



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: DENISE - GLEBA MIRU
EXTENSÃO: 16,00 Km
MUNICIPIO: DENISE

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

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

POLONOROESTE

MATERIA

RELACÃO DA MATÉRIA

- 01 - APRESENTAÇÃO
- 02 - MAPA DE SITUAÇÃO
- 03 - CONDIÇÕES PARTICULARES DAS LINHAS
- 04 - CONVENÇÕES
- 05 - ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO
- 06 - RELACÃO DE RN's
- 07 - RELACÃO DE CURVAS HORIZONTAIS
- 08 - AMARRAÇÃO DE TANGENTE
- 09 - PLANILHA DE QUANTITATIVO
- 10 - RELACÃO E DIMENSIONAMENTO DE BUEIROS
- 11 - RELACÃO 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 Alimentadoras do Programa Polonoroeste à CODEMAT - Companhia de Desenvolvimento do Estado do Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: DENISE - GLEBA MIRU numa extensão global de 16,00 Km, abrangendo o município de Denise.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA :

LEVANTADA : 16,00 Km

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de Denise.

TIPOS DE SOLOS:

Predominam os solos argilosos e arenosos.
Há algum afloramento de pedras e incidências de cascalhos 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 quilome^{tr}agem 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

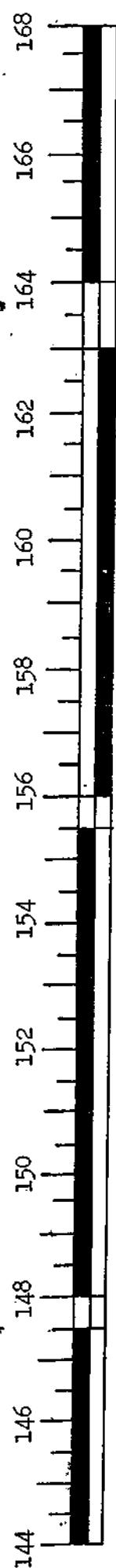
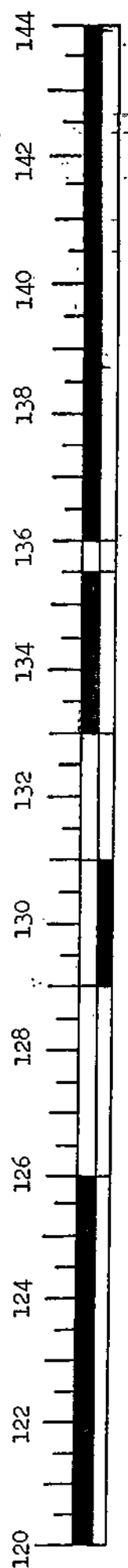
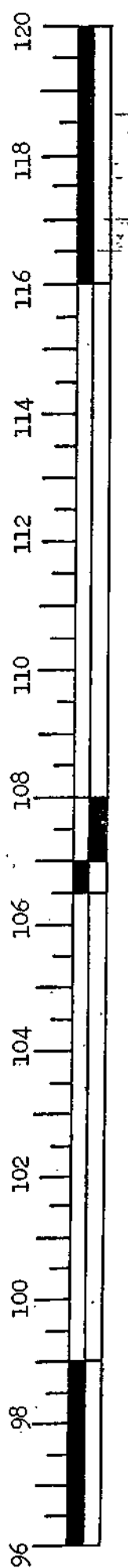
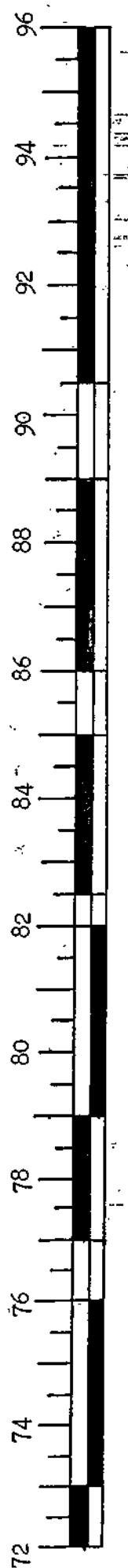
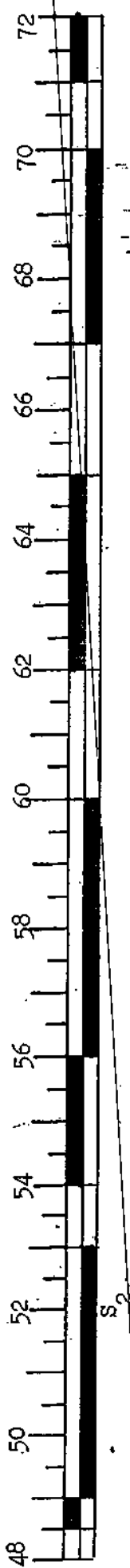
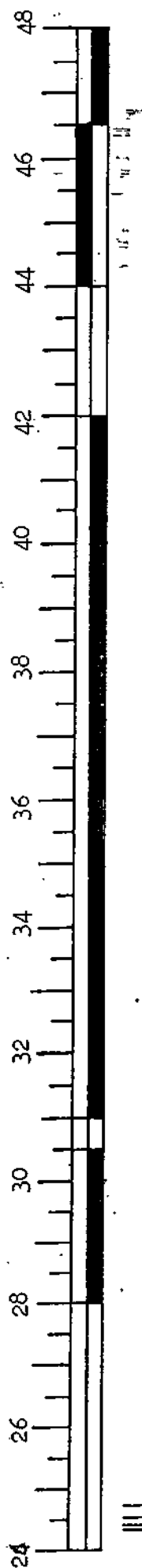
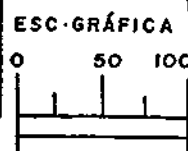
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir,

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

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE-G. MIRÚ
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

