		
3.13	Corpo de B T T C Ø 0,60 com berço				
3.14	Boca de B T T C Ø 0,60				
3.15	Corpo de B T T C Ø 0,30 com berço				
3.16	Boca de B T T C Ø 0,30				
3.17	Corpo de B T T C Ø 1,00 com berço				
3.18	Boca de B T T C Ø 1,00				
3.19	Ponte de madeira com vigamento simples	m	52		
3.20	Caixão de aterro	m ²	132		

SEÇÃO PADRÃO

2000 M (FAIXA DE EXECUÇÃO)

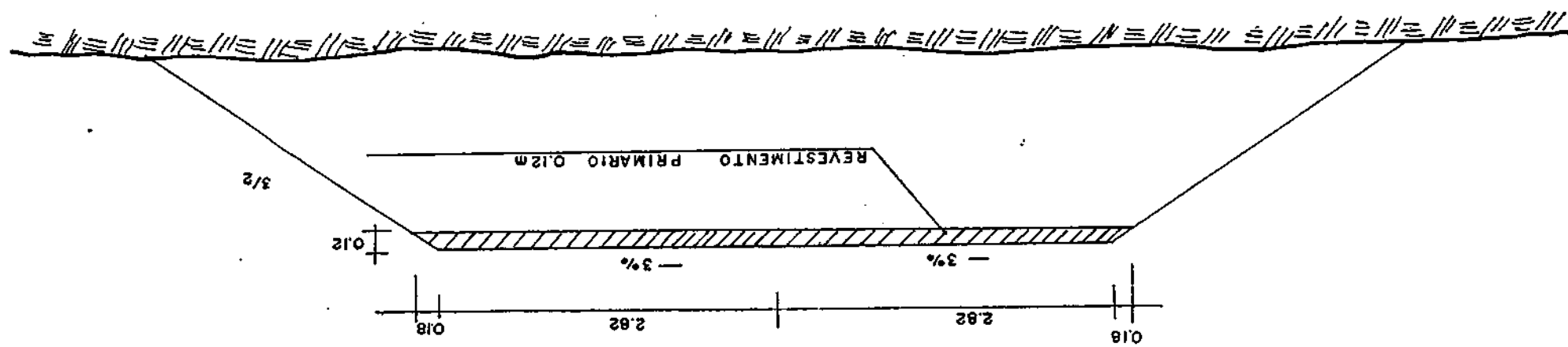


OBS: h-ALTURA VARIÁVEL

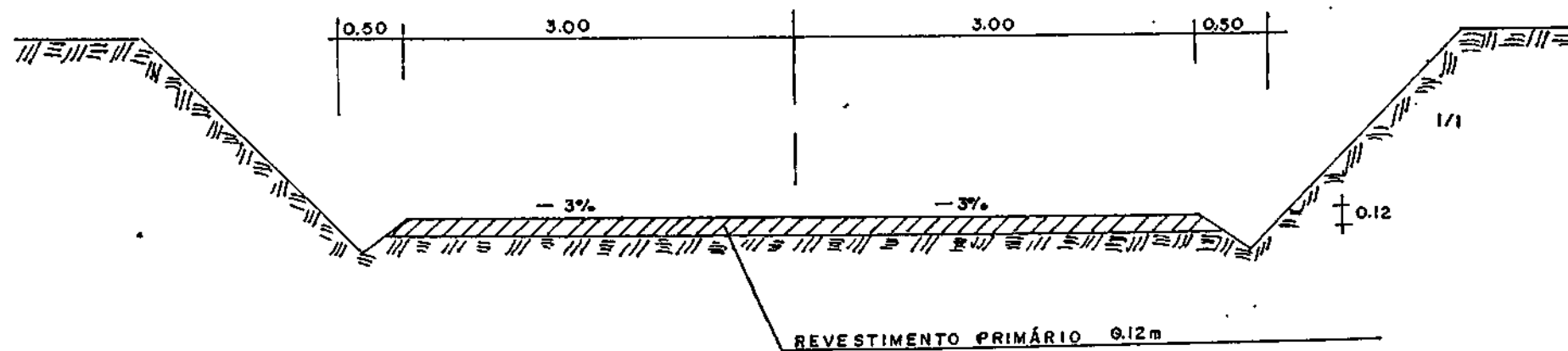
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

ATERRO



CORTE



a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a escavação, carga e transporte de materiais de primeira categoria, oriundas de cortes e empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Para este serviço serão válidas as "Especificações Gerais para obras Rodoviárias - DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessárias durante a execução dos serviços serão orientadas pela fiscalização.

c) - MEDIÇÃO

A medição do volume de cortes e empréstimos serão efetuados da seguinte maneira:

- Cubação de volume extraído medido no corte de empréstimo.

