



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS / SÃO CARLOS

EXTENSÃO: 9,400 KM

MUNICÍPIO: JAURÚ

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

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

POLONOROESTE

MATÉRIA

REL A Ç Ã O D A M A T É R I A

- 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

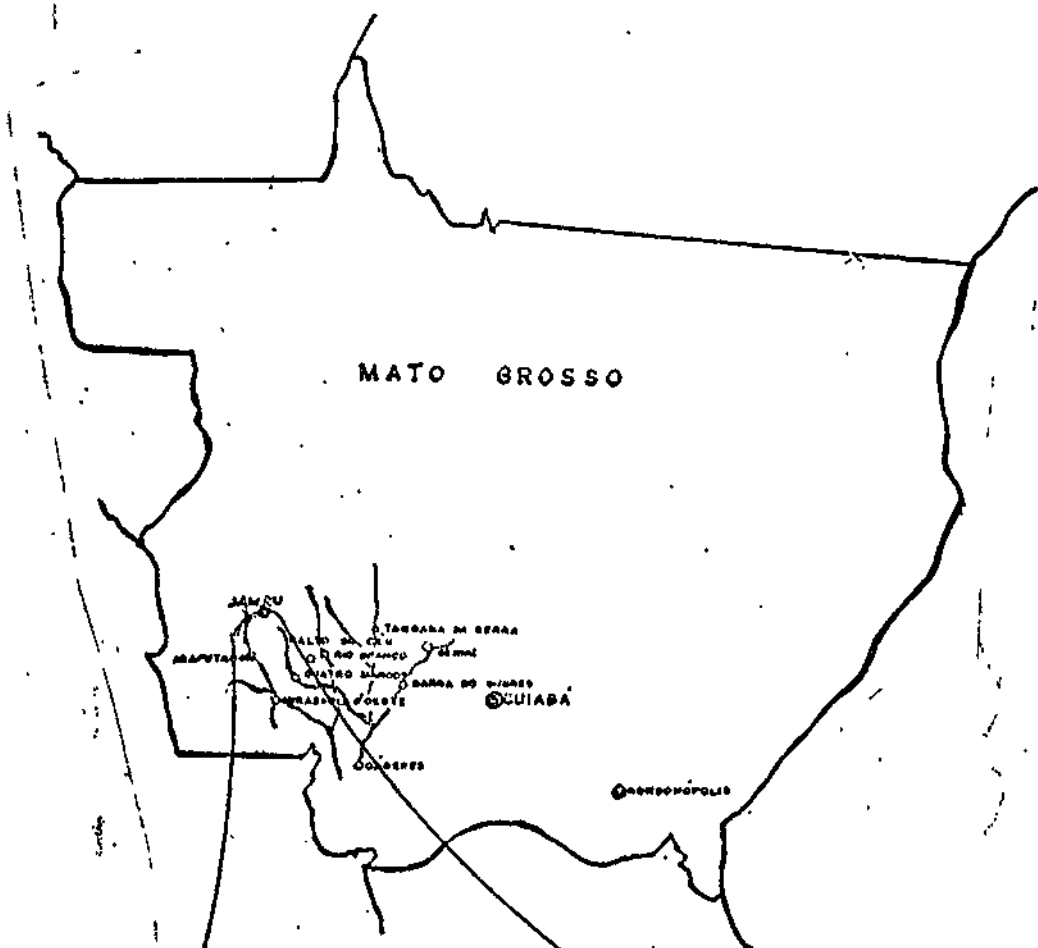
1: APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

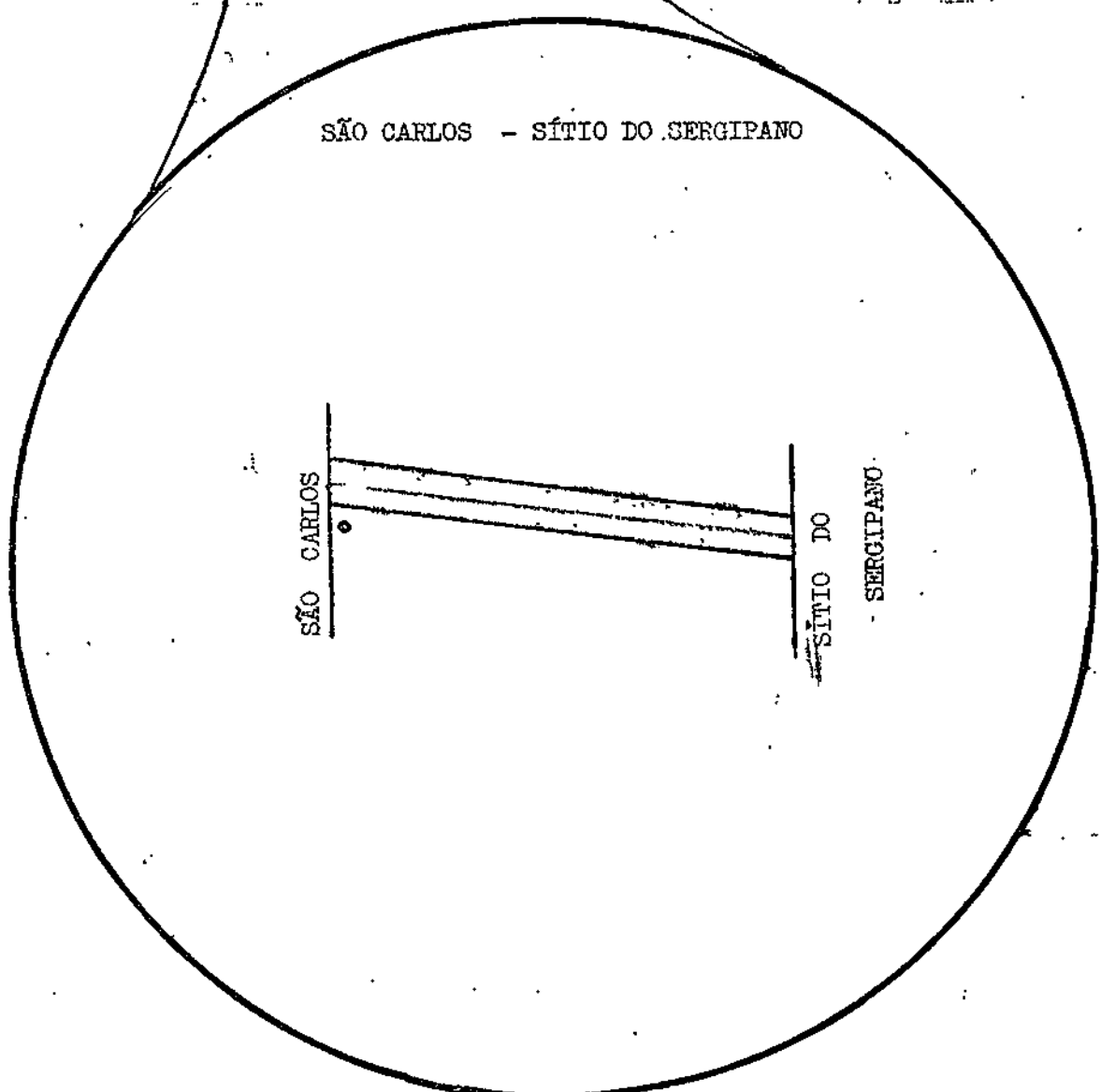
PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA., apresenta este volume de Projeto Simplificado das Estradas Vicinais Alimentadoras ' da Programa Polonoroeste à CODEMAT - Companhia de Desenvol^uvimento do Estado do Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: FIGUEIRÓPOLIS/SÃO CARLOS numa extensão global de 9,400KM, abrangendo o município de Jaurú.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