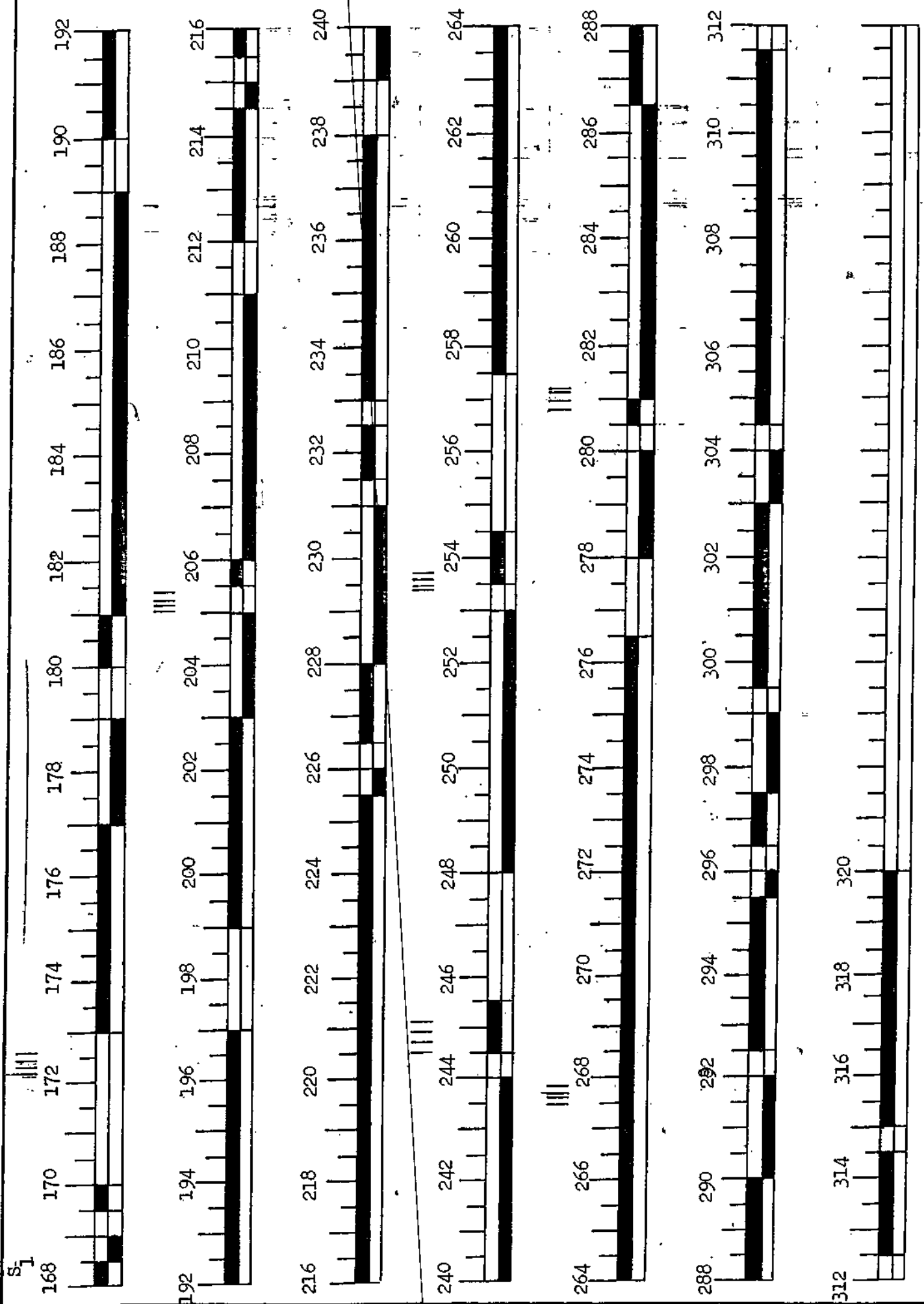
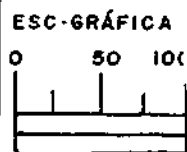
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE-G.MIRÓ
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRÚ
MUNICÍPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 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 DENISE - GLEBA MIRÓJ
MUNICÍPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTÂNCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
0		0	D	10,00	100,000
20		01	E	10,00	100,962
40		02	E	10,00	98,049
60		03	E	10,00	98,739
80		04	E	10,00	97,203
100		05	D	10,00	100,714
120		06	E	10,00	102,776
140		07	D	10,00	101,331
160		08	E	10,00	80,024
180		09	D	10,00	72,462
200		10	E	10,00	62,493
220		11	D	10,00	64,215
240		12	D	10,00	67,463
260		13	E	10,00	66,455
280		14	E	10,00	68,338
300		15	D	10,00	70,447
320		16	E	10,00	63,465

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRU
MUNICÍPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		69°22'46"NE						
00°08'43"	E	69°14'03"NE					20	
00°37'20"	D	69°51'23"NE					33	
00°11'43"	E	69°39'40"NE					42+27,90	
10°11'47"	D	79°51'27"NE					48+ 5,66	
18°00'41"	D	82°07'52"SE					49+37,90	
44°45'32"	E	53°06'36"NE					60+45,80	
40°42'43"	D	86°10'41"SE					73+17,80	
60°51'04"	D	25°19'37"SE					84+ 3,00	
03°41'14"	D	21°38'17"SE					106	
04°03'35"	E	25°41'58"SE					109	
42°10'00"	E	67°51'58"SE					122+ 6,90	
20°16'59"	E	88°08'57"SE					151	
07°34'57"	E	84°16'06"NE					159	
47°09'28"	D	40°59'29"SE					162	
00°43'45"	E	41°43'14"SE					165	
24°53'51"	E	66°37'05"SE					167+13,10	
36°38'23"	D	29°58'42"SE					173	
04°35'46"	D	25°22'56"SE					180+33,75	
24°03'42"	E	49°26'38"SE					187+19,00	
05°24'16"	D	44°02'22"SE					191	
15°49'15"	D	28°13'07"SE					201+20,00	
30°57'40"	E	59°10'47"SE					203+11,70	
71°45'13"	D	12°24'26"NW					205+10,30	
42°11'10"	E	29°46'44"SE					207+ 3,60	
23°49'24"	E	53°36'08"SE					210+19,00	
51°58'56"	D	01°37'12"SE					221+ 7,50	
01°31'35"	D	00°05'37"SE					230	

9. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO DENISE - GLEBA MIRU
EXTENSÃO 16,00 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	320.000		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	47.007.131		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina				
1.4	Compactação e aterros	m ³	5.147.150		
1.5	Seção padrão				
1.6	Compactação de seção padrão	m ³	7.200.000		
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)				
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	12.480.000		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida				
2.3	Compactação	m ³	9.984.000		
2.4	Patrolamento	m ²	96.000.000		
2.5	Espalhamento	m ²	80.000.000		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO DENISE -- GLEBA MIRU EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço	m	7,0		
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60	ud	02		
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,80 com berço	m	8,0		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80	ud	02		
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 0,80 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	m	53,70		
3.20	Caixão de aterro	m ²	308,00		

10. RELAÇÃO E DIMENSIONA
MENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRÚ
MUNICÍPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODE MAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FAC			
78		$S_2 - 8,0$		
168+	16,50	$S_1 - 7,0$		

II, RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRÚ
MUNICIPIODENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT.	FRAC		
48	+ 20,00	VÃO - 8,50	EXISTENTE
172 +	12,00	VÃO - 11,00	EXISTENTE
205 +	47,00	VÃO - 12,00	EXISTENTE
244 +	35,80	VÃO - 6,60	EXISTENTE
253 +	43,10	VÃO - 5,40	EXISTENTE
267 +	34,80	VÃO - 5,00	EXISTENTE
280 +	34,00	VÃO - 5,20	EXISTENTE

