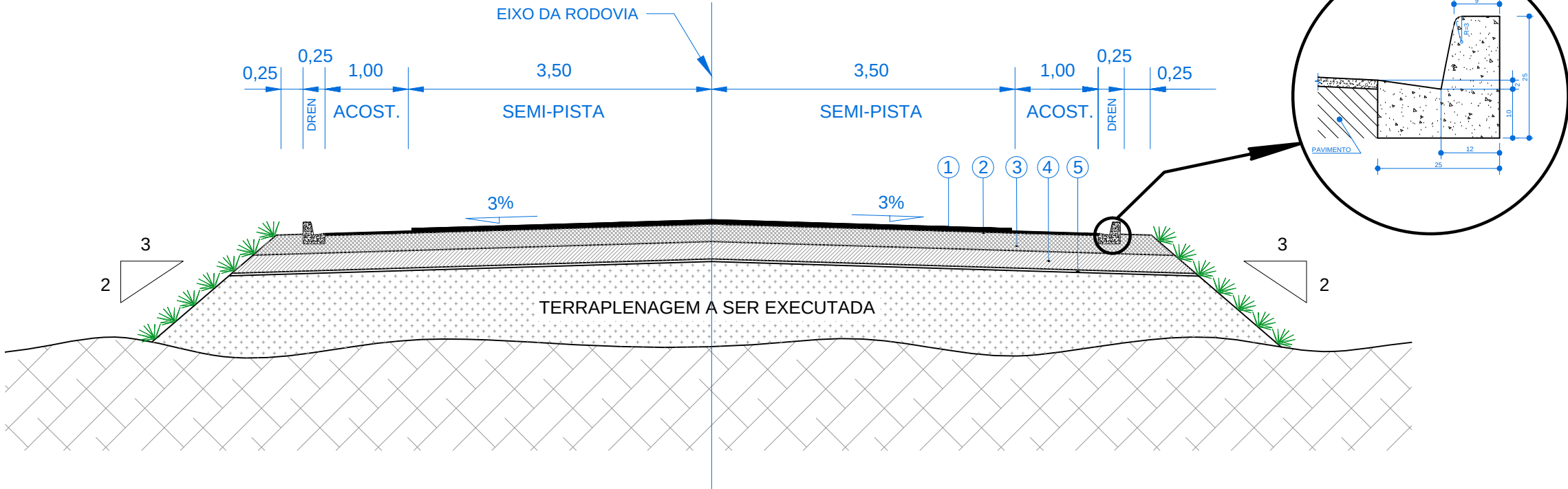
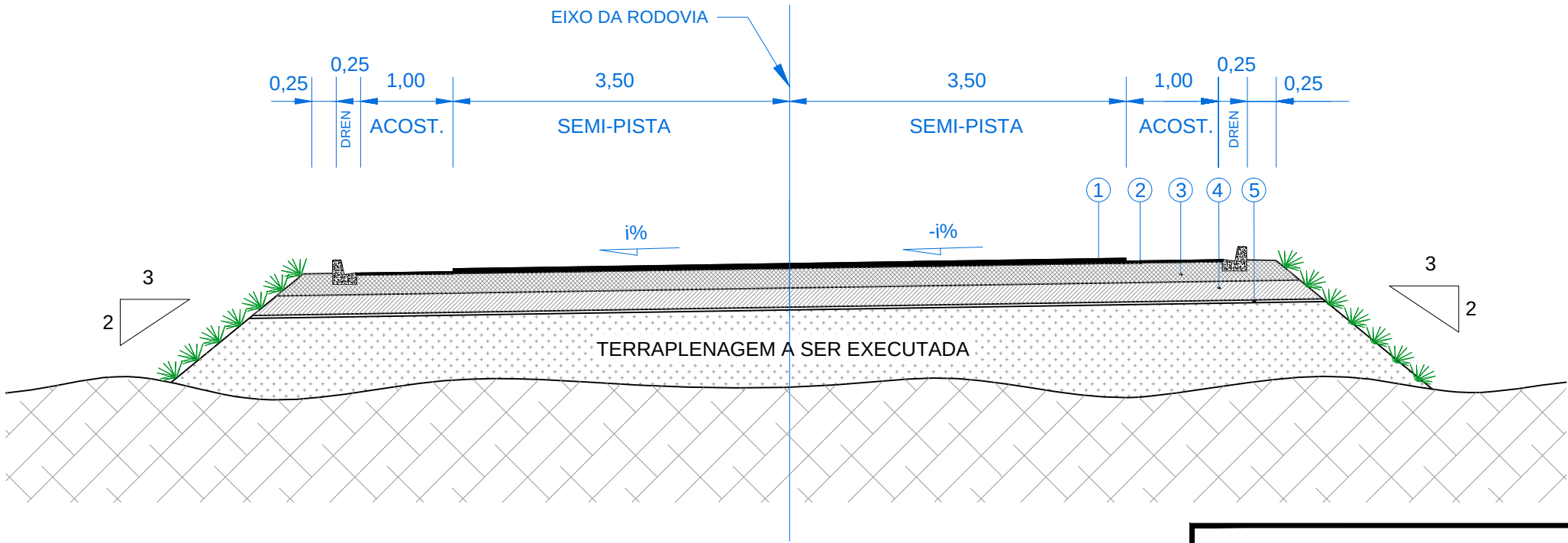