- Aplicação de fator de empolamento (1.15) sobre o volume acima.

- A distância de transporte será medida em projeção horizontal, ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador entre os centros de gravidade de massas.

d) - PAGAMENTO

O pagamento será feito através de preços unitários contratuais, de acordo com o item anterior.

c) - MEDICÃO

A escavação e carga do material deverá ser medida em m^3 (metros cúbicos), cujo volume será medido pela seção de projeto. Será aplicado a este volume um coeficiente de empolamento igual a 1,3.

O transporte de material será medido em $m^3 \times km$, com base na distância média de transporte e na tonelagem obtidos, a partir do volume de execução.

O espalhamento será medido em m^2 (metros quadrados), cuja área obtida pelo produto de extensão com a largura média de execução.

A compactação deverá ser medida em m^3 (metros cúbicos), cujo volume será obtido pela área da seção de projeto.

d) - PAGAMENTO

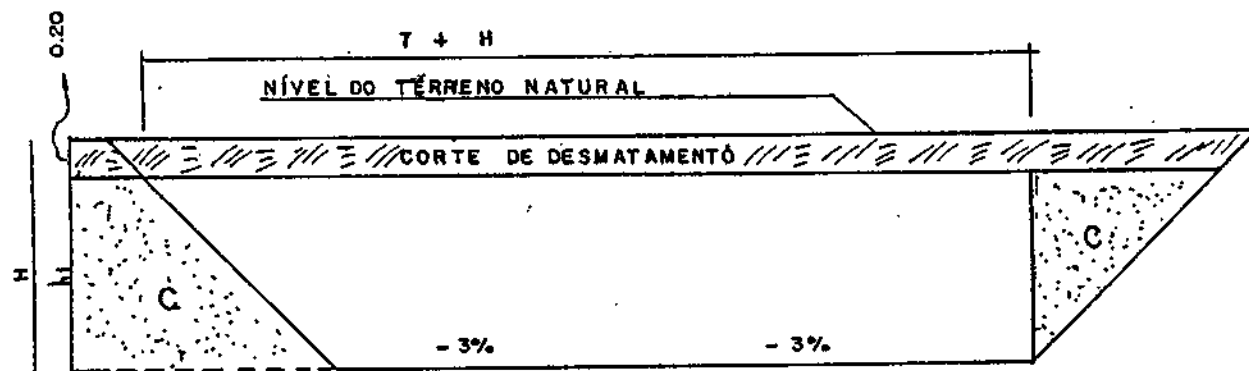
Na escavação e carga de material, o pagamento será feito com base no preço unitário proposto para o serviço, incluindo tão somente as operações de escavações e carga.

O pagamento do transporte será feito com base no preço unitário proposto para o serviço, incluindo somente o transporte e efetuado.

O espalhamento do material será pago pelo preço unitário proposto para o serviço incluindo tão somente o espalhamento sobre a plataforma acabada.

A compactação do material será paga pelo preço unitário proposto para o serviço incluindo as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



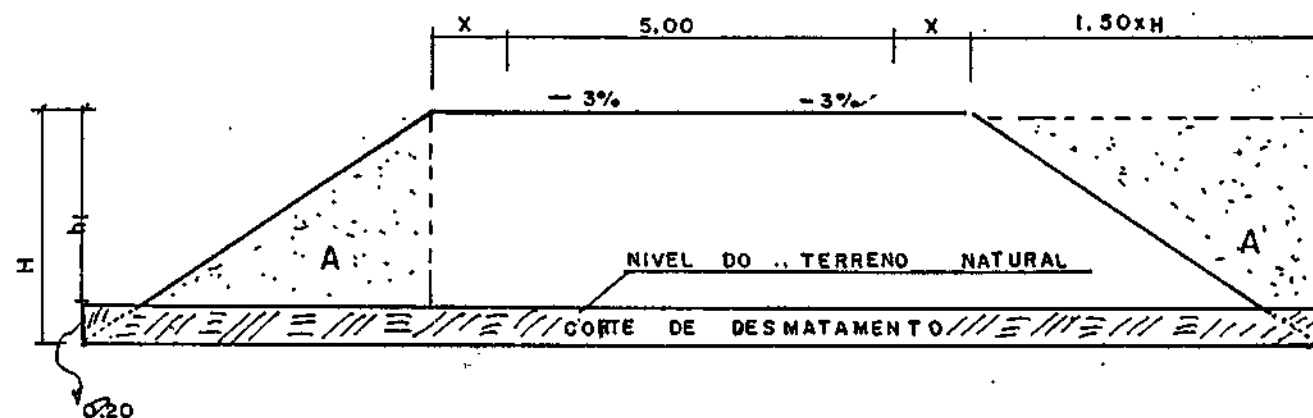
OBS: $S = (7 + H) H$

$H = h_1 - 0.20$

h_1 = ALTURA DE CORTE RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO OU CADERNETA DE CAMPO.