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE / GLEBA MIRU
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
0 / 6	99,800	100,200	+ 0,133	06	40
6 / 12	100,200	99,800	- 0,133	12	40
12 / 18	99,800	100,800	+ 0,333	18	40
18 / 30+20,00	100,800	100,400	- 0,0645	30 + 20,00	40
30+20,00/ 39	100,400	98,600	- 0,418	39	60
39 / 46	98,600	91,200	- 2,119	46	40
47/ 47+40,00	91,200	85,000	- 6,88	47 + 40,00	40
47+40,00/49+20,00	85,000	85,000	0	49 + 20,00	40
49+20,00/ 51	85,000	90,800	+ 7,25	51	40
51 / 55+10,00	90,800	96,000	+ 2,476	55 + 10,00	60
55+10,00/ 64	96,000	99,400	+ 0,772	64	60
64 / 72	99,400	98,800	- 0,15	72	40
72 / 78	98,800	94,800	- 1,33	78	40
78 / 83	94,800	99,000	+ 1,68	83	40
83 / 94	99,000	99,800	+ 0,145	94	40
94 / 100	99,800	100,200	+ 0,133	100	40
100/ 112	100,200	101,400	+ 0,20	112	40
112/ 122	101,400	102,600	+ 0,24	122	40
122/ 131	102,600	102,800	+ 0,044	131	40
131/ 137	102,800	103,800	+ 0,333	137	60
137/ 145	103,800	97,600	- 1,550	145	60
145/ 150	97,600	92,400	- 2,08	150	40
150/ 156	92,400	86,200	- 2,066	156	60
156/ 164	86,200	70,800	- 3,85	164	40
164/ 167	70,800	66,400	- 2,93	167	40
167/171+30,00	66,400	63,400	- 1,304	171+ 30,00	40
171+30,00/ 173	63,400	63,400	0	173	40
173/ 180	63,400	71,400	+ 2,285	180	100
180/183+10,00	71,400	78,000	+ 4,125	183 + 10,00	80
183+10,00/ 191	78,000	72,200	- 1,487	191	40
191/ 198	72,200	63,400	- 2,514	198	40
198/ 205	63,400	61,000	- 0,685	205	40

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE / GLEBA MIRÚ
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
205/206+40,00	61,000	61,000	0	206 + 40,00	40
206+40,00/ 213	61,000	62,200	+ 0,387	213	40
213/ 218	62,200	63,600	+ 0,56	218	40
218/ 226	63,600	69,000	+ 1,35	226	40
226/ 230	69,000	72,400	+ 1,70	230	100
230/ 238	72,400	66,600	- 1,45	238	40
238/ 244	66,600	67,200	+ 0,20	244	40
244/ 246	67,200	67,400	+ 0,290	246	40
246/ 250	67,400	69,400	+ 1,0	250	100
250/253+10,00	69,400	66,400	- 1,875	253 + 10,00	40
253+10,00/ 255	66,400	66,400	0	255	40
255/ 267	66,400	66,400	0	267	40
267/ 269	66,400	66,400	0	269	40
269/ 276	66,400	68,600	+ 0,628	276	100
276/ 280	68,600	67,400	- 0,60	280	40
280/ 282	67,400	67,400	0	282	40
282/ 288	67,400	70,800	+ 1,133	288	40
288/ 292	70,800	74,200	+ 1,70	292	100
292/ 296	74,200	70,800	- 1,07	296	100
296/ 300	70,800	70,400	- 0,20	300	40
300/ 311	70,400	62,800	- 1,381	311	40
311/ 315	62,800	58,400	- 2,20	315	40
315/ 320	58,400	62,800	+ 1,76	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRÓ
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
0 / 1	425,550	
1 + 0,30 / 9 + 37,83		1.142,481
10 / 14	124,000	
15 + 34,87 / 20 + 5,95		522,657
27 + 47,85 / 30 + 24,70	258,942	
31 / 42	1,148,250	
43 + 47,61 / 46 + 29,68		361,750
46 + 29,68 / 48	95,131	
48 + 47,99 / 49 + 0,86		122,911
49 + 0,86 / 53	261,581	
54 + 11,35 / 55 + 43,45		68,805
56 / 60	345,000	
62 + 12,15 / 65		422,483
67 / 70	135,373	
70 + 43,59 / 72 + 41,27		243,300
73 / 76	1,147,500	
77 + 1,10 / 78 + 44,49		91,588
79 / 82	327,981	
82 + 28,68 / 84 + 35,58		215,590
86 + 12,19 / 88 + 40,983		135,526
90 + 22,297 / 98 + 43,75		1,212,044
106 + 37,06 / 107 + 8,03		155,560
107 + 8,03 / 108	53,500	
116 + 10,00 / 126		1,027,138
129 / 131	17,924	
133 + 5,272 / 135 + 46,52		260,537
136 + 1,61 / 147 + 43,90		2,428,182
148 + 5,04 / 155 + 34,97		1,050,057
156 / 163	2.197,000	
164 + 10,52 / 168 + 29,02		790,216
168 + 29,02 / 169	5,743	
169 + 46,20 / 170 + 5,19		117,936

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO DENISE - GLEBA MIRÚ
MUNICIPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
173 + 14,00 / 177 + 7,57		514,200
177 + 7,57 / 179	249,552	
179 + 42,99 / 181 + 3,07		258,120
181 + 3,07 / 189	2,766,116	
190 + 12,21 / 197		574,210
199 + 0,16 / 203 + 6,21		1,092,632
203 + 6,21 / 205	164,944	
205 + 45,03 / 206 + 6,10		145,669
206 + 6,10 / 211	316,053	
211 + 40,14 / 214 + 33,90		475,203
214 + 33,90 / 215	11,969	
215 + 15,50 / 225 + 20,61		2,337,530
225 + 20,61 / 226	17,238	
226 + 22,05 / 228 + 13,30		359,929
228 + 13,30 / 231	642,879	
231 + 25,50 / 232 + 41,28		139,787
233 + 6,43 / 237 + 41,81		2,326,353
239 / 244	285,402	
244 + 38,51 / 245 + 23,26 m		118,710
248 / 253	520,742	
253 + 45,13 / 254 + 14,85		125,156
257 + 36,30 / 261 + 29,58		536,976
264 / 275	2,589,451	
275 + 30,44 / 276 + 36,55		124,647
278 / 280	190,031	
280 + 39,54 / 281 + 7,41		135,657
281 + 7,41 / 286 + 26,28	791,862	
286 + 26,28 / 290 + 0,875		710,022
290 + 0,875 / 292	134,338	
292 + 33,99 / 295 + 31,45		916,655
295 + 31,45 / 296	10,590	
296 + 20,94 / 297 + 29,59		104,047