IV - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO EM TANGENTE (ATERRO)



SEÇÃO EM CURVA (ATERRO)



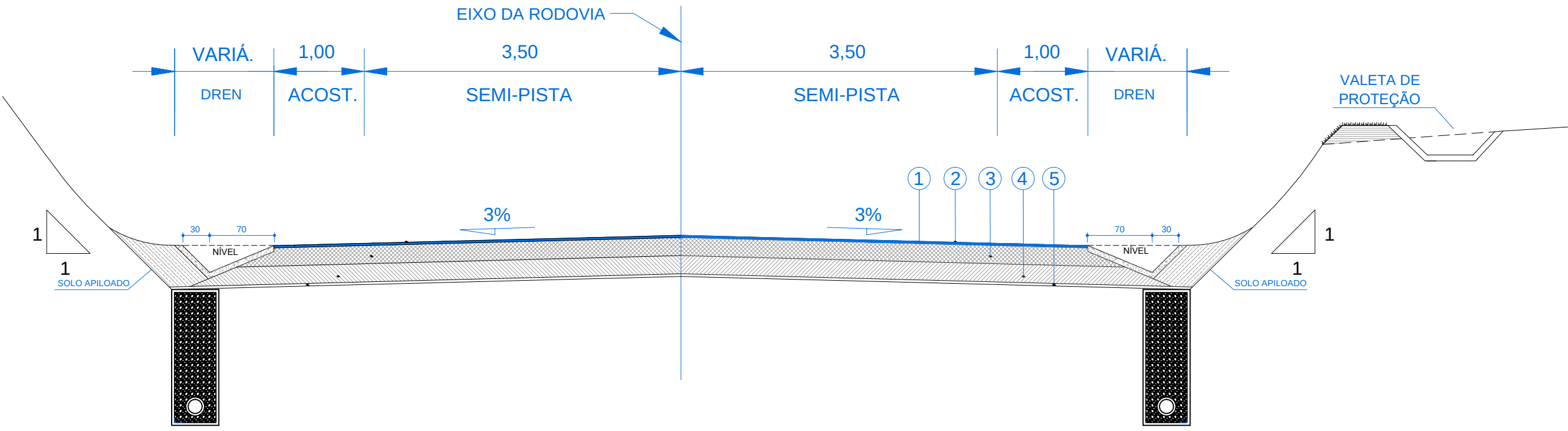
NOTAS:
- A LARGURA DA PLATAFORMA ESTÁ EM METROS.
- i - SUPERELEVÇÃO DEFINIDA NO PROJETO GEOMÉTRICO (VER VOLUME 3D).

