



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: BAIXO CABAÇAL / Córrego do Ouro

EXTENSÃO: 14,800 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 DIMENSIONAMENTO 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: BAIXO CABAÇAL/CÓRRE
GD DO OURO numa extensão global de 14,800 Km, abrangendo o município de RIO
BRANCO

2. MAPA DE SITUAÇÃO

A

C

A

O

A

3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA :

LEVANTADA : 14,800 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



JAZ 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

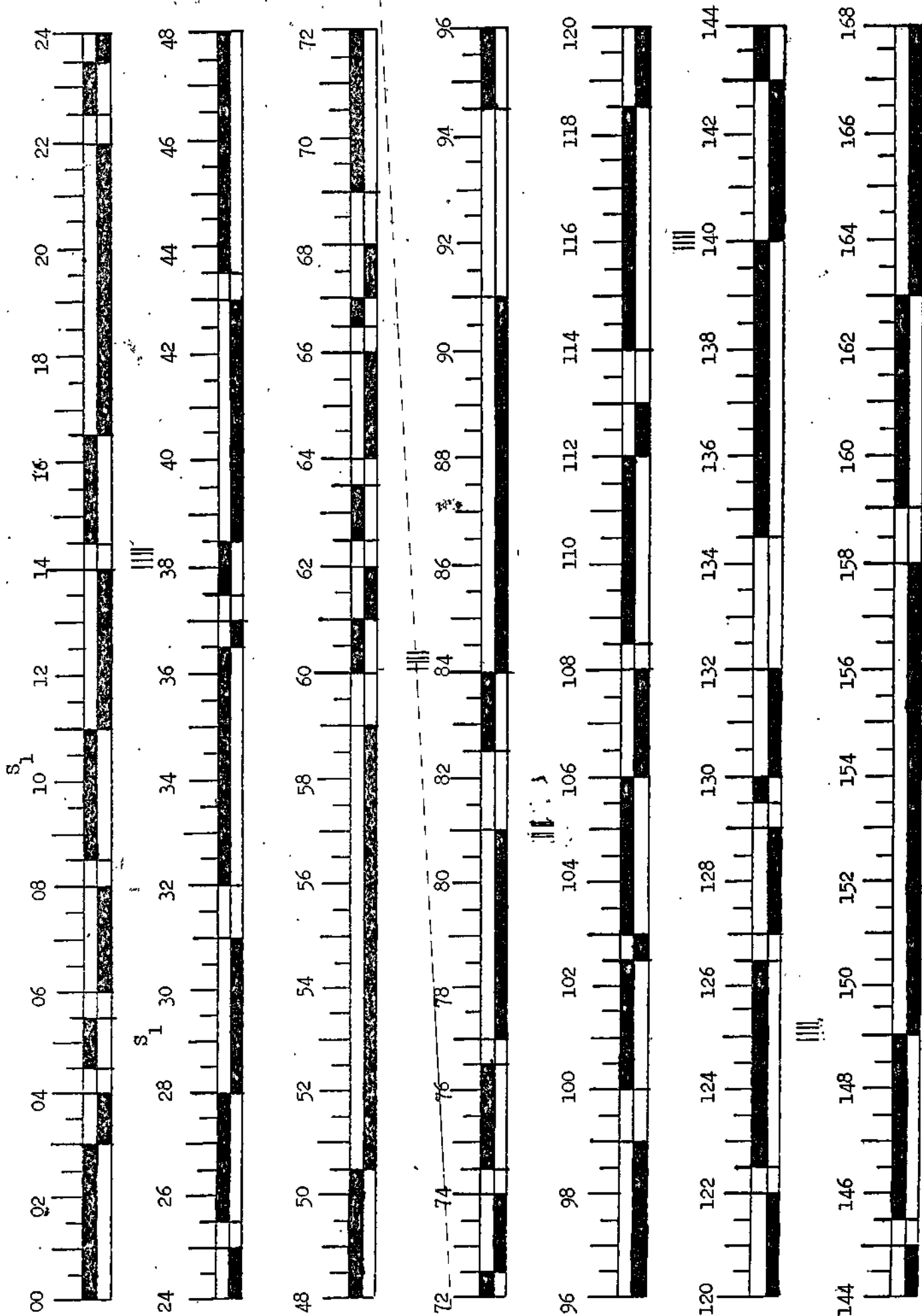
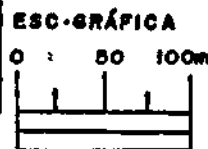
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

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

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

BATIXO CARACAL /
TRECHO CORREGO DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

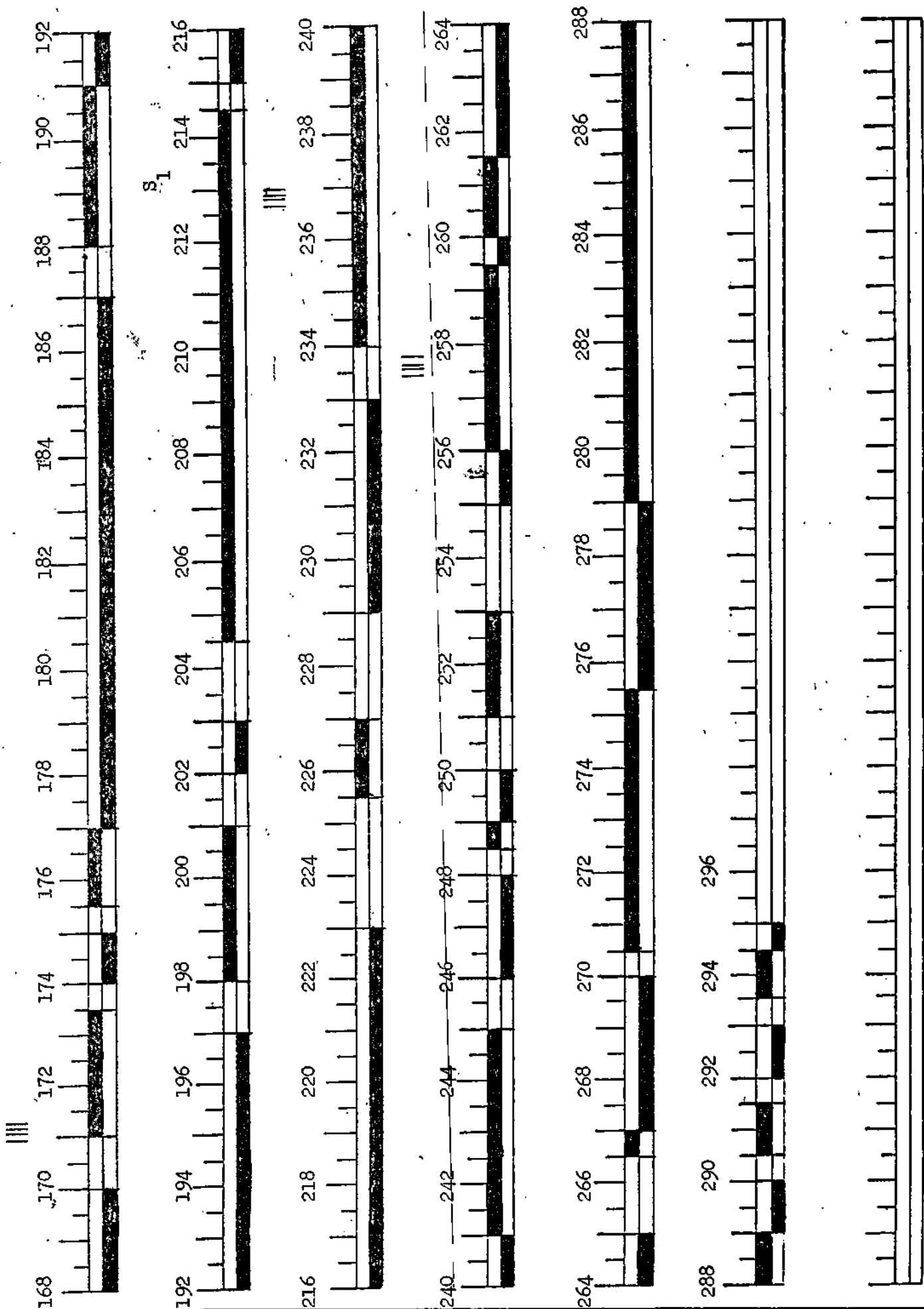
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO CORREGO DO OURC
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT



PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

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

6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B. CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICÍPIO RTO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
00		00	E	25,00	500.000
20		01	E	25,00	493.491
40		02	E	25,00	486.558
60		03	E	25,00	497.355
80		04	E	25,00	498.054
100		05	E	25,00	500.307
120		06	E	25,00	517.919
140		07	E	25,00	494.808
160		08	E	25,00	495.060
180		09	E	25,00	498.527
200		10	E	25,00	521.182
220		11	E	25,00	518.708
240		12	E	25,00	496.613
260		13	E	35,00	528.225
280		14	E	25,00	520.657

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO BAIXO CABAÇAL/C DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		47° 00' 00" NW						
58° 00' 00"	E	75° 00' 00" SW	66,75	67,57	37,00	01	01+37,00	02+17,57
12° 00' 00"	E	63° 00' 00" SW	237,86	49,82	25,00	03+25,00	04	04+24,81
11° 00' 00"	E	52° 00' 00" SW	155,78	29,91	15,00	04+35,00	05	05+14,91
17° 00' 00"	E	35° 00' 00" SW	100,37	29,78	15,00	06+35,00	07	07+14,78
11° 30' 00"	D	46° 30' 00" SW	148,96	29,90	15,00	07+35,00	08	08+14,90
18° 00' 00"	D	64° 30' 00" SW	94,07	29,75	15,00	09	09+15,00	09+20,75
28° 00' 00"	E	36° 30' 00" SW	132,35	64,68	33,00	10	10+33,00	11+14,68
03° 00' 00"	E	33° 30' 00" SW	381,89	19,99	10,00	11+15,00	11+25,00	11+34,99
32° 00' 00"	D	65° 30' 00" SW	87,18	48,69	25,00	12+25,00	13	13+23,69
14° 30' 00"	E	51° 00' 00" SW	314,42	79,57	40,00	14	14+40,00	15+29,57
11° 30' 00"	D	62° 30' 00" SW	397,24	79,73	40,00	16	16+40,00	17+29,73
15° 30' 00"	D	78° 00' 00" SW	367,39	99,39	50,00	19	20	20+49,39
03° 00' 00"	D	81° 00' 00" SW	199,97	99,98	50,00	32	33	33+49,98
12° 15' 00"	E	68° 45' 00" SW	466,32	99,70	50,00	38	39	39+49,70
02° 00' 00"	D	70° 45' 00" SW	286,45	99,99	50,00	42	43	43+49,99
07° 00' 00"	E	63° 45' 00" SW	817,49	99,99	50,00	45	46	46+49,87
30° 30' 00"	D	85° 45' 00" NW	139,38	74,19	38,00	48+25,00	49+13,00	49+24,19
10° 30' 00"	D	75° 15' 00" NW	544,14	99,72	50,00	51	52	52+49,72
07° 50' 00"	D	67° 25' 00" NW	733,43	99,84	50,00	60	61	61+49,85
06° 30' 00"	E	73° 55' 00" NW	440,26	49,95	25,00	65	75+29,35	65+49,94
23° 30' 00"	E	82° 35' 00" SW	144,23	59,16	30,00	75	75+30,00	76+09,16
24° 30' 00"	D	72° 55' 00" NW	115,14	49,23	25,00	78+25,00	79	79+24,23
11° 34' 00"	E	84° 24' 00" SW	266,49	57,80	29,00	80	80+29,00	81+07,80
24° 40' 00"	E	59° 49' 00" SW	114,37	49,22	25,00	82+25,00	83	83+24,22
13° 15' 00"	D	73° 04' 00" SW	215,41	49,81	25,00	90	90+35,00	90+49,81
28° 00' 00"	D	78° 56' 00" NW	80,21	39,20	20,00	100	100+20,00	100+39,20
29° 30' 00"	D	49° 26' 00" NW	132,94	68,45	35,00	103	103+35,00	104+18,45
11° 30' 00"	D	37° 56' 00" NW	148,96	29,90	15,00	105	105+15,00	105+29,90
13° 00' 00"	D	24° 56' 00" NW	368,63	83,64	42,00	108	108+42,00	109+33,64
38° 48' 00"	E	63° 44' 00" NW	141,98	96,15	50,00	116	116+48,00	117+46,15
12° 30' 00"	E	76° 14' 00" NW	365,24	79,62	40,00	119	119+40,00	120+29,68