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

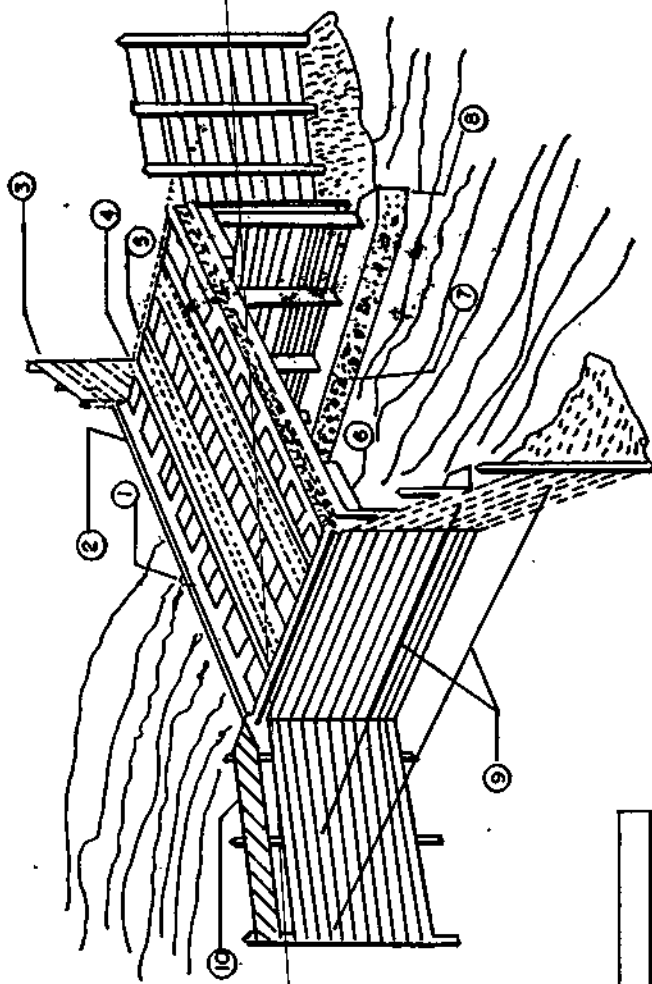
TRECHO DENISE - GLEBA MIRÓ
MUNICÍPIO DENISE
EXTENSÃO 16,00 Km

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
297 + 29,59 / 299	151,893	
299 + 44,49 / 303 + 11,43		540,600
303 + 11,43 / 304	6,342	
304 + 25,21 / 311 + 23,23		1,110,204
312 + 21,99 / 314 + 42,91		282,648
315 + 4,95 / 319 + 46,89		2,248,557

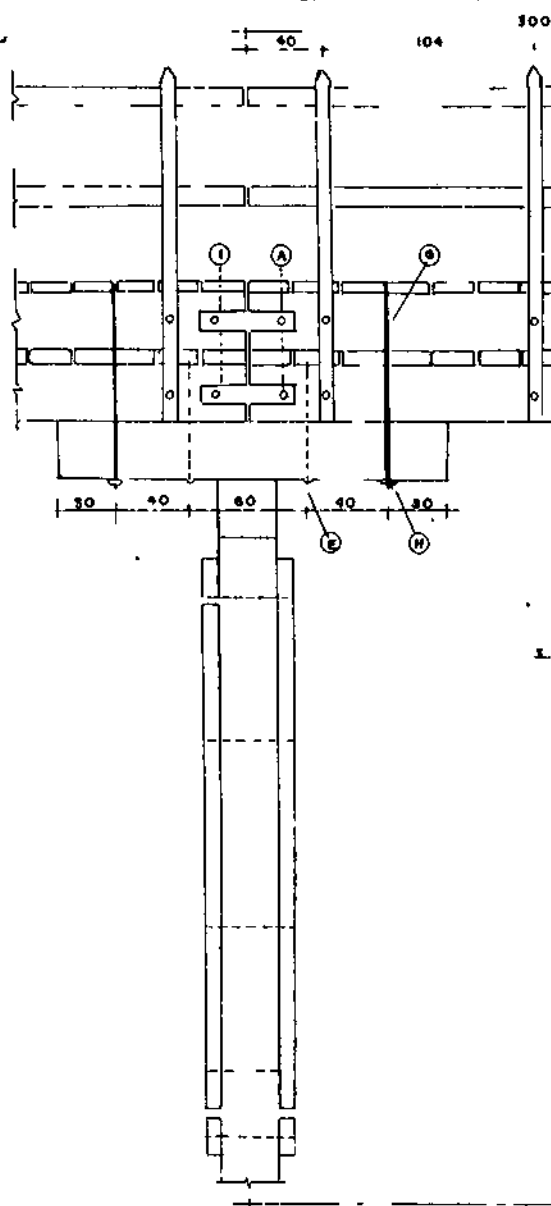
14. OBRAS DE ARTES COR
RENTES E ESPECIAIS

PORTO MOSSALEM

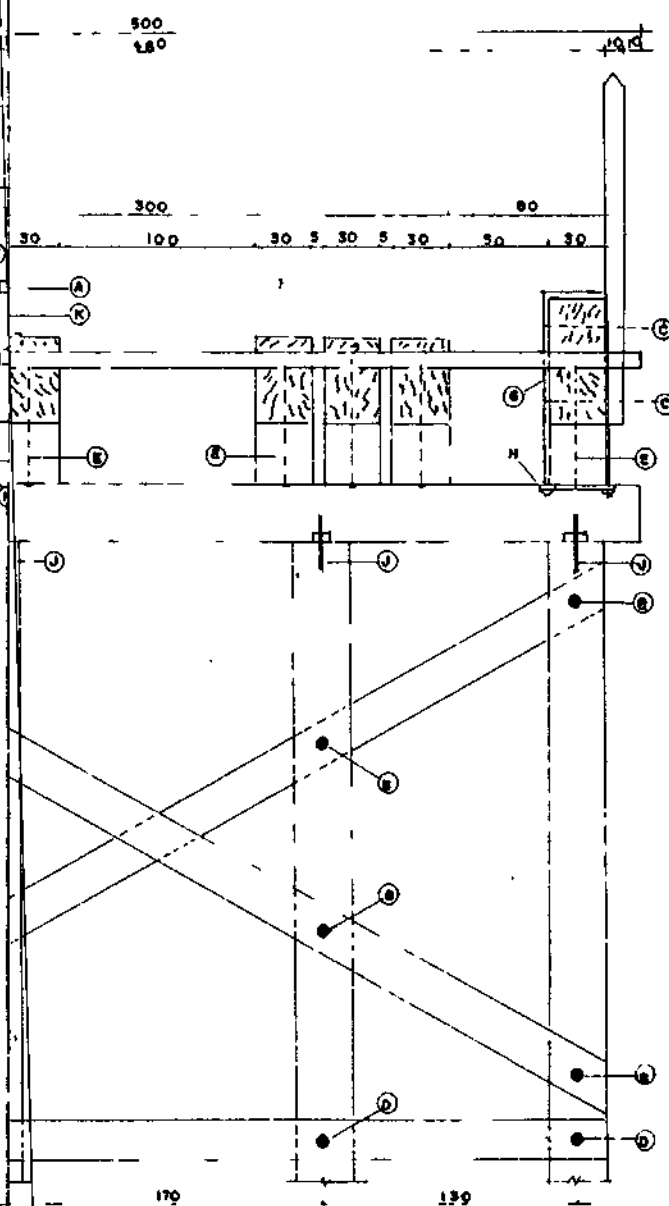


L E G E N D A	
01	TRAVA DO RODEIRO
02	GUARDA CORPO
03	DEFENSA SINALLIZADORA
04	GUARDA RODA
05	PROTEÇÃO DO RODEIRO.
06	SUB-VIGAS
07	BLOCO DE CONCRETO
08	PONTA REDUT. DO IMPACTO DA AGUA.
09	TIRANTE'S
10	DEFENSA SINALLIZADORA