- | | | | | |
|--|--|---|--|---|
| 1-  REVESTIMENTO TSD (TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO) 2,5 cm + UMA DEMÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA DILUÍDA | 2-  ACOSTAMENTO TSS (TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES) 1,5 cm | 3-  BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20 cm (CBR >= 60% E EXP < 0,5%) | 4-  SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20 cm (CBR >= 20% E EXP < 1,0%) | 5-  REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO |
|--|--|---|--|---|

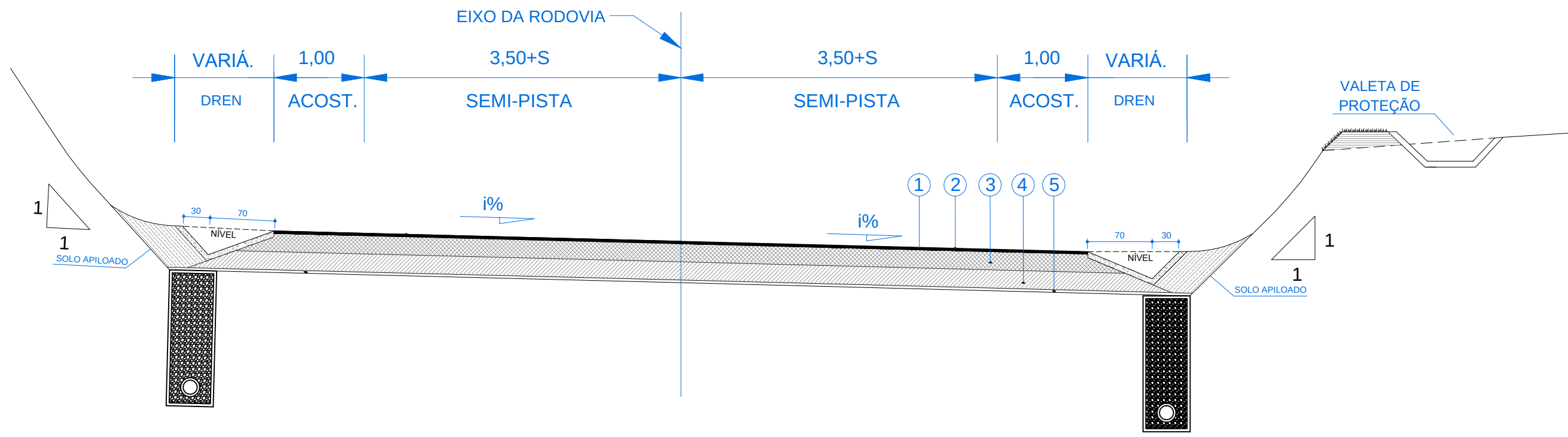
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-01
	ASSUNTO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM ATERRO	ESCALAS: 1/60

SEÇÃO EM TANGENTE (CORTE)



SEÇÃO EM CURVA (CORTE)



LARGURA DA PLATAFORMA EM METROS
i - SUPERELEVÇÃO DEFINIDA NO PROJETO GEOMÉTRICO
S - SUPERLARGURA DEFINIDA NO PROJETO GEOMÉTRICO

- 1- REVESTIMENTO TSD (TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO) 2,5cm
- 2- ACOSTAMENTO TSD (TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO) 2,5cm
- 3- BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20cm
- 4- SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 20cm
- 5- REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO

RODOVIA: MT - 240

TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414

SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414

EXTENSÃO: 13,635 Km

ASSUNTO: **SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM CORTE**

FOLHA Nº:

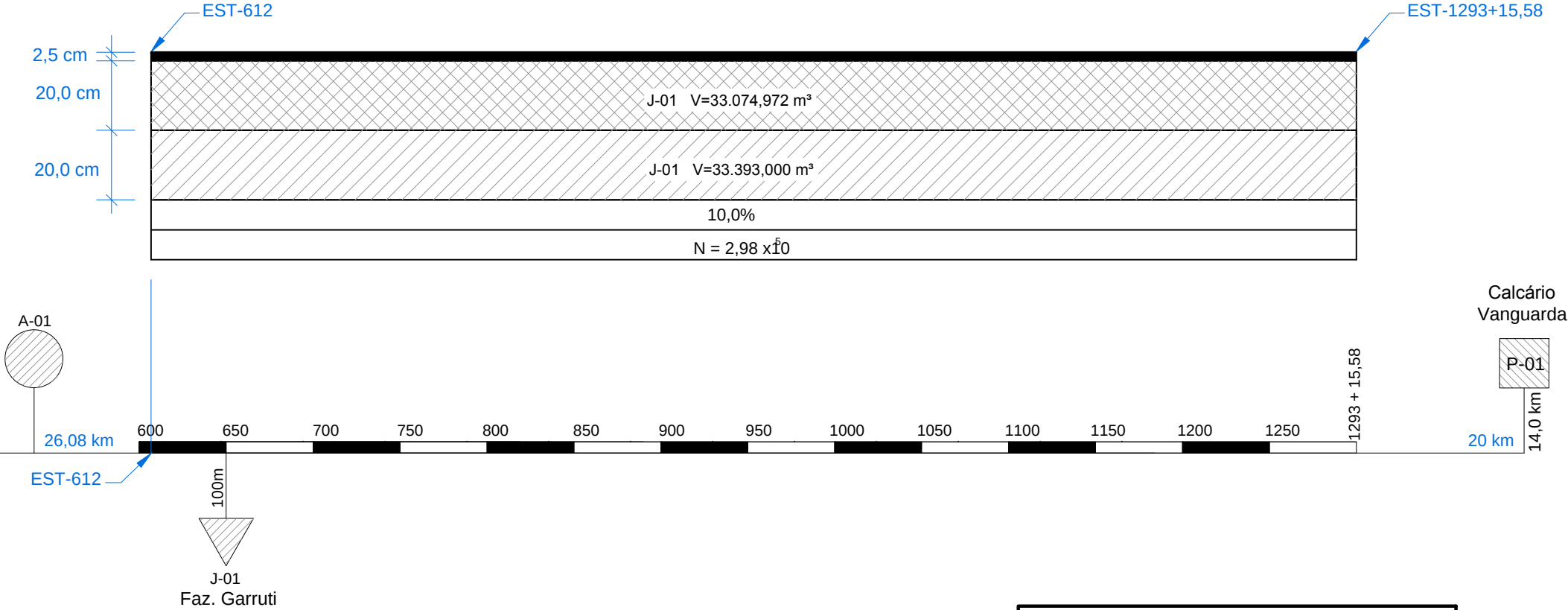
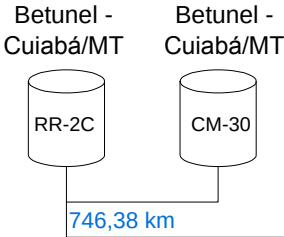
PV-02

ESCALAS:

1/75

DIAGRAMA LINEAR DO PAVIMENTO

Revestimento = TSD
BASE solo estabilizado granulométricamente sem mistura 100% PM
SUB-BASE solo estabilizado granulométricamente sem mistura 100% PI
ISC DO SUB-LEITO (Projeto)
NÚMERO N°



LEGENDA	
	JAZIDA INDICADA
	JAZIDA ESTUDADA
	PEDREIRA INDICADA
	PEDREIRA ESTUDADA
	AREAL INDICADO
	TSD
	BASE
	SUB-BASE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA N°: PV-03
	ASSUNTO: DIAGRAMA LINEAR DE PAVIMENTO	ESCALAS: S/ ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE OCORRÊNCIA DE SOLOS												
Nº DE OCORRÊNCIA	LOCALIZAÇÃO (ESTACA)			LADO	AFAST. DO EIXO (Km)	VOLUME DISPONÍVEL	VOLUME UTILIZADO (m³)		DISTRIBUIÇÃO		D.M.T. (Km)	
							SUB-BASE	BASE	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SUB-BASE	BASE
SUB-BASE												
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10	82.800,000	1.596,000		612	650	0,760	
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10		22.428,000		650	1.184	5,720	
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10		4.326,000		1.184	1.287	12,050	
TREVO COM A MT-414												
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10		5.043,000		1.287	1293 + 15,40	13,240	
BASE												
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10			1.596,000	612	650		0,760
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10			22.428,000	650	1.184		5,720
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10			4.326,000	1.184	1.287		12,050
TREVO COM A MT-414												
JAZIDA - 01	650	+	0,00	D	0,10			4.724,972	1.287	1293 + 15,40		13,240
VOLUME TOTAL DISPONÍVEL:						82.800,000						
VOLUME UTILIZADO NA SUB-BASE:							33.393,000					
VOLUME UTILIZADO NA BASE:								33.074,972				
D.M.T. (MÉDIO) DA SUB-BASE:											7,439	
D.M.T. (MÉDIO) DA BASE:												7,383