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
12°38'00"	E	88°52'00"NW	235,13	51,83	26,00	122	122+26,00	123+01,83
01°00'00"	D	87°52'00"NW	573,43	99,99	50,00	131	132	132+49,99
06°30'00"	D	81°22'00"NW	880,53	89,99	50,00	137	138	138+49,89
26°50'00"	E	71°48'00"SW	176,16	82,49	42,00	139	139+42,00	140+32,49
03°00'00"	D	78°48'00"SW	191,42	99,98	50,00	141	142	142+49,98
02°26'00"	D	77°14'00"SW	188,49	79,98	40,00	144	144+40,00	145+29,98
17°30'00"	D	85°16'00"NW	142,94	43,65	22,00	157	157+22,00	157+43,65
45°30'00"	E	49°14'00"SW	100,16	79,54	42,00	164	164+42,00	165+29,54
16°30'00"	E	32°44'00"SW	103,45	29,79	15,00	165+35,00	166	166+14,79
19°50'00"	D	52°34'00"SW	91,58	31,70	16,00	169	169+16,00	169+31,69
58°50'00"	D	68°36'00"NW	88,70	91,07	50,00	171	171+15,50	172+41,07
34°30'00"	D	34°06'00"NW	141,70	85,32	44,00	181	181+44,00	182+35,32
03°20'00"	D	30°46'00"NW	175,29	99,47	50,00	186	187	187+49,47
05°47'00"	E	36°33'00"NW	990,43	99,92	50,00	190	191	191+49,91
03°48'00"	E	40°21'00"NW	1.145,49	75,97	38,00	195	195+38,00	196+25,97
22°00'00"	E	62°21'00"NW	257,23	98,77	50,00	215	216	216+48,77
01°43'00"	E	64°02'00"NW	340,74	99,99	50,00	222	223	223+49,99
32°30'00"	D	31°32'00"NW	171,54	97,30	50,00	237	237+48,68	238+47,30
08°00'00"	D	23°32'00"NW	715,03	99,83	50,00	242	243	243+49,83
04°02'00"	D	19°30'00"NW	712,34	49,98	25,00	244+25,00	245	245+24,98
07°30'00"	E	27°00'00"NW	549,25	71,89	36,00	249	249+38,00	250+21,89
15°30'00"	D	11°30'00"NW	191,04	51,68	26,00	253	253+26,00	254+01,68
41°00'00"	E	52°30'00"NW	106,98	76,56	40,00	255	255+40,00	256+26,55
00°40'00"	D	51°50'00"NW	868,10	99,99	50,00	261	262	262+49,99
60°49'00"	E	67°21'00"SW	64,77	68,74	38,00	269	269+38,00	270+18,74
15°00'00"	D	82°21'00"SW	201,29	52,69	26,50	275	275+26,50	276+02,69
15°30'00"	E	66°51'00"SW	220,43	59,63	30,00	277	277+30,00	278+09,63
46°30'00"	E	20°21'00"SW	581,89	47,22	25,00	279	279+25,00	279+47,22
50°41'00"	E	14°40'00"SW	322,53	31,97	16,00	286	286+16,00	286+31,97
39°20'00"	D	54°00'00"SW	167,94	115,28	60,00	292	292+60,00	294+15,28

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C.OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTANCIA		ANGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
0		E		25,00	25,00	45°00'00"
296		-	D	25,00	25,00	45°00'00"

9. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO BAIXO CABACAL/CORREGO DO OURO EXTENSÃO 14,800 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	296.000,00		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	83.272,00		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	24.892,000		
1.4	Compactação e aterros	m ³	7.349,00		
1.5	Seção padrão				
1.6	Compactação de seção padrão				
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	6.660,00		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	11.544,00		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ .km	57.720 *		
2.3	Compactação	m ³	29.235,00		
2.4	Patrolamento	m ²	88.800,00		
2.5	Espalhamento	m ²	74.000,00		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO BAIXO CABAÇAL / Córrego do Ouro EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço	m	24,00		
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60	ud	03		
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,30 com berço				
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80				
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço				
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00				
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				
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00				
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 0,80				
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			125	
3.20	Caixão de aterro				

10. RELAÇÃO E DIMENSIONA
MENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO	
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	14,800 Km

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
10 +	13,00	S ₁ - 7,00		
27		S ₁ - 10,00		
213 +	12,00	S ₁ - 7,00		

11. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO BAIXO CABAÇAL/C.DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
38 +	18,00	VÃO - 5,00 m	PROJETADA
84 +	7,00	VÃO - 5,00 m	PROJETADA
105		VÃO - 5,00 m	EXISTENTE
140		VÃO - 5,00 m	EXISTENTE
149 +	44,00	VÃO - 5,00 m	PROJETADA
170 +	44,00	VÃO - 5,00 m	PROJETADA
236 +	30,00	VÃO - 3,00 m	PROJETADA
257 +	40,00	VÃO - 10,00 m	PROJETADA

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B. CABAÇAL/ C. DOURO
MUNICÍPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTAÇAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
00 / 01	500.000	496.000	- 8,0	01	40
01 / 05	496.000	497.000	+ 0,5	05	40
05 / 08	497.000	501.000	+ 2,667	08	60
08 / 09 + 20,00	501.000	498.000	- 3,75	09 + 20,00	60
09 + 20,00 / 12	498.000	502.000	+ 3,333	12	60
12 / 14	502.000	501.800	- 0,2	14	80
14 / 16	501.800	494.000	- 7,8	16	60
16 / 18	494.000	496.000	+ 20	18	60
18 / 21	496.000	492.000	- 2,667	21	40
21 / 26	492.000	480.000	- 4,8	26	60
26 / 29	480.000	485.000	+ 3,333	29	40
29 / 32	485.000	487.000	+ 1,333	32	40
32 + 33 / 37 + 40,00	487.000	482.000	- 1,655	37 + 40,00	40
37 + 40,00 / 39	482.000	482.200	0	39	40
39 / 42	482.200	491.400	+ 5,412	42	40
42 / 52 + 20,00	491.400	503.600	+ 2,346	52 + 20,00	60
52 + 20,00 / 57	503.600	496.000	- 3,130	57	40
57 / 59	496.400	498.600	+ 2,2	59	40
59 / 64	498.600	492.000	- 2,64	64	40
64 / 67	492.000	496.000	+ 2,667	67	40
67 / 72	496.000	495.000	- 0,4	72	40
72 / 77	495.000	503.600	+ 3,44	77	40
77 / 79	503.600	501.000	- 2,6	79	40
79 / 81 + 30,00	501.000	486.800	- 10,923	81 + 30,00	40
81 + 30,00 / 83	486.800	486.800	-	83	40
83 / 87	486.800	499.200	+ 6,2	87	40
87 / 92	499.200	506.800	+ 3,04	92	40
92 / 97	506.800	507.800	+ 0,4	97	40
97 / 100	507.800	500.400	- 4,933	100	40
100 / 104	500.400	487.600	- 6,4	104	40
104 / 106	487.600	487.600	0	106	40
106 / 108	487.600	496.000	+ 8,4	108	40