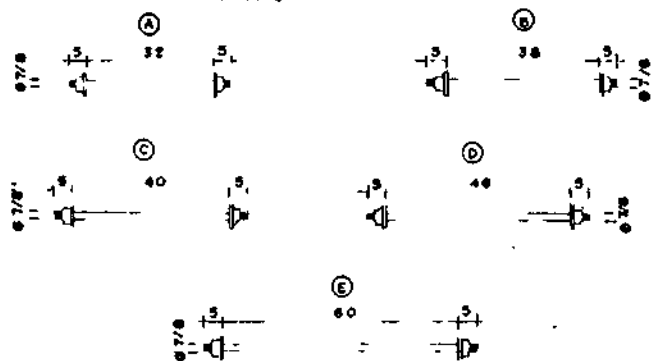
MEIA ELEVACÃO



TRANSVERSAL A-A — ESC 1:20 —



PARAFUSOS ESC 1:10



ELACÃO DO MATERIAL

DE 6m (x 9)

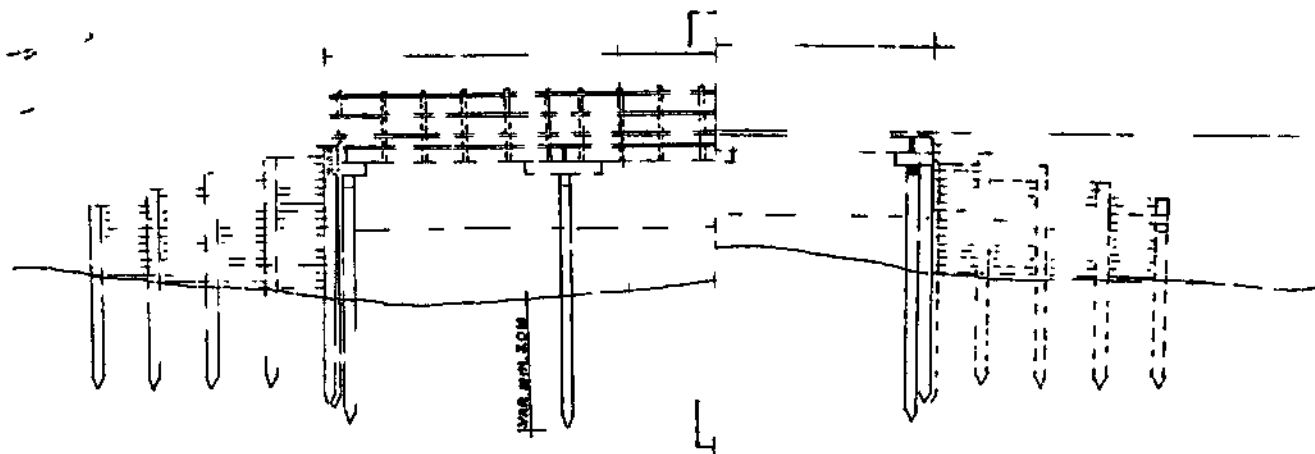
	QUANTID.
50 600	10
30 600	8
30 600	2
20 500	26
20 500	4
20 60	52
10 183	12
10 800	4
PO A	8
" B	10
" C	24
" D	28
" E	4
" F	4
" G	10
" H	8
" I	198
" J	28
" K	28
" L	28
" M	28
" N	28
" O	28
" P	28
" Q	28
" R	28
" S	28
" T	28
" U	28
" V	28
" W	28
" X	28
" Y	28
" Z	28

CAVALETE COM 4 ESTACAS (x 8)

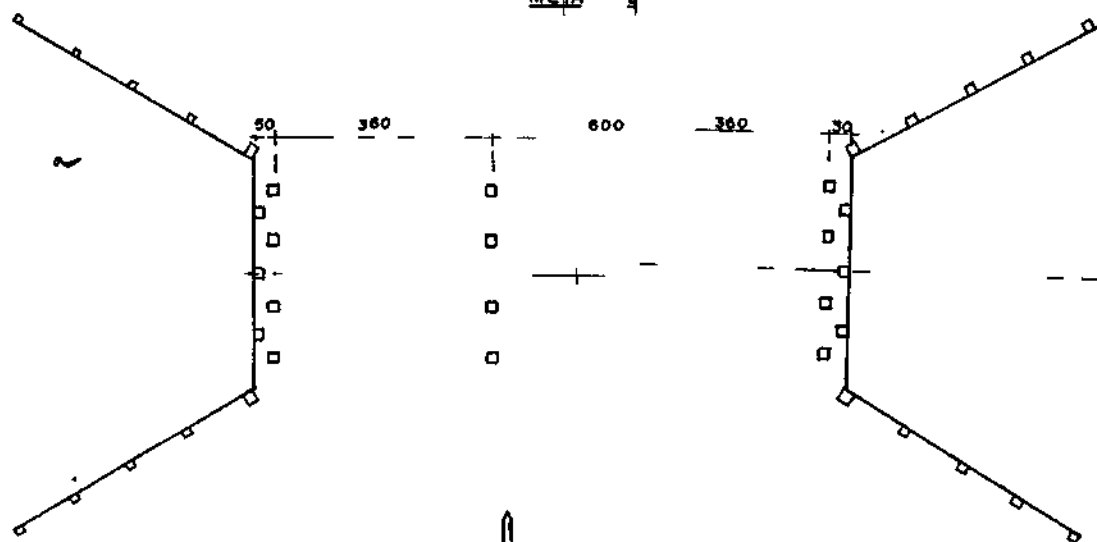
DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAPÉU	30 30 500 1
ESTACA	30 30 VAR 4
CONTRAVENTAMENTO	4 20 550 2
TRAVESSA	6 20 460 2
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO B 8
" " " " D	4
GRAMPO	" " J 8

CAVALETE COM 6 ESTACAS (x 2)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAPÉU	30 30 500 1
ESTACA	30 30 500 6
CONTRAVENTAMENTO	30 20 550 2
TRAVESSA	30 20 460 2
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO B 12
" " " " D	6
GRAMPO	" " J 12