SÃO CARLOS - SÍTIO DO SERGIPANO



3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LÊNHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes

EXTENSÃO:

PREVISTA :.....

LEVANTADA :..... 9,400 KM

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de JAURÚ

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

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 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

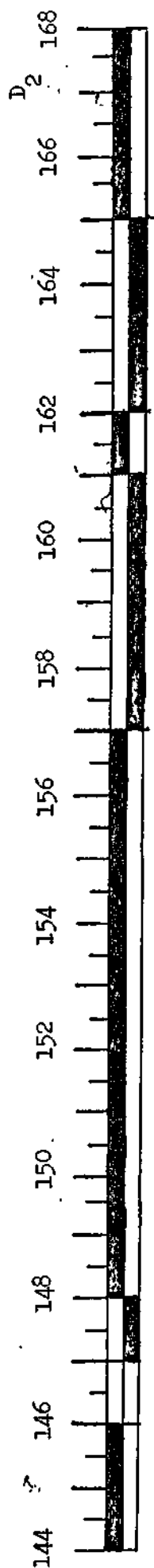
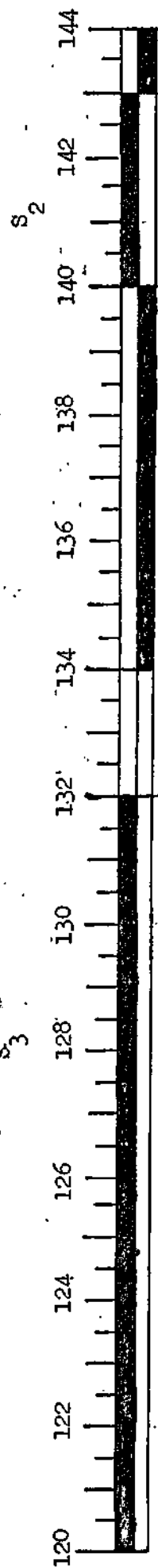
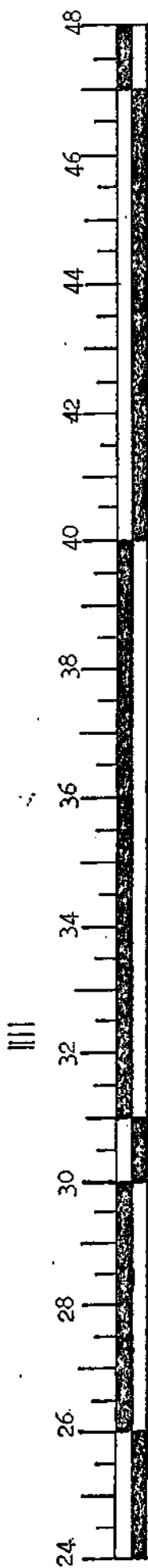
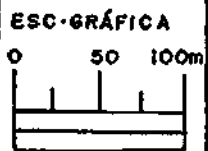
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

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

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 Km

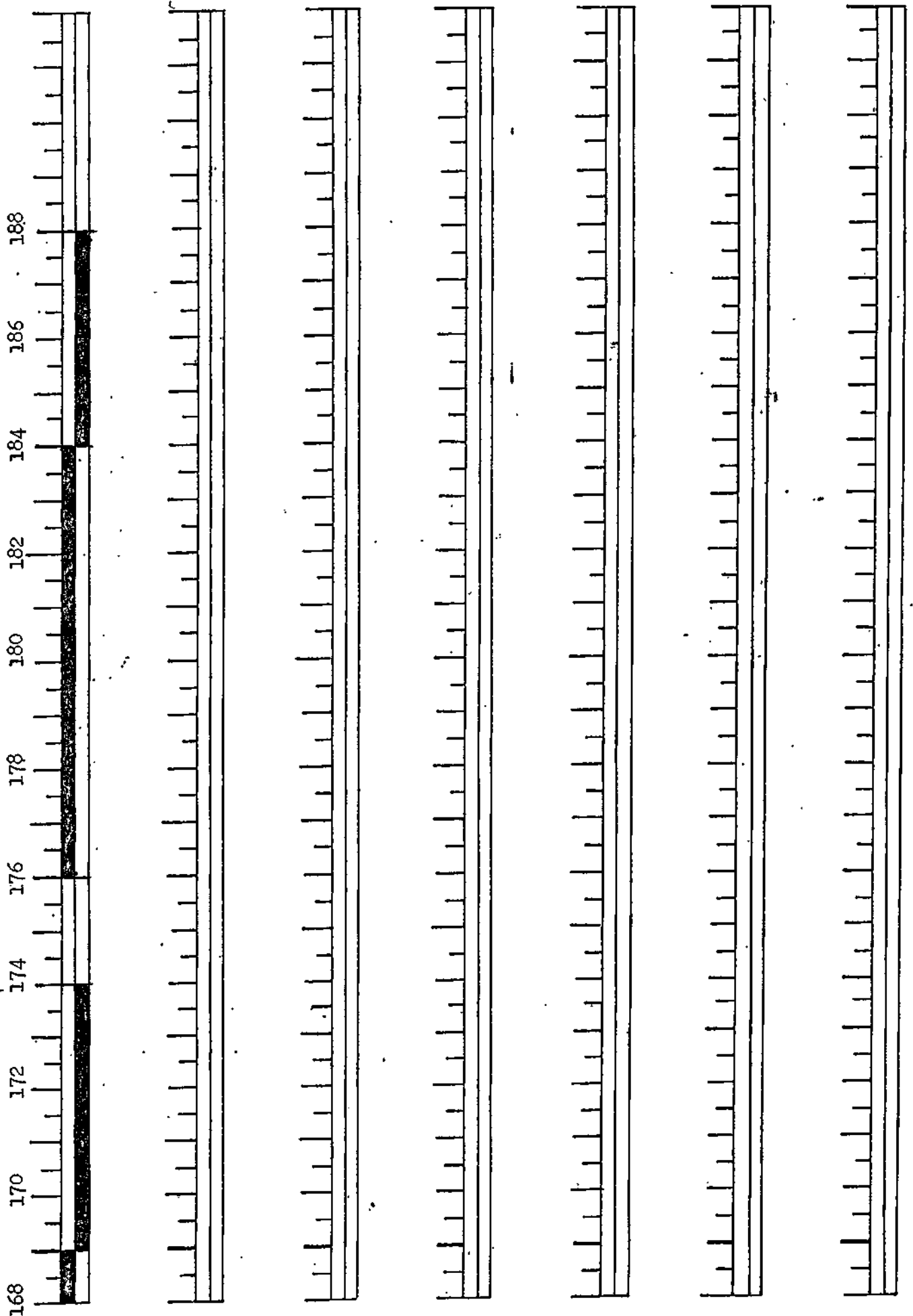
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 Km

CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRÊS CHOFIGUEIRÓPOLIS/S. CARLOS
MUNICÍPIO. JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

JAZIDAS		DISTÂNCIA	AO	EIXO
ESTACAS	INT.	ESTACAS	FRAC.	
116				LD- 50,00 M.

6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICIPIO JAUURÚ
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
00		00	E	15,00	500.000
20		01	D	25,00	489.342
40		02	D	15,00	492.600
60		03	D	20,00	512,055
80		04	E	25,00	500.032
100		05	D	20,00	502.502
120		06	D	15,00	499.326
140		07	E	20,00	500.589
160		08	E	20,00	500.589
180		09	D	20,00	515.826
188		10	E	30,00	531.700

07. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 Km

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		87°00'00"NE						
88°30'00"	E	01°30'00"NW	59,96	92,61	49,99	18+38,01	19+39,00	20+30,62
85°00'00"	D	83°30'00"NE	58,88	87,34	46,41	45+20,59	46+17,00	47+07,93
15°00'00"	E	68°30'00"NE	168,97	44,23	19,99	48+17,51	48+37,50	49+11,74
39°00'00"	E	29°30'00"NE	63,24	43,04	19,99	159+30,01	160	160+23,05
36°00'00"	E	06°30'00"NW	68,84	43,25	19,90	161+24,01	161+44,00	162+17,26
52°00'00"	D	45°30'00"NE	69,33	62,91	29,99	162+32,01	163+12,00	163+44,92
52°30'00"	D	82°00'00"SE	45,72	41,89	19,99	164+23,01	164+43,00	165+14,90
82°30'00"	E	15°30'00"NE	66,05	95,10	49,99	167+03,01	168+03,00	168+48,11
36°30'00"	D	52°00'00"NE	169,61	108,04	49,99	173+30,01	174+30,00	175+38,05
56°45'00"	D	75°15'00"SE	104,65	103,65	49,99	176+26,01	177+26,00	178+29,66
38°00'00"	E	70°45'00"NE	325,05	215,58	99,99	182	184	186+15,59

08. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S. CARLOS
MUNICÍPIO JAURÚ
EXTENSÃO: 9,400 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTÂNCIA		ÂNGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
00		E	-	20,00	30,00	135°00'00"
00		E	-	20,00	30,00	245°00'00"
PC-18	+38,01	-	D	20,00	40,00	45°00'00"
PC-18	+38,01	-	D	20,00	40,00	130°00'00"
PT-20	+30,62	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-20	+30,62	-	D	20,00	25,00	135°00'00"
PC-45	+20,59	E	-	20,00	30,00	55°00'00"
PC-45	+20,59	E	-	20,00	30,00	115°00'00"
PT-47	+07,93	-	D	20,00	30,00	55°00'00"
PT-47	+07,93	-	D	20,00	30,00	115°00'00"
PC-48	+17,51	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-48	+17,51	-	D	20,00	30,00	105°00'00"
PT-49	+11,74	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-49	+11,74	-	D	20,00	30,00	105°00'00"
PC-150	+30,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-150	+30,01	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PT-160	+23,05	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-160	+23,05	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PC-161	+24,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-161	+24,01	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PT-162	+17,26	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-162	+17,26	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PC-162	+32,01	E	-	20,00	30,00	65°00'00"
PC-162	+32,01	E	-	20,00	30,00	115°00'00"
PT-163	+44,92	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-163	+44,92	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PC-164	+23,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-164	+23,01	-	D	20,00	30,00	115°00'00"
PT-165	+14,90	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-165	+14,90	-	D	20,00	30,00	115°00'00"
PC-167	+03,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-167	+03,01	-	D	20,00	30,00	135°00'00"

PORTO MOUSSELEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICÍPIO JAUURÚ
EXTENSÃO: 9,400 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTÂNCIA		ÂNGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
PT-168	+48,11	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-168	+48,11	-	D	20,00	30,00	115°00'00"
PC-173	+30,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-173	+30,01	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PT-175	+38,05	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-175	+38,05	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PC-176	+26,01	-	D	20,00	30,00	55°00'00"
PC-176	+26,01	-	D	20,00	30,00	105°00'00"
PT-178	+29,66	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-178	+29,66	-	D	20,00	30,00	135°00'00"
PC-182	+00,01	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PC-182	+00,01	-	D	20,00	30,00	115°00'00"
PT-186	+15,59	-	D	20,00	30,00	45°00'00"
PT-186	+15,59	-	D	20,00	30,00	105°00'00"

09. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO FIGUEIRÓPOLIS / SÃO CARLOS
EXTENSÃO 9,400 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	188.000,		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	44.490,		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	13.347,		
1.4	Compactação e aterros	m ³	4.230,		
1.5	Seção padrão				
1.6	Compactação de seção padrão				
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	4.230,		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	7.332,		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x KM	14.864,928		
2.3	Compactação	m ³	5.866,		
2.4	Patrolamento	m ²	56.400,		
2.5	Espalhamento	m ²	47.000,		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO FIGUEIRÓPOLIS / SÃO CARLOS
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço	m	8,00		
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60	ud	02		
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,90 com berço	m	18,00		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80	ud	04		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	9,00		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	02		
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	m	16,00		
3.10	Boca de B D T C Ø 0,80	ud	04		
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 0,90				
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	ml	7,00		
3.20	Caixão de aterro	m ²	44,00		

10. RELAÇÃO E DIMENSIONAMENTO
DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S. CARLOS
MUNICÍPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 Km

CODEMAT

ESTACA		BSTC	BDTC	BTTC
INT	FRAC	(COMPRIMENTO)	(COMPRIMENTO)	(COMPRIMENTO)
87 +	28,70	S ₁ - 8,0		
110 +	16,00	S ₂ - 9,00		
115 +	20,00		D ₂ - 8,0	
128 +	11,5	S ₃ - 9,0		
141 +	38,00	S ₂ - 9,0		
167 +	05,00		D ₂ - 8,0	

11. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUAIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400' KM

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
33 +	22,70	VÃO - 7,00 M	EXISTENTE - NECESSITA REFORMA

22. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
00 / 02	498,400	497,400	- 1,0	02	40
02 / 04	497,400	500,300	+ 2,9	04	60
04 / 09	500,300	488,000	- 4,92	09	40
09 / 11	488,000	488,400	+ 0,4	11	40
11 / 14	488,400	493,700	+ 3,533	14	60
14 / 23	493,700	487,000	- 1,489	23	40
23 / 29	487,000	474,600	- 4,133	29	40
29 / 33	474,600	474,600	0	33	40
33 / 38	474,600	488,800	+ 6,455	38	40
38 / 46	488,800	502,600	+ 3,45	46	60
46 / 49	502,600	501,000	- 1,067	49	40
49 / 56	501,000	510,000	+ 2,571	56	40
56 / 60	510,000	511,800	+ 0,9	60	40
60 / 63	511,800	511,400	- 0,267	63	40
63 / 67	511,400	508,000	- 1,7	67	40
67 / 77	508,000	506,200	- 0,36	77	40
77 / 80	506,200	500,200	- 4,0	80	40
80 / 87	500,200	483,400	- 4,8	87	40
87 / 91	483,400	491,600	+ 4,1	91	40
91 / 95	491,600	493,400	+ 0,9	95	40
95 / 99	493,400	502,200	+ 4,4	99	40
99 / 102	502,200	504,000	+ 1,2	102	40
102 / 104	504,000	501,200	- 2,8	104	40
104 / 109	501,200	488,800	- 4,96	109	40
109 / 111	488,800	486,200	- 2,6	111	40
111 / 116	486,200	490,800	+ 1,84	116	40
116 / 121	490,800	502,000	+ 4,48	121	40
121 / 125	502,000	500,000	- 1,0	125	40
125 / 127	500,000	496,000	- 4,0	127	40
127 / 129	496,000	496,000	0	129	40
129 / 133	496,000	499,000	+ 1,5	133	40

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S. CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
133 / 136	499,000	503,400	+ 2,933	136	40
136 / 138	503,400	502,800	- 0,6	138	40
138 / 141	502,800	497,00	- 3,87	141	40
141 / 143	497,000	497,300	+ 0,3	143	40
143 / 147	497,300	503,700	+ 3,2	147	40
147 / 149	503,700	503,000	- 0,7	149	40
149 / 153	503,000	499,800	- 1,6	153	40
153 / 160	499,800	503,200	+ 0,971	160	40
160 / 162	503,200	500,600	- 2,6	162	40
162 / 164	500,600	501,000	+ 0,4	164	40
164 / 167	501,000	494,400	- 4,4	167	40
167 / 172	494,400	506,800	+ 4,96	172	40
172 / 176	506,800	510,800	+ 2,0	176	40
176 / 184	510,800	521,800	+ 2,75	184	40
184 / 188	521,800	531,200	+ 4,7	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS

MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
00 / 00 + 39,96	234,73	-
00 + 39,96 / 03 + 35,00	-	434,741
04 / 06	531,683	-
06 + 46,67 / 09 + 30,46	-	738,0189
09 + 30,46 / 10	130,38,75	-
11 + 40,15 / 12 + 03,00	-	45,7645
12 + 03,00 / 14	160,7838	-
15 + 01,35 / 22 + 35,96	-	1.165,7471
23 / 26	523,000	-
26 + 26,85 / 30 + 23,50	-	1.153,0366
30 + 23,50 / 31	50,585	-
31 + 03,61 / 40 + 03,58	-	4.864,4611
40 + 03,58 / 47	179,7404	-
47 + 20,97 / 52 + 30,51	-	749,1468
53 / 55	143,985	-
55 + 48,13 / 56 + 03,08	-	35,8094
58 / 72	501,896	-
72 + 31,80 / 76 + 04,37	-	176,218
76 + 04,37 / 79	534,02	-
80 + 06,65 / 95 + 06,30	-	4.270,1764
95 + 06,30 / 102	1.062,9465	-
102 + 49,80 / 113 + 02,45	-	1.702,7745
113 + 02,45 / 114	170,5696	-
114 + 20,96 / 116 + 12,58	-	1.260,8026
116 + 12,58 / 118	163,7356	-
119 + 01,22 / 132 + 46,70	-	4.877,3049
134 / 140	588,658	-
140 + 24,16 / 143 + 08,92	-	1.226,033
143 + 08,92 / 144	19,011	-
144 + 12,48 / 146 + 22,04	-	512,808
147 / 148	51,678	-
148 + 45,71 / 157 + 05,97	-	1.352,1087