PORTO MOUSSALE
ENGENHARIA LTDA

ECI
INC
TET

B/ C. DO OURO
O BRANCO
14,800 Km

CODE

ESTACAS	POTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	FIV	
108 / 112	496.000	500.200	+ 4,7	112	40
112 / 116	505.400	507.800	+ 1,7	116	40
116 / 120	508.800	518.000	+ 4,6	120	40
120 / 124	518.000	512.000	- 3,0	124	40
124 / 127	512.000	513.200	+ 2,133	127	40
127 / 130	515.200	514.000	- 0,8	130	40
130/139 + 30,00	514.000	495.200	- 3,917	139 + 30,00	40
9 + 30,00/141	495.200	495.200	0	141	40
141/143 + 30,00	495.200	510.000	+11,385	143 + 30,00	40
143+30,00/152+20,00	510.000	510.000	0	152 + 20,000	40
152 + 20,00/160	510.000	495.000	- 3,947	160	60
160/165 + 30,00	495.000	505.000	+ 2,857	165 + 30,00	40
165+30,00/170+20,00	503.000	488.800	- 5,917	170 + 20,00	40
20,00/172+20,00	488.800	488.800	0	172 + 20,00	40
+ 20,00/177	488.800	491.200	+ 0,168	177	40
+ 7 23	491.200	504.400	+ 4,4	183	40
183 / 189	504.400	511.400	+ 2,333	189	40
189 / 195	511.400	525.200	+ 4,6	195	40
195 / 197	525.200	525.300	+ 0,6	197	40
197 / 202	525.800	518.500	- 2,88	202	40
202 / 212	518.600	507.600	- 2,2	212	40
212 / 215	507.600	511.500	+ 2,667	215	40
215 / 218	511.600	513.000	+ 3,6	218	40
218 / 222	517.000	519.500	+ 1,3	222	40
222 / 224	519.600	518.000	- 1,6	224	40
224 / 227	518.000	511.400	- 4,4	227	40
227 / 229	511.400	510.200	- 1,2	229	40
229 + 10,00	510.200	502.800	- 3,417	234 + 10,00	40
502.000/236	502.000	495.000	- 7,778	236	40
236 / 238	495.000	495.000	0	238	40
238 + 20,00	495.000	498.000	+ 3,636	242 + 20,00	40
242 + 20,00/245	498.600	508.000	+ 6,308	245	40

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B. CABAÇAL / C. DO OURO
MUNICÍPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 18,800 Km

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
245 / 253	506.800	519.400	+ 3,15	253	40
253 / 255	519.400	520.000	+ 0,6	255	40
255 / 257	520.000	518.600	- 1,4	257	40
257/258 + 20,00	518.600	518.600	-	258 + 20,00	40
258 + 20,00/260	518.600	528.200	+12,0	260	40
260 / 262	528.200	536.000	+ 7,8	262	40
262 / 264	536.000	537.800	+ 1,8	264	40
264 / 269	537.800	534.800	- 1,2	269	40
269/272 + 20,00	534.800	521.200	- 8,0	272 + 20,00	40
272+20,00/274+20,00	521.200	521.200	0	274 + 20,00	40
274 + 20,00/277	521.200	525.600	+ 3,385	277	40
277 / 283	525.600	518.600	- 2,333	283	40
283 / 289	518.600	500.600	- 6,0	289	40
289 / 291	500.600	498.400	- 2,2	291	40
291 / 294	498.400	497.800	- 0,4	294	40
294 / 296	497.800	499.000	+ 1,2	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
00 / 03 + 8,44	-	3.158,35
03 + 8,44 / 04	101,381	-
04 + 37,03 / 05 + 30,67	-	97,275
06 / 08	473,811	-
08 + 29,94 / 11 + 16,18	-	1.756,961
11 + 16,18 / 14	1.358,030	-
14 + 24,42 / 16 + 26,99	-	583,149
16 + 26,99 / 22	36,975	-
22 + 19,72 / 23 + 31,29	-	368,585
23 + 31,29 / 25	266,503	-
25 + 22,63 / 27 + 43,24	-	1.327,929
27 + 43,24 / 31	38,150	-
32 + 13,98 / 36 + 28,89	-	867,548
36 + 28,89 / 37	1.536,106	-
37 + 22,48 / 38 + 12,25	-	146,87
38 + 12,25 / 43	1.547,009	-
43 + 39,44 / 50 + 30,42	-	2.011,376
50 + 30,42 / 59	1.408,190	-
60 + 14,05 / 61 + 9,43	-	114,049
61 + 9,43 / 62	188,396	-
62 + 42,06 / 63 + 29,21	-	78,854
64 / 66	539,935	-
66 + 46,39 / 67 + 4,47	-	40,198
67 + 4,47 / 68	104,605	-
69 + 9,03 / 72 + 31,09	-	993,403
72 + 31,09 / 74	133,733	-
74 + 28,05 / 76 + 18,11	-	234,383
77 / 81	2.505,000	-
82 + 25,00 / 84 + 19,10	-	628,913
84 + 19,10 / 91	2.753,556	-
94 + 22,14 / 96 + 6,16	-	196,474
96 + 6,16 / 99	572,630	-

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
99 + 48,71 / 102 + 42,04	-	1.016,025
102 + 42,04 / 103	3,319	-
103 + 10,48 / 106 + 9,89	-	573,335
106 + 9,89 / 108	582,030	-
108 + 37,01 / 112 + 13,50	-	825,912
112 + 13,50 / 113	413,574	-
113 + 43,65 / 118 + 21,90	-	805,868
118 + 21,90 / 122	1.175,691	-
122 + 35,66 / 126 + 40,75	-	1.580,506
127 / 129	88,874	-
129 + 48,84 / 130 + 0,72	-	33,415
130 + 0,72 / 132	315,571	-
134 + 33,16 / 140 + 10,44	-	823,081
140 + 5,84 / 143	2.521,933	-
143 + 18,41 / 144 + 10,44	-	67,612
144 + 10,44 / 145	1.455,508	-
145 + 38,15 / 149 + 1,33	-	1.934,107
149 + 1,33 / 158	4.184,634	-
158 + 40,08 / 163 + 16,01	-	1.590,348
163 + 16,01 / 170	4.048,973	-
171 + 1,29 / 173 + 40,80	-	571,882
174 / 175	15,208	-
175 + 34,49 / 177 + 6,13	-	123,766
177 + 6,13 / 187	1.206,731	-
187 + 44,10 / 191 + 18,39	-	331,985
191 + 18,39 / 197	312,19	-
198 + 7,24 / 200 + 41,85	-	369,512
202 / 203	35,5	-
204 + 33,74 / 214 + 46,87	-	2.942,798
215 / 223	798,0	-
225 + 24,77 / 227 + 4,43	-	167,448
229 / 233	626,348	-