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-04
	ASSUNTO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E OCORRÊNCIA DE SOLOS	ESCALAS:

MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE									
N. DA OCORRÊNCIA	LOCALIZAÇÃO (ESTACA)	LADO	MATERIAL	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE	UNIDADE	DISTÂNCIA FIXA (Km)		DMT (Km)
							REVIST. PRIM.	PAVIMENTADA	
PAVIMENTAÇÃO									
P - 01	2179	E	BRITA	CALCÁRIO VANGUARDA	4.672,722	t	45,74	-	45,74
CM - 30	-	E	CM - 30	CUIABÁ - MT	173,059	t	6,81	746,38	753,19
RR - 2C	-	E	RR - 2C	CUIABÁ - MT	389,449	t	6,81	746,38	753,19
OBRAS DE ARTE									
P - 01	2179	E	BRITA	CALCÁRIO VANGUARDA	348,885	t	45,74	-	45,74
A - 01	2Km antes da est. 0	E	AREIA	ÁGUA BOA	297,605	t	26,08	-	26,08
-	2Km antes da est. 0	E	CIMENTO	ÁGUA BOA	112,321	t	20,00	-	20,00
-	2Km antes da est. 0	E	MADEIRA	ÁGUA BOA	11,291	t	20,00	-	20,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-05
	ASSUNTO: MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE	ESCALAS:

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO						
ESTACAS				EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
INICIAL	FRAC.	FINAL	FRAC.	(m)	(m)	(m²)
612 +	0,00	1.184 +	0,00	11.440,00	11,20	128.128,00
1.184 +	0,00	1.287 +	0,00	2.060,00	11,20	23.072,00
TREVO COM A MT-414						
1.287 +	0,00	1.293 +	15,48	135,48		25.555,74
TOTAL				13.635		176.755,74

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-06
	ASSUNTO: REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	ESCALAS:

CÁLCULO DE SUB-BASE	
---------------------	--

[illegible]

TREVO COM A MT-414

JAZIDA - 01	650 + 0,00	0,04	1.287 + 0,00	1.293 + 15,48	135,48		25.215,00	0,20	1,840	5.043,000	9.279,120	13,24	122.855,548
TOTAL										33.393,000	61.443,120		457.053,680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-07
	ASSUNTO: CÁLCULO DE SUB-BASE	ESCALAS:

CÁLCULO DE BASE E TRANSPORTE	
------------------------------	--

JAZIDA	LOCALIZAÇÃO (ESTACAS)	DISTÂNCIA EIXO (KM)	APLICAÇÃO (ESTACAS)		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ESP. (m)	DENS. COMP.	VOLUME (m³)	PESO (t)	DMT (Km)	MOMENTO (t x km)
			INICIAL	FRAC.									
JAZIDA - 01	650 + 0,00	0,04	612 + 0,00	650 + 0,00	760,00	9,90	7.524,00	0,20	1,840	1.504,800	2.768,832	0,76	2.104,312
JAZIDA - 01	650 + 0,00	0,04	650 + 0,00	1.184 + 0,00	10.680,00	9,90	105.732,00	0,20	1,840	21.146,400	38.909,376	5,72	222.561,630
JAZIDA - 01	650 + 0,00	0,04	1.184 + 0,00	1.287 + 0,00	2.060,00	9,90	20.394,00	0,20	1,840	4.078,800	7.504,992	12,05	90.435,153
TREVO COM A MT-414													
JAZIDA - 01	650 + 0,00	0,04	1.287 + 0,00	1.293 + 15,48	135,48		23.624,86	0,20	1,840	4.724,972	8.693,948	13,24	115.107,877
TOTAL										31.454,972	57.877,148		430.208,972