TALUDE = 1H:1V

SEÇÕES TRANSVERSAL DE ATERRO (SEM ESCALA)



TALUDE = 1 3H : 2V

OBS: X = VARIAÇÃO MÉDIA DA PLATAFORMA DE 0,50M

$$S = H (6 + 1,5 \times H)$$

$$H = h_1 + 0,20$$

h_1 = ALTURA DE ATERRO RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO
OU CADERNETA DE RESIDÊNCIA

16, ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

"ESPECIFICAÇÕES PARA OS SERVIÇOS"

1.0.0 - TERRAPLANAGEM

1.1.0 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a forma de execução, medição e pagamento dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio e caixas de empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser obedecidas as Especificações fornecidas pela fiscalização do DERMAT.

Substituir:

MEDIÇÃO

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza serão medidos em m² (metros quadrados), em função da área efetivamente trabalhada e autorizada pela fiscalização.

1.2.0 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

1.1.1 -

COMPACTAÇÃO DE ATERROS

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a e xecução dos aterros e a sua compactação.

Determina também, a forma de medição e pagamento da compactação dos aterros.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser adotadas as "Especifica -
ções Gerais para Obras Rodoviárias" do
DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessá-
ria a esta especificação serão orientadas
pela fiscalização durante a execução dos
serviços.

c) - MEDICÃO

A medição do volume compactado será
feito através de produto do volume, escava
do pelo fator de contração igual a 0,30,
por motivo de não ser compactado por cama
da. Qualquer modificação ficará a cargo
da fiscalização.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos pre
ços unitários contratuais, conforme medi -
ção acima.

1.2.2 -

PATROLAMENTO

a) - OBJETIVO

O serviço deverá ser executado usando-se MOTO-NIVELADORA, nos locais indicados em projeto ou pela fiscalização.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em M^3 (metros cúbicos), cujo volume será determinado através da área da seção executada.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos preços unitários contratuais.

2.0.0 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

a) - OBJETIVO

Orientação da forma de execução, medição e pagamento de revestimento primário.

b) - EXECUÇÃO

As especificações aqui contidas, baseia-se no "Manual de Implantação Básica" do DERMAT.

Deverá ser executada em toda extensão da plataforma, na espessura de 0,12 m.

A compactação deverá atingir no máximo 100% da massa específica aparente máxima, dada pelo ensaio DPT-M 48 - 64.

O material a ser utilizado neste serviço, deverá originar-se de pedidos que serão indicados em projeto.

Todas e quaisquer modificações nas especificações supra citadas deverão ser autorizadas pela fiscalização.

a) - OBJETIVO

A presente especificação, visa orientar a execução do serviço em referência , bem como apresentar a forma de medição e pagamento.

b) - EXECUÇÃO

Os bueiros deverão ser executados de acordo com as medições do projeto, ou seja, quanto a esconsidade, declividade, diâmetro e boca, ou de acordo com a fiszalização.

Após a marcação topográfica relativa a esconsidade e declividade, far-se-ão os cortes e aterros no terreno natural, necessários ao cumprimento da declividade. Na necessidade de aterros serão obedecidas as especificações para compactação de curvas de aterro.

Após estes serviços e verificações a sua correção, será executado o berço de concreto ciclópico com 30% de pedra de mão. O concreto deverá apresentar $F c K 120Kg / cm^2$.

Os tubos deverão ser colocados sobre o berço, devendo ser perfeitamente alinhados, procedendo-se em seguida o reajustamento dos mesmos com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3.

Os tubos de concreto armado deverão ser do tipo "macho fêmea", e deverão obedecer as exigências e prescrições das especificações EB-6 e EB-103.

As bocas deverão ser executadas obedecendo as indicações do projeto.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em "metros lineares", em função do comprimento executado, verificada a indicação de projeto.

As bocas serão medidas por unidade concluída.

d) - PAGAMENTO

Os bueiros tubulares serão pagos incluindo-se no preço as escavações e aterros necessários, fornecimento de tubos, assentamento, rejuntamento, berço de concreto ciclópico e todo o equipamento, ferramentas e eventuais necessários à execução dos serviços.

As bocas serão pagas incluindo-se neste preço, as escavações e aterros necessários, e todo o equipamento, materiais, ferramentas, e eventuais necessários à execução do serviço.