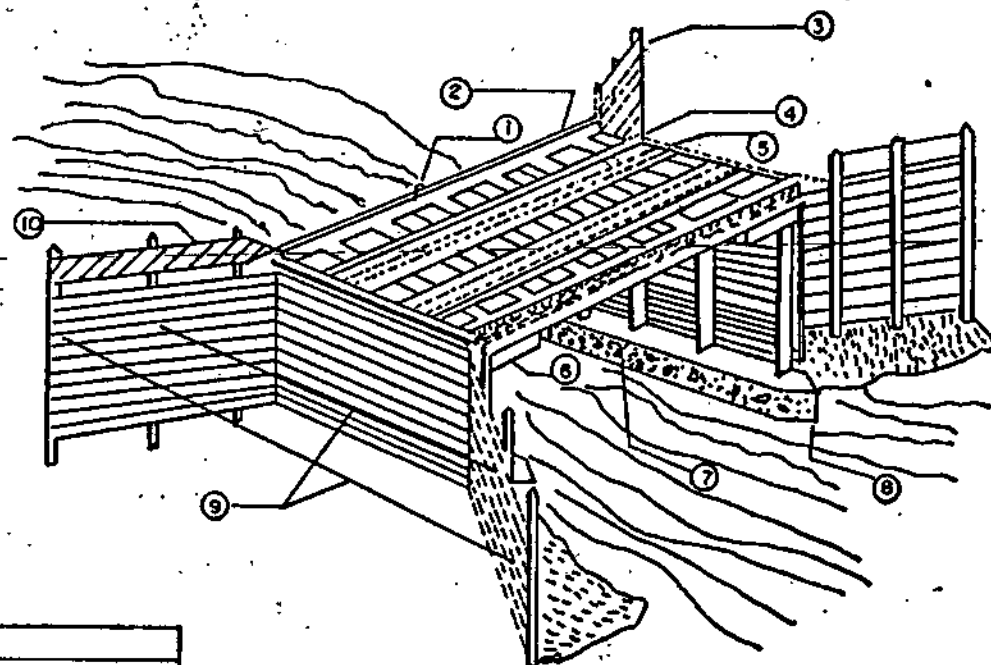
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO B.CABAÇAL/ C. DO OURO
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 14,800 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
233 + 40,10 / 240 + 3,43	-	1.009,064
240 + 3,43 / 241	23,43	-
241 + 19,43 / 244 + 35,87	-	777,114
246 / 248	190,581	-
248 + 42,31 / 249 + 5,19	-	48,773
249 + 5,19 / 250	316,665	-
251 + 7,39 / 252 + 40,90	-	428,711
255 / 256	32,216	-
256 + 9,66 / 259 + 44,51	-	1.909,475
259 + 44,51 / 260	2,423	-
260 + 7,97 / 261 + 37,16	-	526,783
261 + 37,16 / 265	247,245	-
266 + 33,54 / 267 + 12,47	-	69,788
267 + 12,47 / 270	272,001	-
270 + 41,00 / 275 + 26,30	-	1.870,089
275 + 26,30 / 279	802,056	-
279 + 13,94 / 289 + 6,98	-	2.306,911
289 + 06,98 / 290	191,179	-
290 + 22,66 / 291 + 41,48	-	404,18
292 292 / 293	372,397	-
293 + 22,17 / 294 + 36,10	-	624,403
294 + 36,10 / 295	119,812	-

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

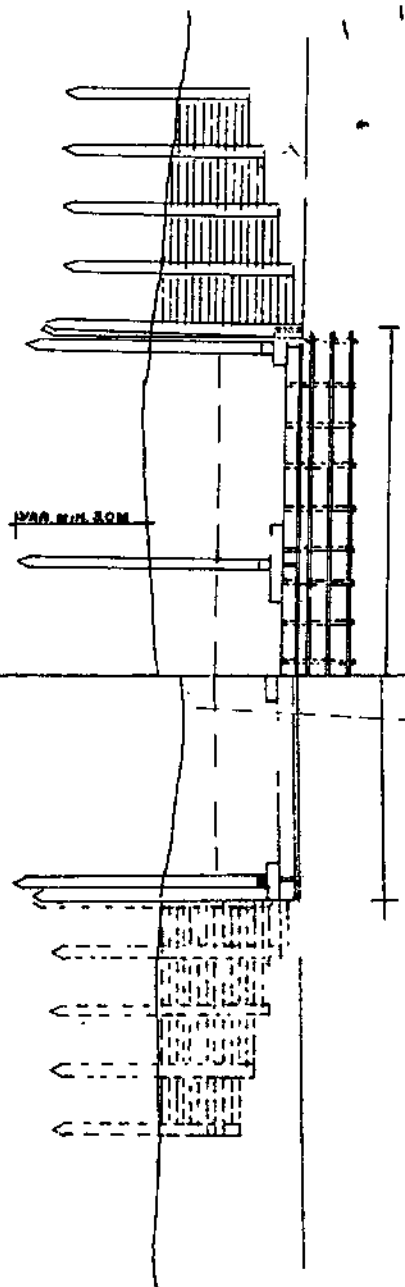
PORTO
MOUSSALEM



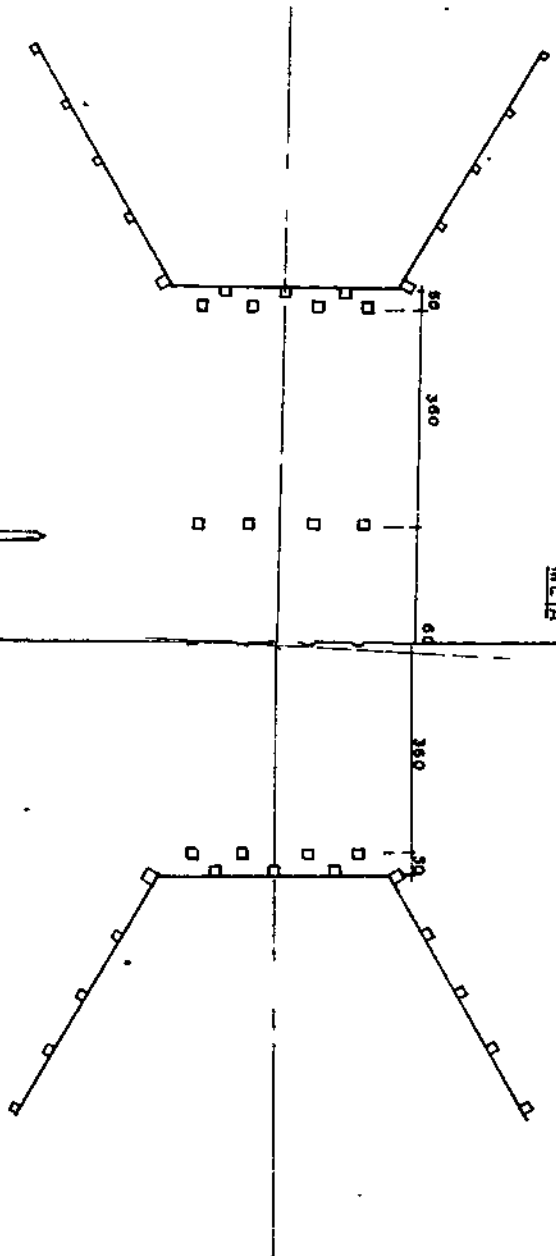
MATERIAL ..