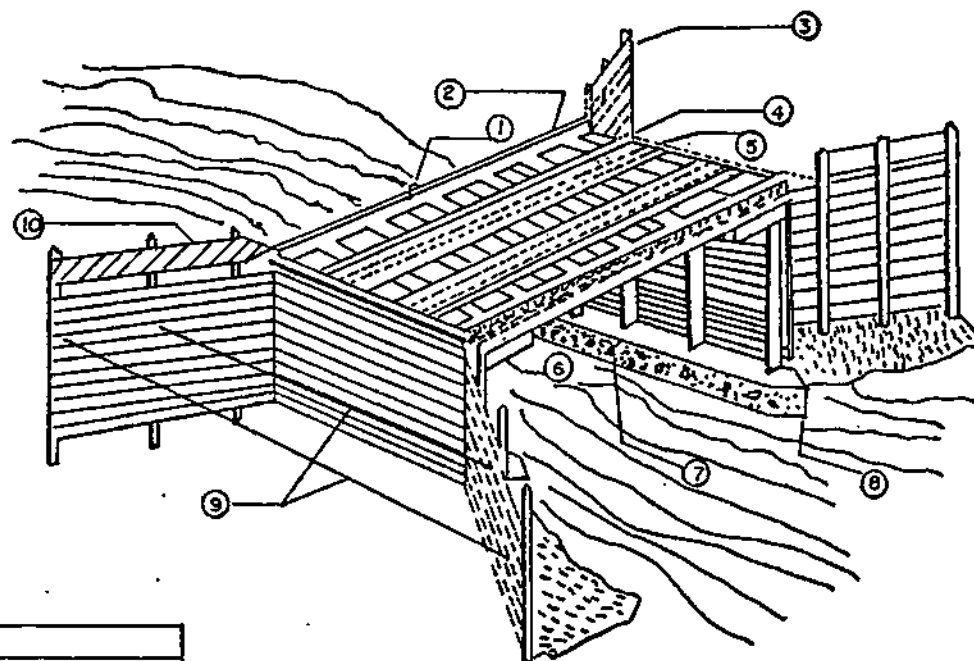
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIRÓPOLIS/S.CARLOS
MUNICIPIO JAURÚ
EXTENSÃO 9,400 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
157 + 05,97 / 161	507,8818	-
161 + 19,33 / 162 + 23,25	-	568,9933
162 + 23,25 / 165	899,944	-
165 + 16,81 / 169 + 14,51	-	3.699,9297
169 + 14,51 / 174	1.256,1284	-
176 + 07,79 / 184 + 06,14	-	1.686,2201
184 + 06,14 / 188	455,361	-

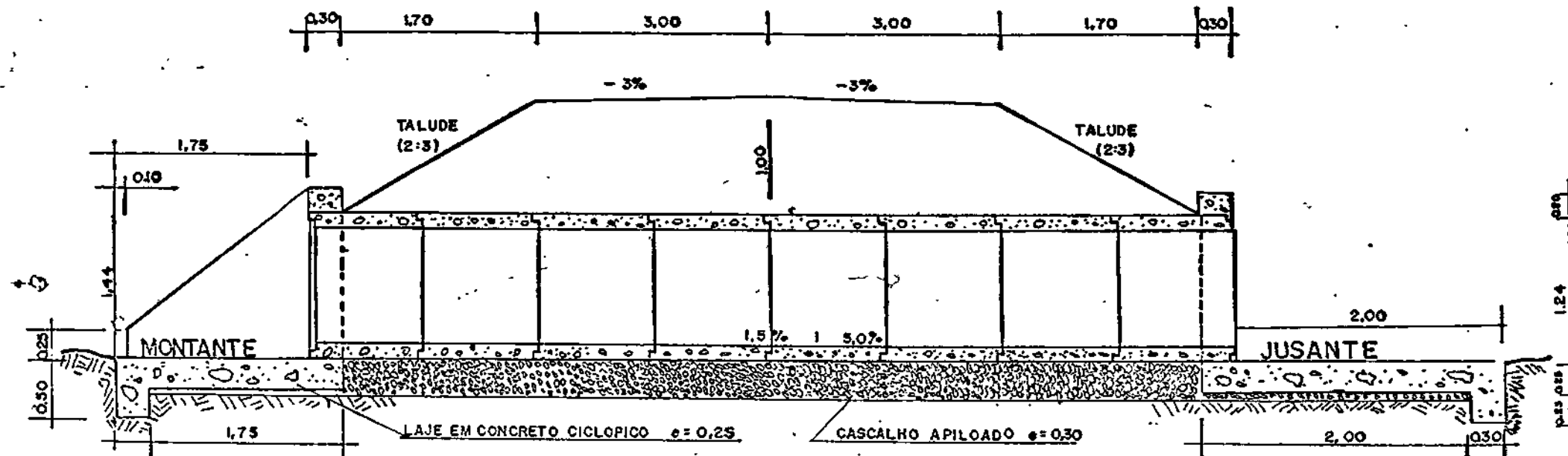
14. OBRAS DE ARTES CORRENTES
E ESPECIAIS