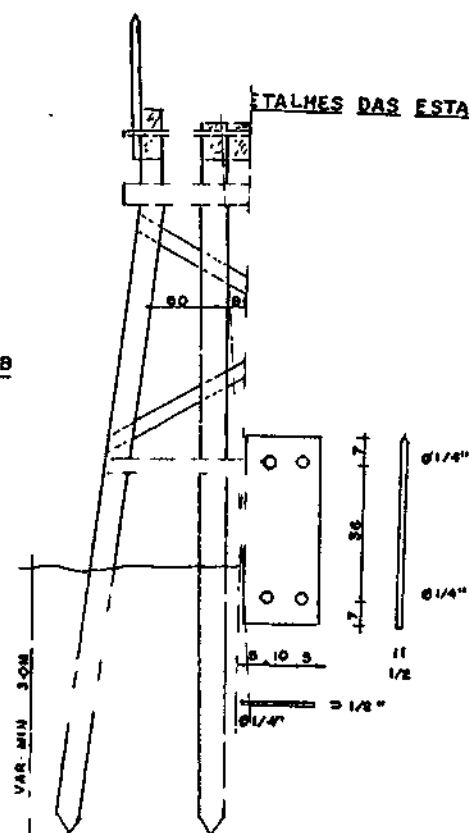


MEIA



ESTALMES DAS ESTACAS

CORTE TRANSVERSAL B-B



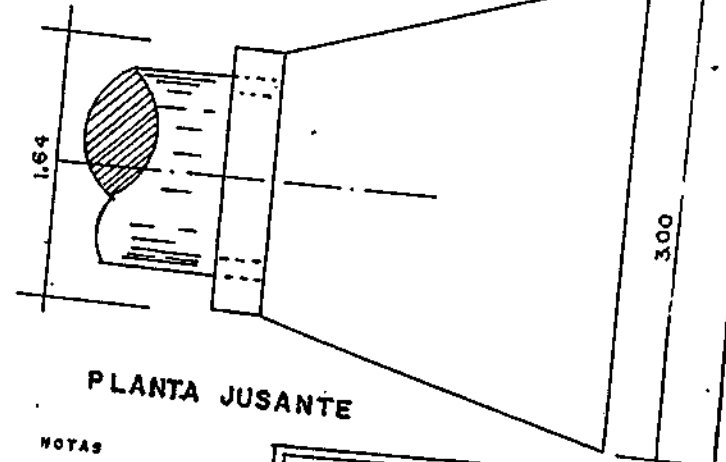
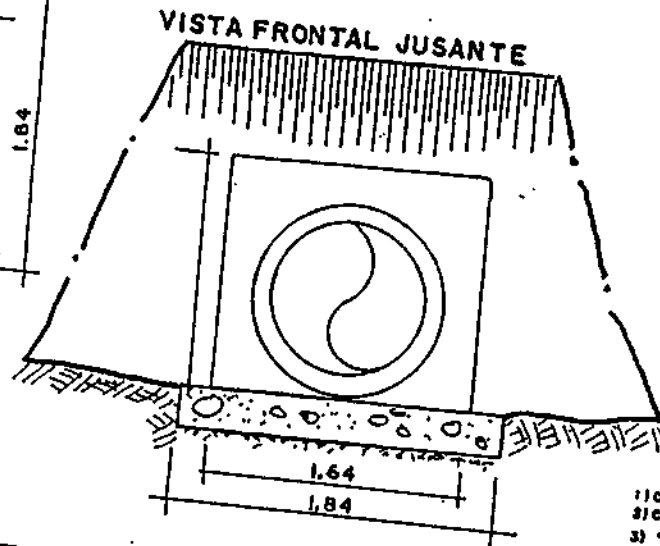
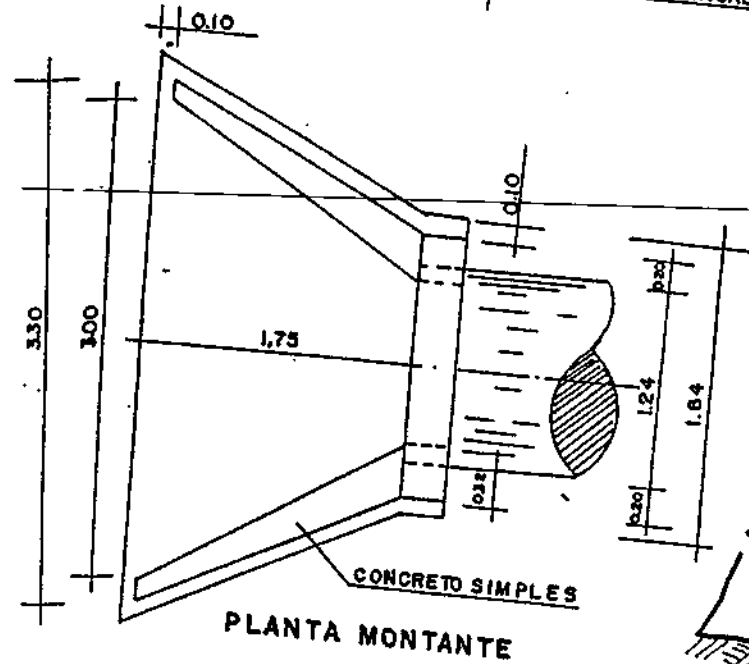
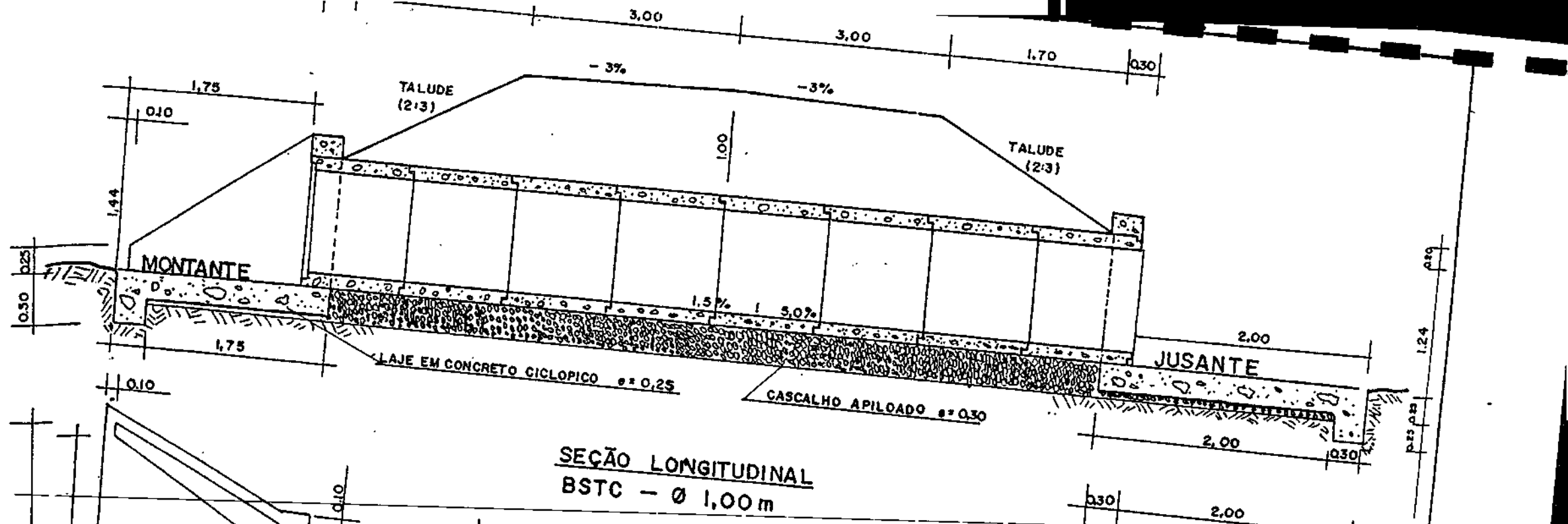
—