CAVALETE COM 4 ESTACAS (x 8)		QUANTO
DISCRIMINAÇÃO		
1 - MADEIRA	80 30 300	1
CHAPÉU	30 30 300	4
ESTACA	Ø 20 500	2
CONTRAVENTAMENTO	Ø 20 440	2
TRAVESSA		
2 - FERRAGEM		
PARAFUSO	TIPO Ø	6
" " "	" " "	6
" " "	" " "	6
GRAMPO	" " "	6
CAVALETE COM 6 ESTACAS (x 2)		
DISCRIMINAÇÃO		QUANTO
1 - MADEIRA		
" 30 30 300		1

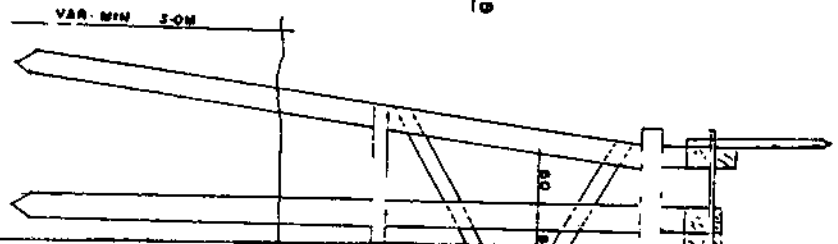
DISCRIMINADOR		QUARTO	
1 - MADRISA			
CHAPAU	301303503	1	
ESTACA	301303504	6	
CONSTRUTAMENTO	301303505	2	
TRAVESSA	301303506	2	
2 - FERRAGEM			
PARAFUSO	TIPO B	12	
	M 4 0	6	
	M 4 2	12	
GRUPO			