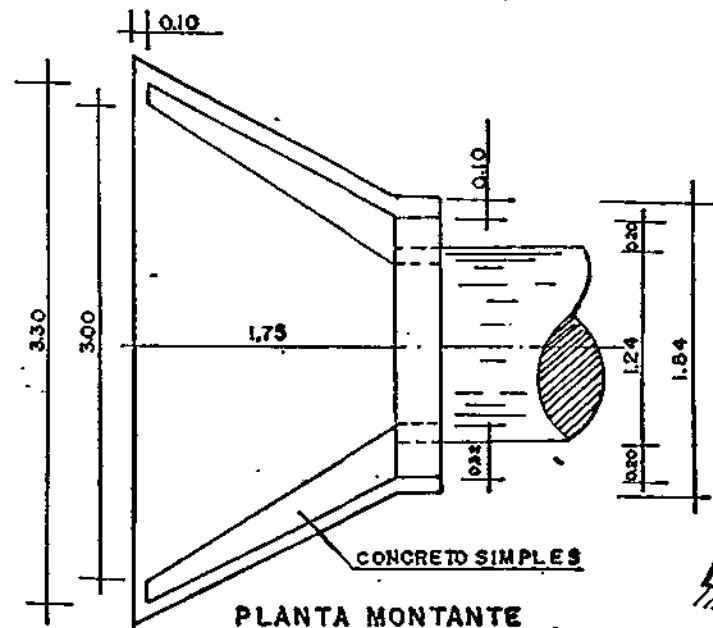
LEGENDA

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

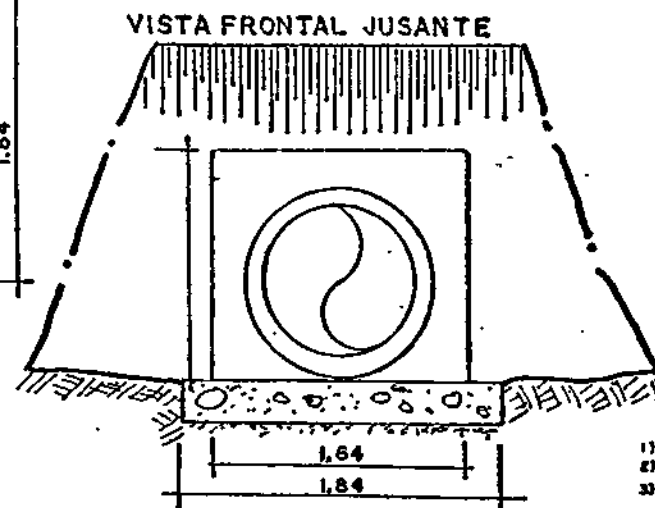
PORTO
MOUSSALEM



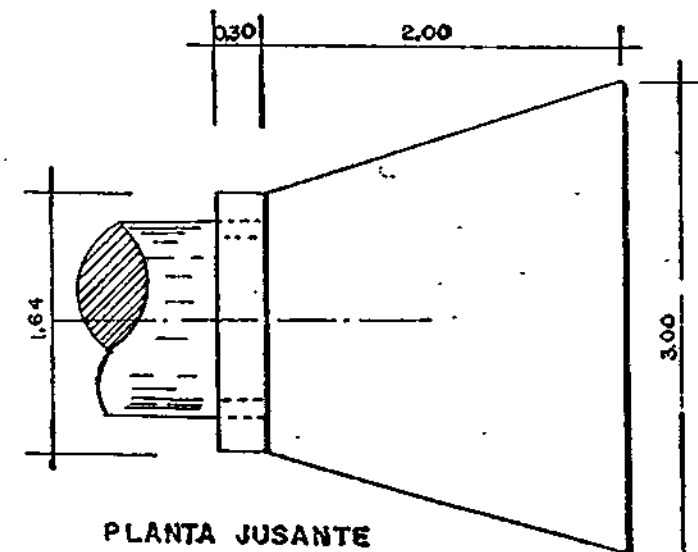
SEÇÃO LONGITUDINAL
BSTC - Ø 1,00 m



PLANTA MONTANTE



VISTA FRONTAL JUSANTE

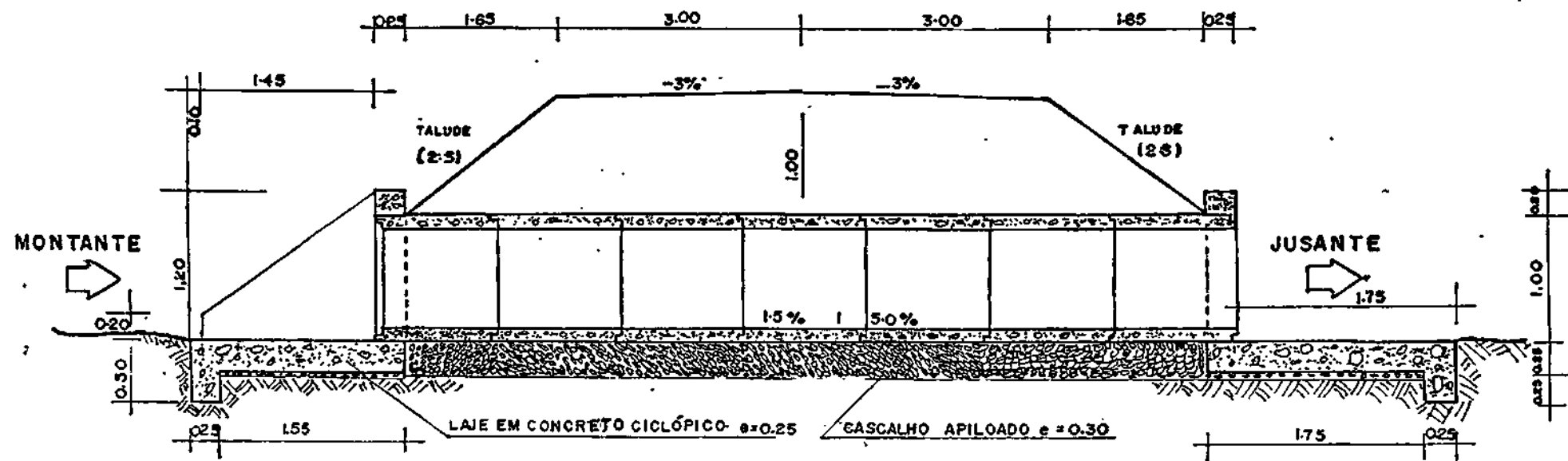


PLANTA JUSANTE

NOTAS

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

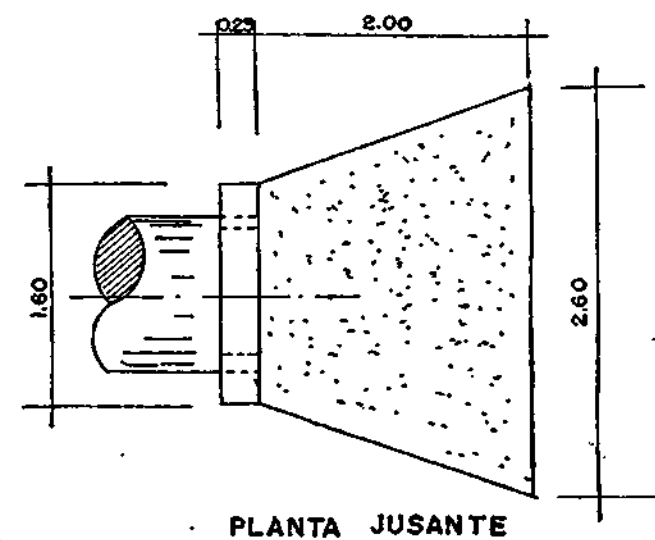
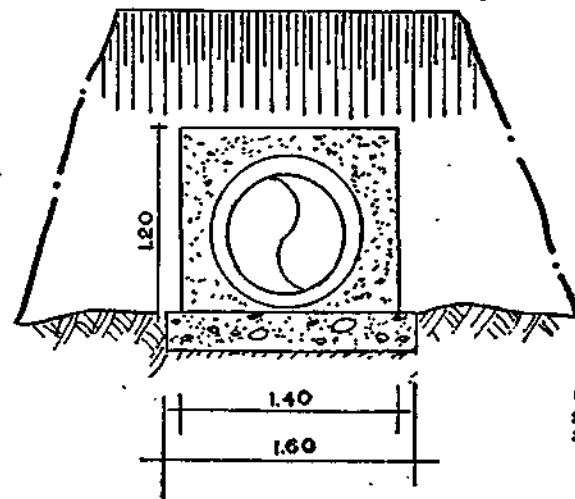
PORTO MOUSSALEM
engenharia ltda.