CASO DE AEO 03/4

0 3/4" 400

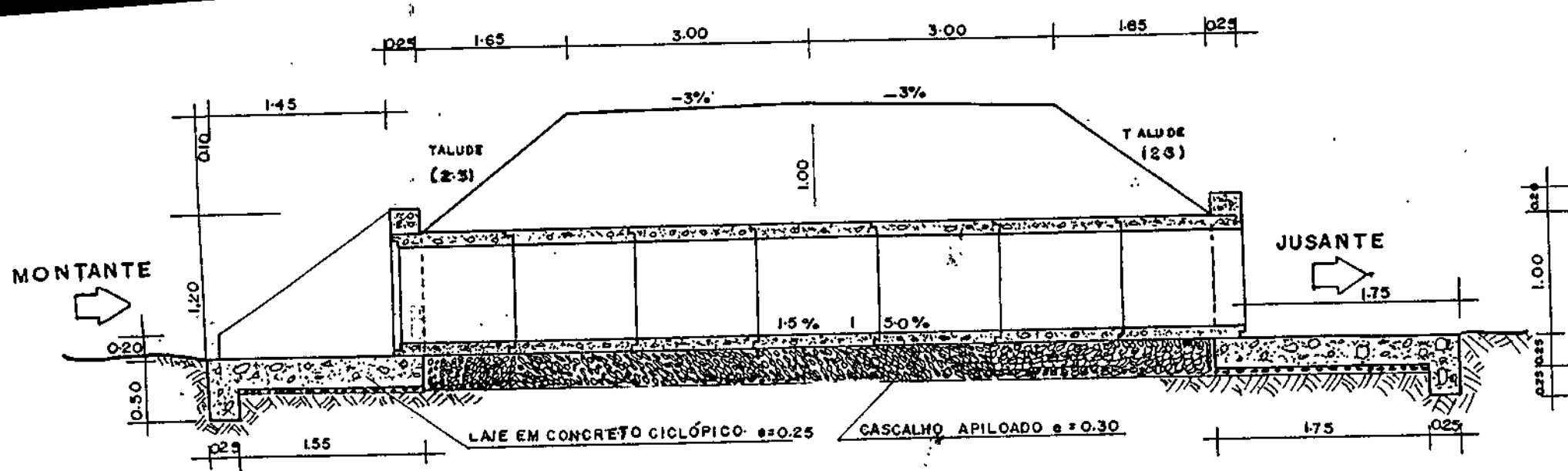
03/04/1974

INADÃO	QUANTID
OX 30XVAR	10
OX 20XVAR	16
O 40XVAR	4
SX 20X600	20
SX 20X710	26
SX 20XVAR	24
EM	
3/4"	60M
DE AÇO	40
	45kg



- NOTAS
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
 - 2) CONCRETOS SIMPLES R₁ 150 kg/cm²
 - 3) " " " CICLOPICO C/30%
 - 4) DE PEDRA DE MÃO R₁ 150 kg/cm²
 - 5) ESCALA 1:50

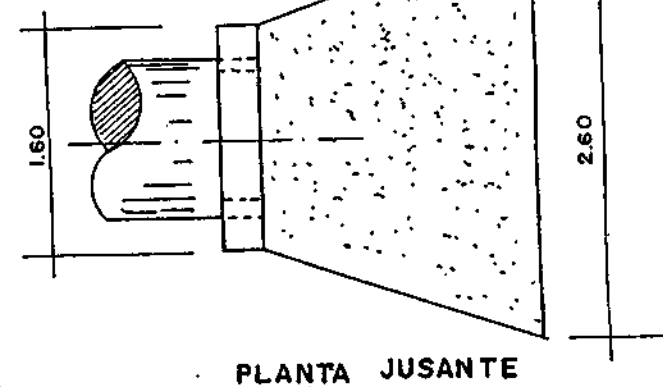
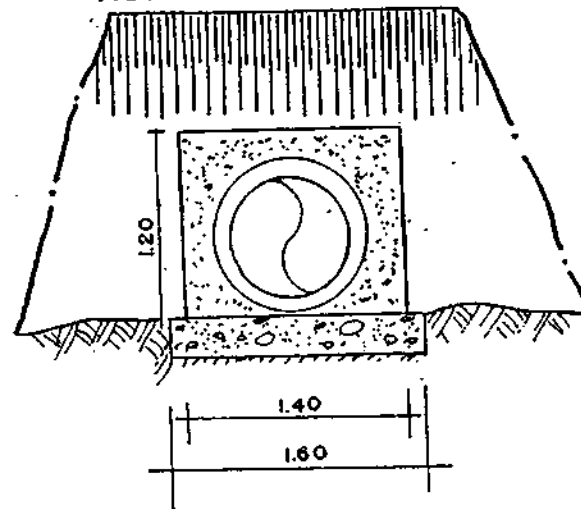
PORTO MOUSSELEM
engenheiro Ltda.



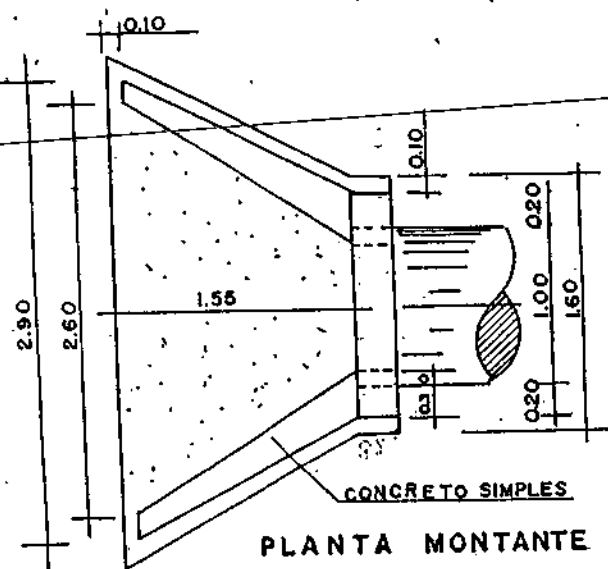
SEÇÃO LONGITUDINAL

B S T C - Ø 0,80 m

VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA JUSANTE



PLANTA MONTANTE

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

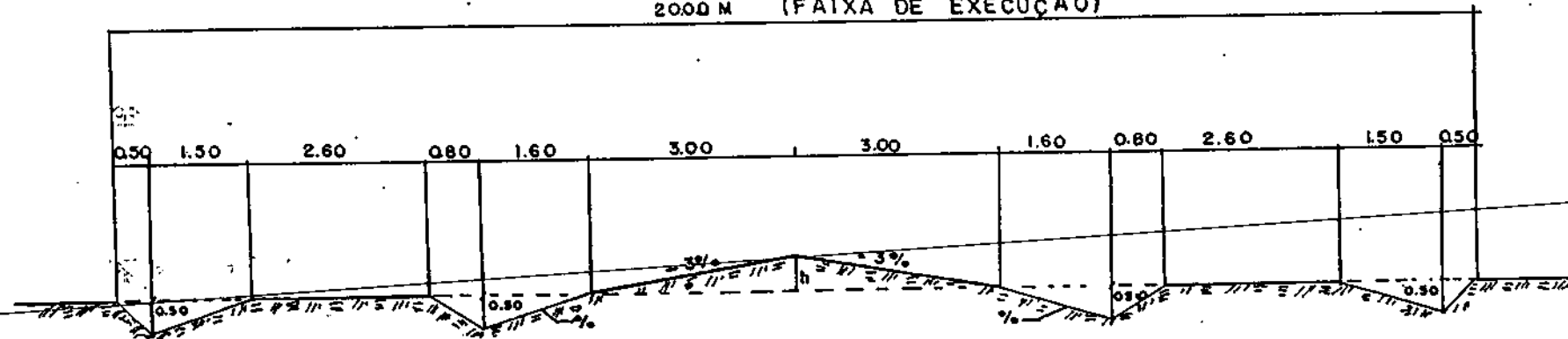
PORTO MOUSSALEM

engenharia Ltda.

15, SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

2000 M (FAIXA DE EXECUÇÃO)



OBS: h - ALTURA VARIÁVEL

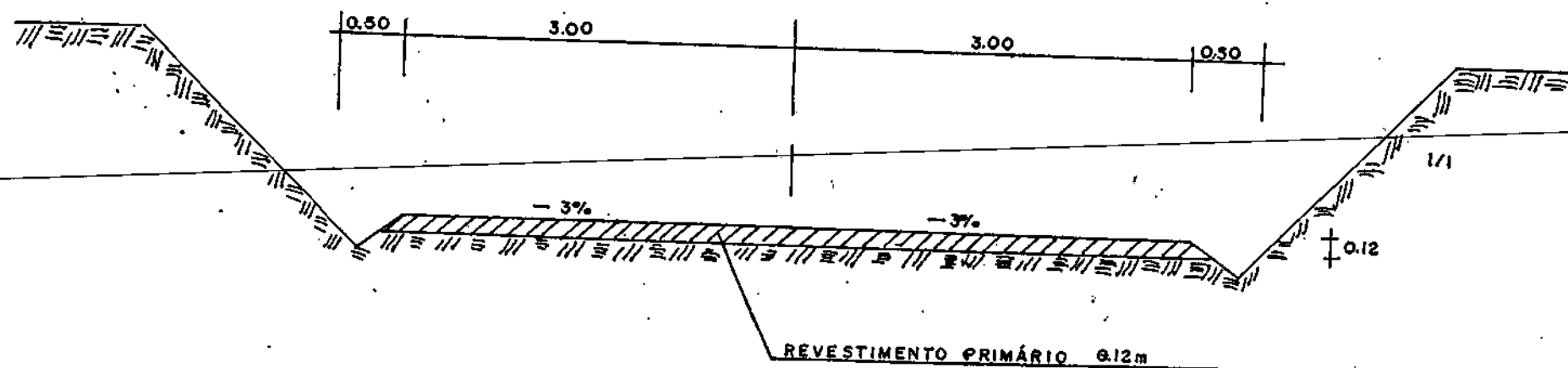
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

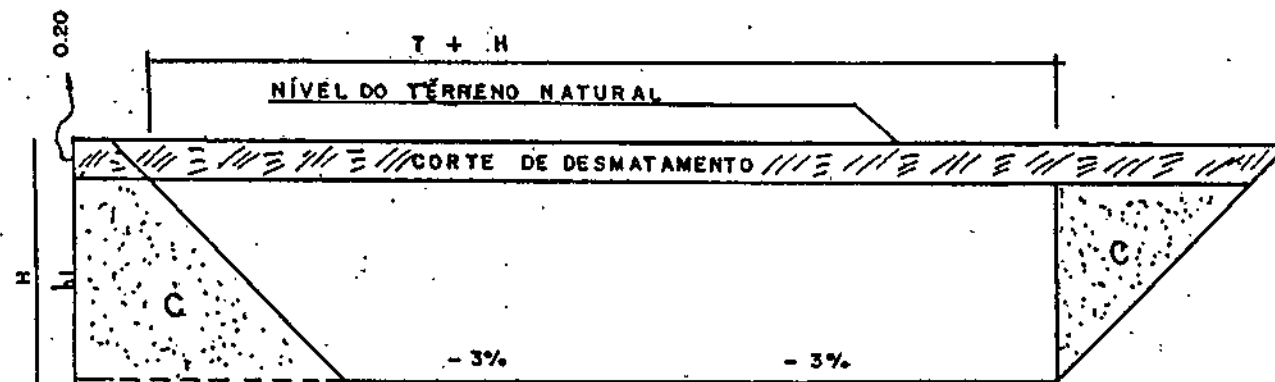
$$H = h \rightarrow 0.20$$

TALUDE = ' IH: IV

CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



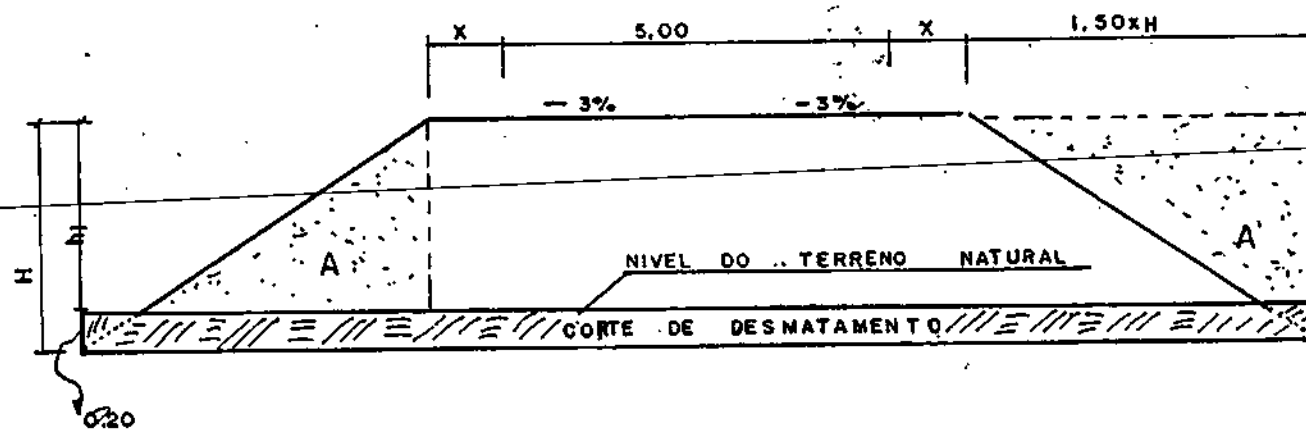
OBS: $S = (T + M) \cdot H$

$H = h_1 - 0.20$

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 = 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) - MEDICÃO

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) - MEDICÃO

A medição do volume compactado será feito 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

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

b) - EXECUÇÃO

Este serviço visa dar um melhor acabamento e conformação na plataforma existente 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 serviço 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) - MEDICÃO

O serviço será medido em "metros li neares", 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 ater ros necessários, fornecimento de tubos, as sentamento, 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, fer ramentas, e eventuais necessários à execução do serviço.

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 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.