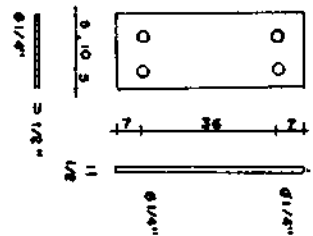
MEIA

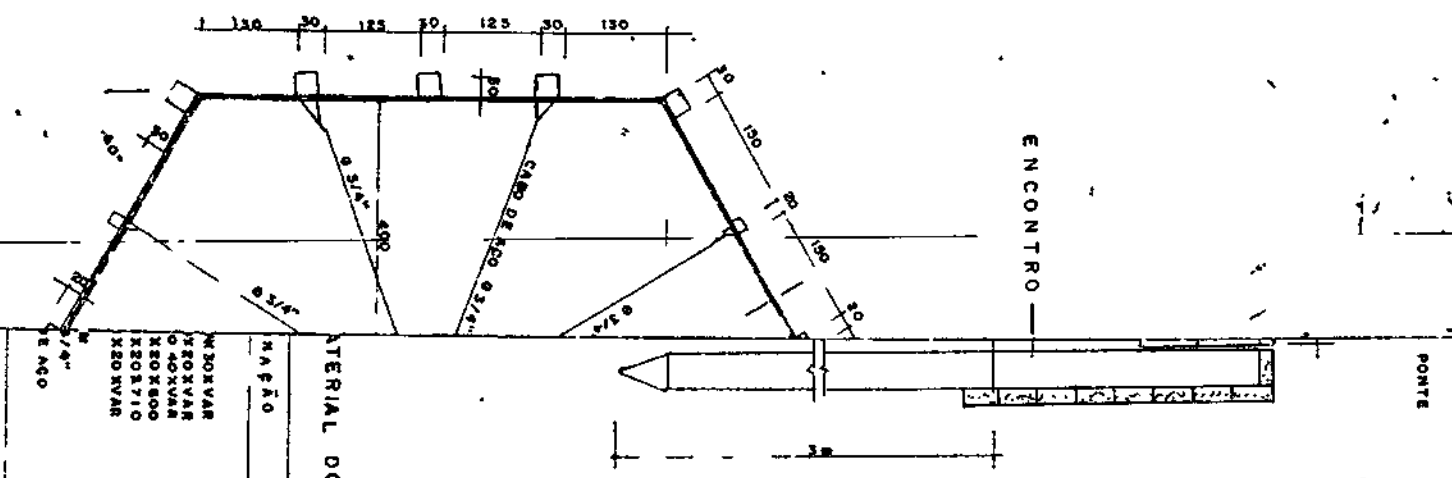


CORTE TRANSVERSAL 8-8



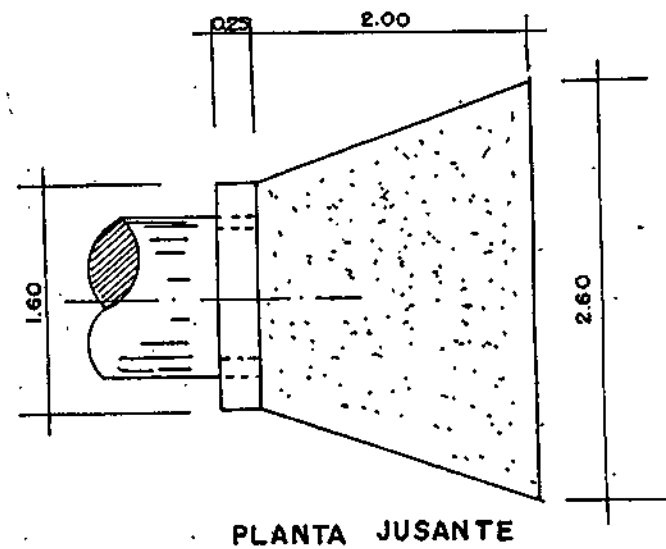
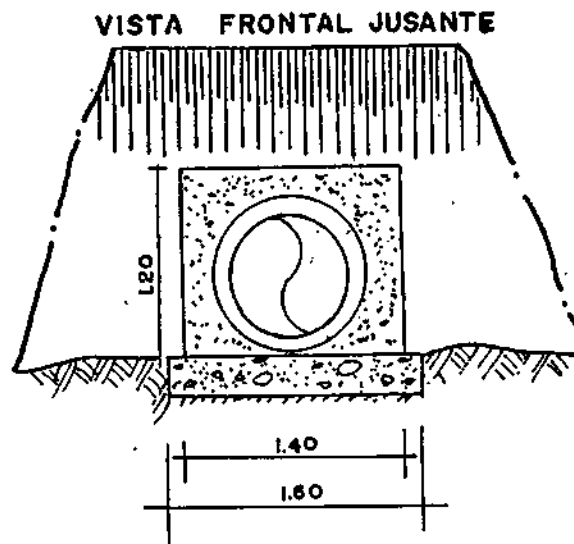
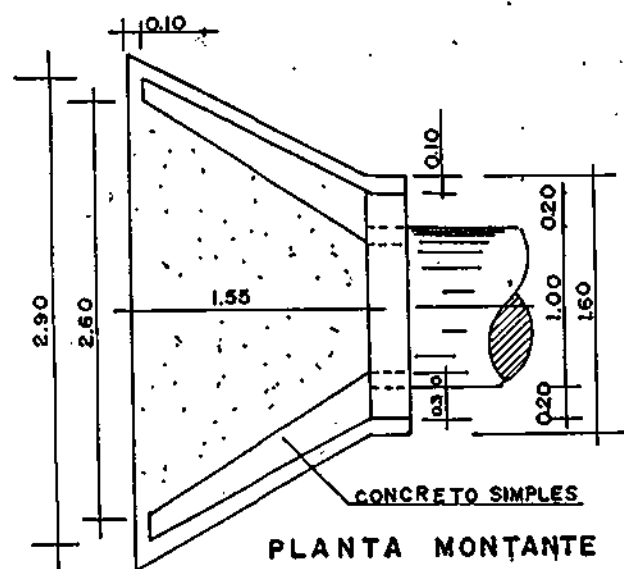
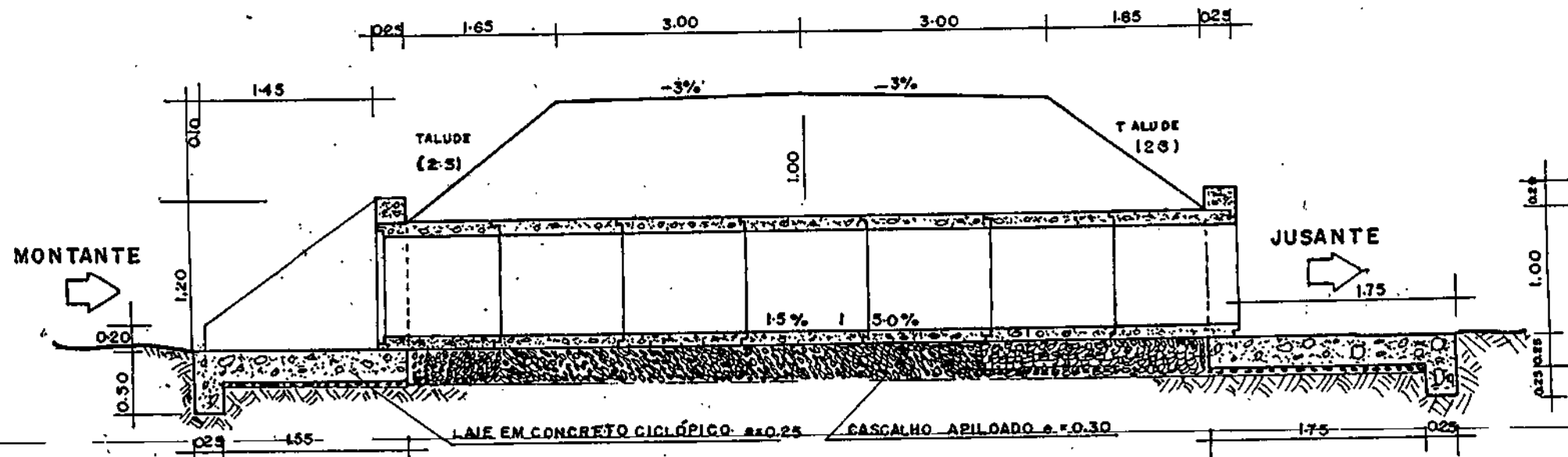
DETALHES DAS ESTACAS





ATERIAL DOS ENCONTROS

MAFÃO	QUANTID
X20XVAR	10
X20XVAR	16
X20XVAR	4
X20X800	30
X20X710	26
X20XVAR	24
60m	
40	
4010	



NOTAS

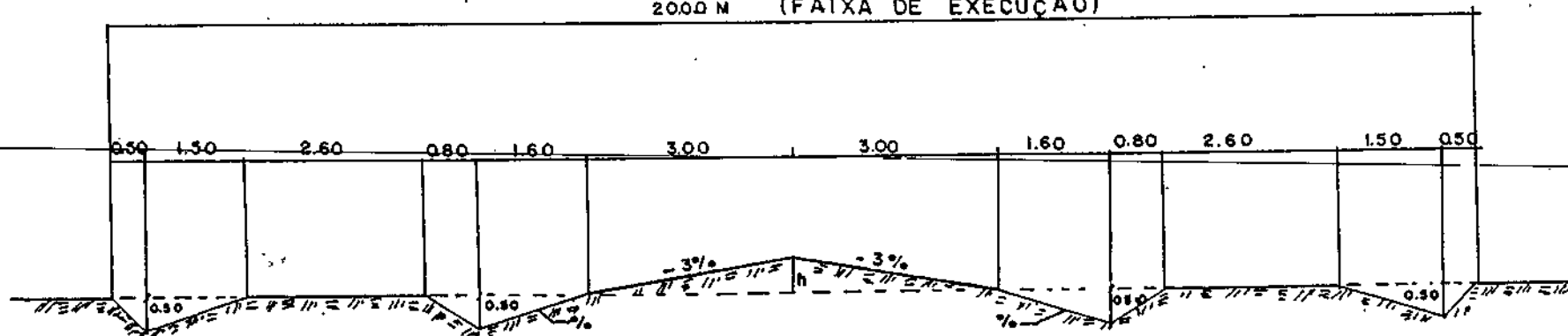
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES $R = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 3) CONCRETO CICLÓPICO $\phi = 30\%$ DE PEDRA DE MÃO $R = 110 \text{ kg/cm}^2$
- 4) ESCALA 1:50

PORTO MOUSSELEM
engenharia ltda.

15. SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

2000 M (FAIXA DE EXECUÇÃO)

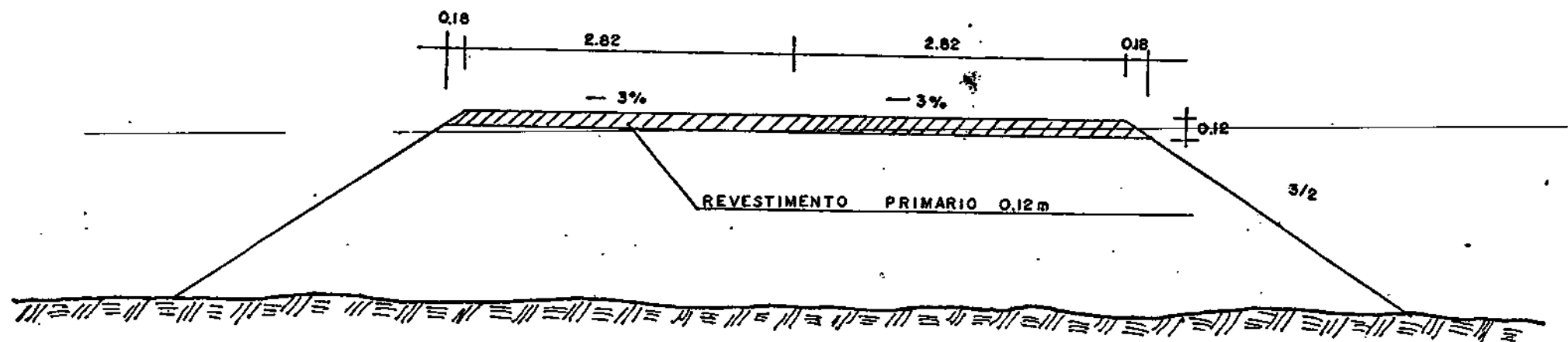


OBS: h - ALTURA VARIÁVEL

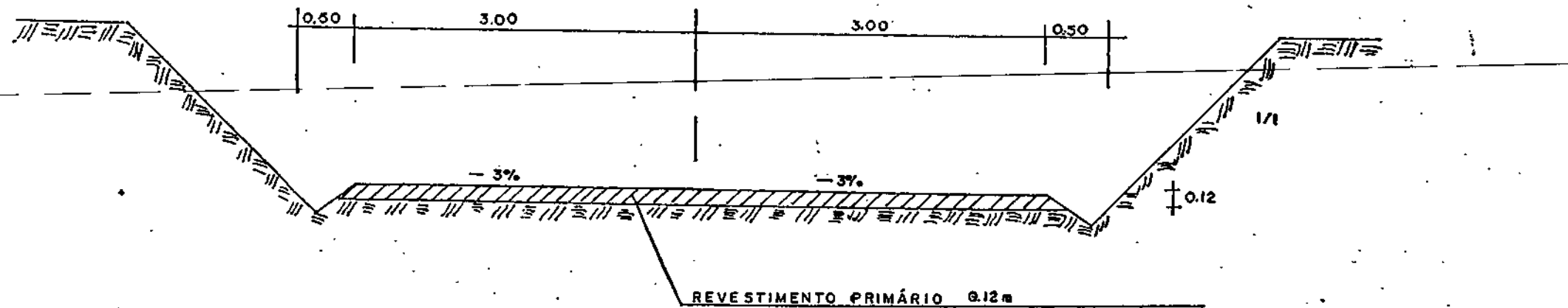
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

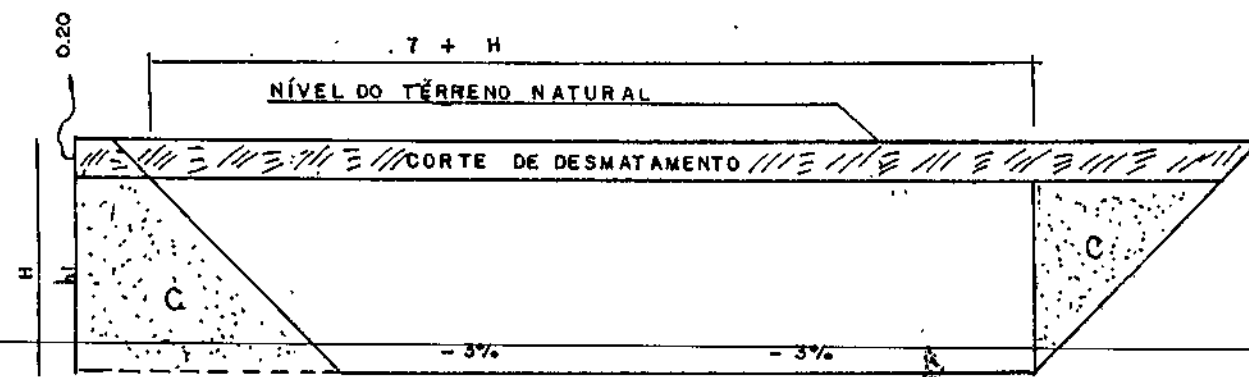
ATERRO



CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



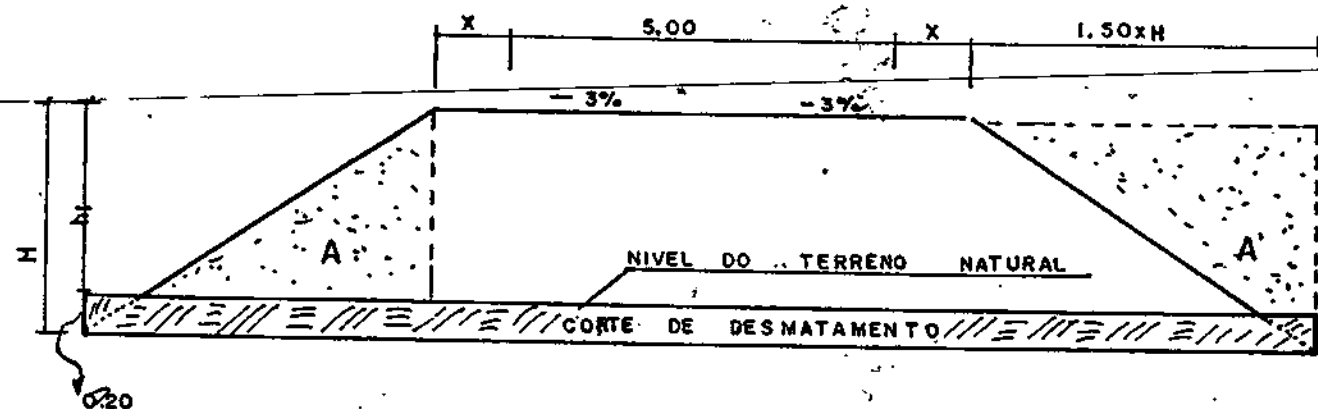
OBS: $S = (7 + H) H$

$$H = h_t - 0.20$$

h_t = 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

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 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

A presente especificação visa orientar a execução, medição e pagamento do serviço de patrolamento.

b) - EXECUÇÃO

Este serviço visa ~~dar um melhor acaba-~~mento e conformação na ~~plataforma~~ existen-te nos casos onde a cota do projeto e do terreno forem aproximadamente as mesmas.

Ficará a critério da fiscalização a indicação destes locais.

c) - MEDIÇÃO

O serviço será medido através de área efetivamente trabalhada.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através do preço unitário contratual.

1.2.3. -

VALETAS DE PROTEÇÃO E SAÍDAS D'ÁGUA COM
MÁQUINA

a) - OBJETIVO

A presente especificação ~~visa~~ orientar a execução, medição e pagamento do ~~ser~~ viço em questão.

b) - EXECUÇÃO

Este serviço visa a proteção do corpo estradal, do ataque das águas provenientes de escoamento superficial.

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 a través 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.

c) - MEDICAÇÃO

A escavação e carga do material deve rã 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 1,3,3.

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.

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 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.