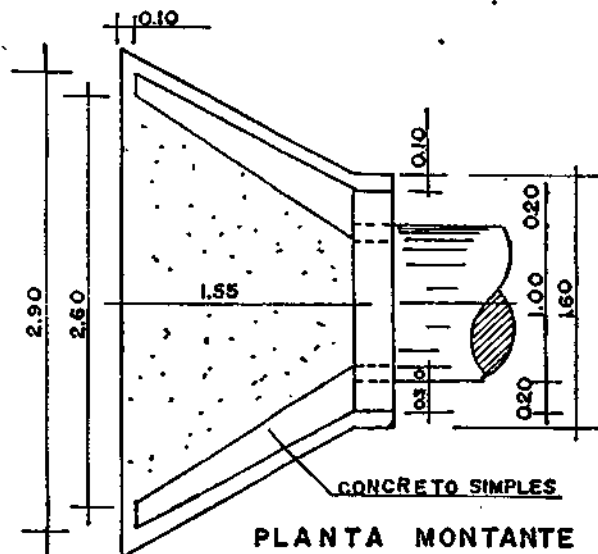
SEÇÃO LONGITUDINAL

BSTC - Ø 0.80 m

VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA JUSANTE



PLANTA MONTANTE

NOTAS

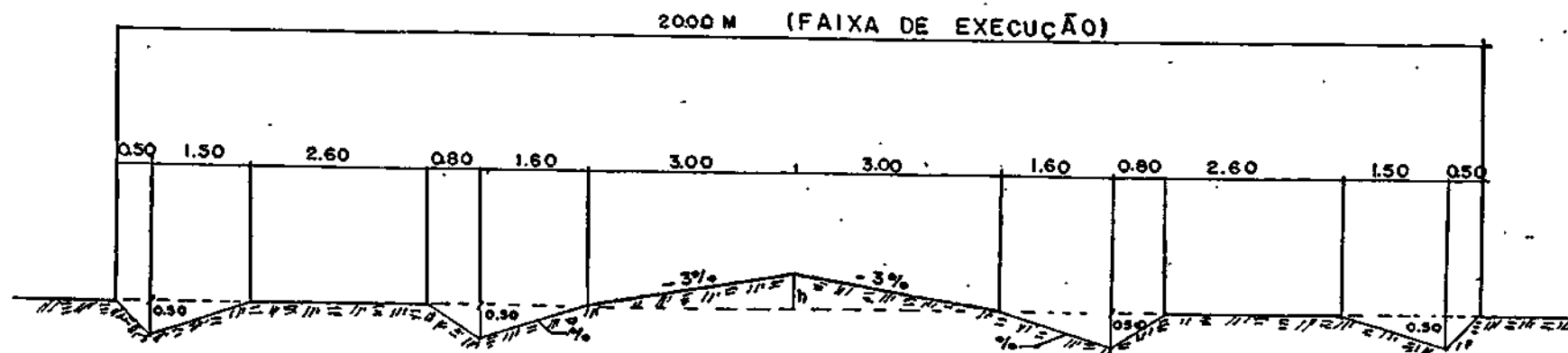
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES $\rho = 1500 \text{ kg/m}^3$
- 3) CONCRETO CICLÓPICO $\rho = 30\%$ DE PEDRA DE MÃO $\rho = 110 \text{ kg/m}^3$
- 4) ESCALA 1:30

PORTO MOUSSELEM

engenharia ltda.

15. SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

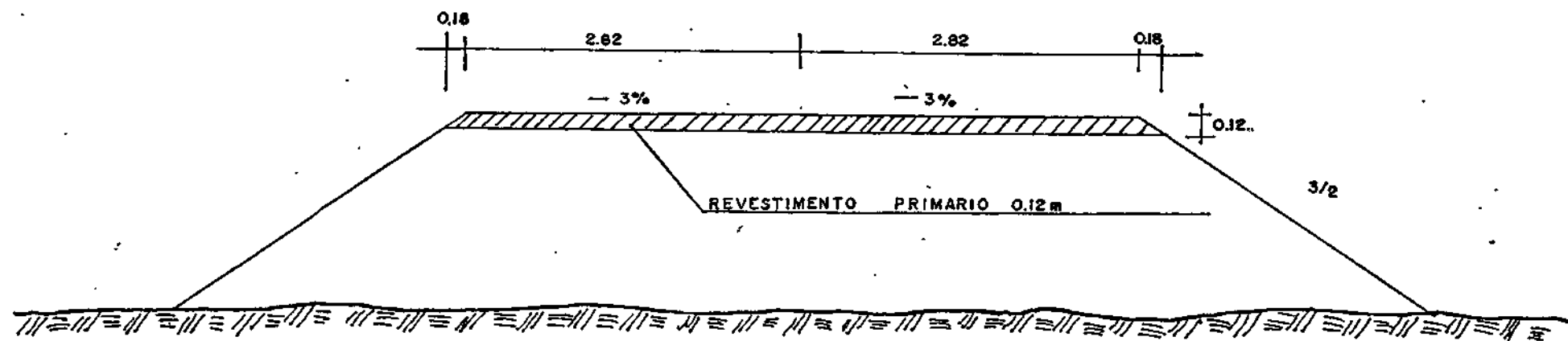


OBS: h-ALTURA VARIÁVEL

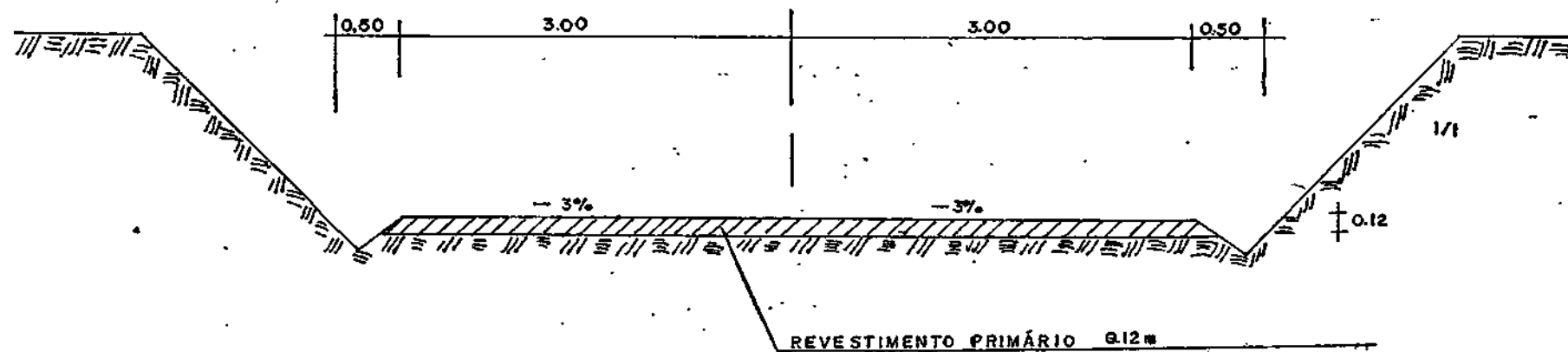
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

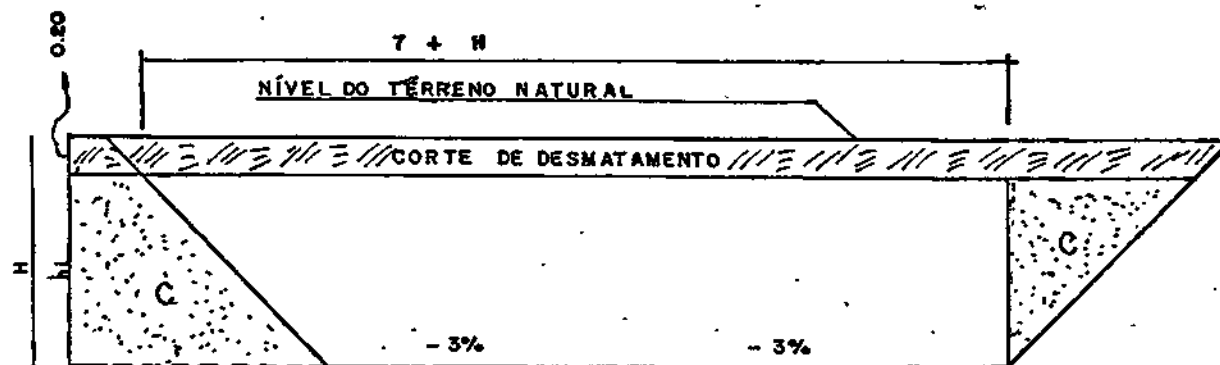
ATERRO



CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



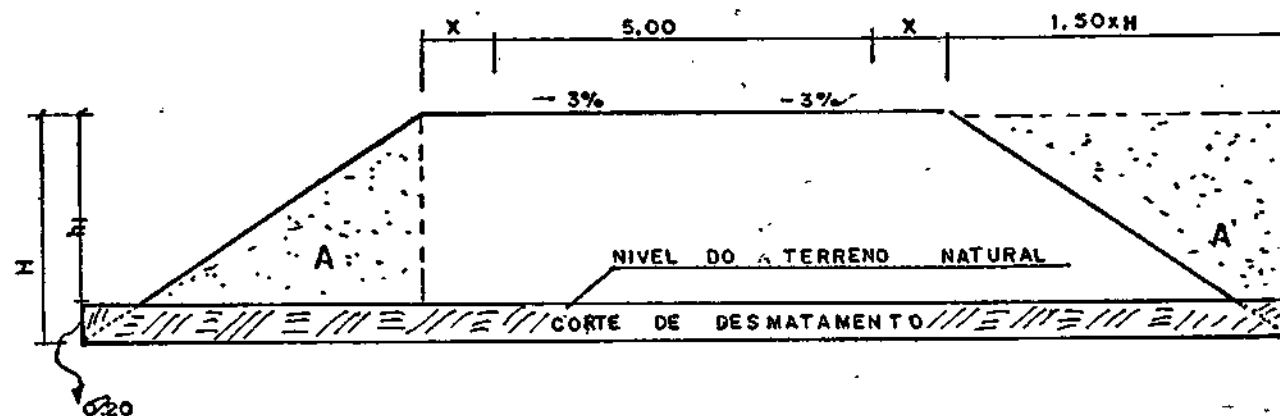
OBS: $S = (7 + H) H$

$H = M - 0.20$

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

TALUDE = 1H: 1V

SEÇÕES TRANSVERSAL DE ATERRO (SEM ESCALA)



TALUDE $\alpha = 3H : 2V$

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 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:

MEDICÃO

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 de volume de cortes e empréstimos serão efetuados da seguinte maneira:

- Cubação de volume extraído medido no corte de em préstimo.

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

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

c) - MEDIÇÃO

A medição do volume compactado será feito através do 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 esgotamento superficial.

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

o) - MEDICÃO

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

a) - 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 a 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 supra citadas deverão ser autorizadas pela fiscalização.

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 x 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 Cúbico) cujo volume será obtido 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 escavação e carga.

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

3.0.0 - OBRAS DE ARTE CORRENTES

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 escoosidade, declividade, diâmetro e boca, ou de acordo com a fiscalização.

Após a marcação topográfica relativa a escoosidade 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 120 Kg / cm²:

Os tubos deverão ser colocados sobre o berço, devendo ser perfeitamente alinhados, procedendo-se em seguida o rejuntamento 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 excavações e aterros necessários, e todo o equipamento, materiais ferramentas, e eventuais necessários à execução do serviço.