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-08
	ASSUNTO: CÁLCULO DE BASE E TRANSPORTE	ESCALAS:

IMPRIMAÇÃO E CM-30								
ESTACAS				EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA IMPRIMAÇÃO	TAXA DE APLIC.	QUANT. CM-30
INICIAL	FRAC.	FINAL	FRAC.	(m)	(m)	(m²)	(t/t)	(t)
612	+ 0,00	650	+ 0,00	760,00	9,00	6.840,000	0,0012	8,21
650	+ 0,00	1.184	+ 0,00	10.680,00	9,00	96.120,000	0,0012	115,34
1.184	+ 0,00	1.287	+ 0,00	2.060,00	9,00	18.540,000	0,0012	22,25
TREVO COM A MT-414								
1.287	+ 0,00	1.293	+ 15,48	135,48		22.716,220	0,0012	27,26
TOTAL						144.216,22		173,06

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km ASSUNTO: IMPRIMAÇÃO E CM-30	FOLHA Nº: PV-09 ESCALAS:
---	--	---

CÁLCULO DE TSD E RR-2C								
ESTACAS				EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	TAXA DE APLIC.	QUANT. RR-2C
INICIAL	FRAC.	FINAL	FRAC.	(m)	(m)	(m²)	(t/t)	(t)
612	+ 0,00	650	+ 0,00	760,00	7,00	5.320,000	0,0030	15,96
650	+ 0,00	1.184	+ 0,00	10.680,00	7,00	74.760,000	0,0030	224,28
1.184	+ 0,00	1.287	+ 0,00	2.060,00	7,00	14.420,000	0,0030	43,26
TREVO COM A MT-414								
1.287	+ 0,00	1.293	+ 15,48	135,48		22.716,220	0,0030	68,15
TOTAL						117.216,220		351,65

PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-10
	ASSUNTO: CÁLCULO DE TSD E RR-2C	ESCALAS:

CÁLCULO DE TSS E RR-2C								
ESTACAS				EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	TAXA DE APLIC.	QUANT. RR-2C
INICIAL	FRAC.	FINAL	FRAC.	(m)	(m)	(m²)	(t/t)	(t)
612	+ 0,00	650	+ 0,00	760,00	2,00	1.520,000	0,0014	2,13
650	+ 0,00	1.184	+ 0,00	10.680,00	2,00	21.360,000	0,0014	29,90
1.184	+ 0,00	1.287	+ 0,00	2.060,00	2,00	4.120,000	0,0014	5,77
TOTAL						27.000,000		37,80

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA		
PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-11
	ASSUNTO: CÁLCULO DE TSS E RR-2C	ESCALAS:

PROJETO

RODOVIA: MT - 240

FOLHA N°:

TRECHO: **ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414**
 SUB-TRECHO: **Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414**
 EXTENSÃO: **13,635 Km**

PV-11

ASSUNTO:

CÁLCULO DE TSS E RR-2C

ESCALAS:

CÁLCULO DE TRANSPORTE DE PAVIMENTAÇÃO

TIPO DE TRANSPORTE :

2 S 09 002 91 Transporte comercial em rodovia não pavimentada

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
					FATOR	UND			
2 S 02 500 51	Tratamento Superficial Simples c/ emulsão - BC	Brita	27.000,000	t	0,0120	t	324,000	45,74	14.819,760
2 S 02 501 51	Tratamento Superficial Duplo c/ emulsão - BC	Brita	117.216,220	t	0,0371	t	4.348,722	45,74	198.910,533
TOTAL							4.672,722		213.730,293

TIPO DE TRANSPORTE :

2 S 09 001 05 Transporte local em rodovia não pavimentada

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
					FATOR	UND			
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	1.596,000	m3	1,8400	t	2.936,640	0,760	2.231,846
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	22.428,000	m3	1,8400	t	41.267,520	5,720	236.050,214
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	4.326,000	m3	1,8400	t	7.959,840	12,050	95.916,072
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	5.043,000	m3	1,8400	t	9.279,120	13,240	122.855,549
TOTAL									457.053,682

TIPO DE TRANSPORTE :

2 S 09 001 05 Transporte local em rodovia não pavimentada

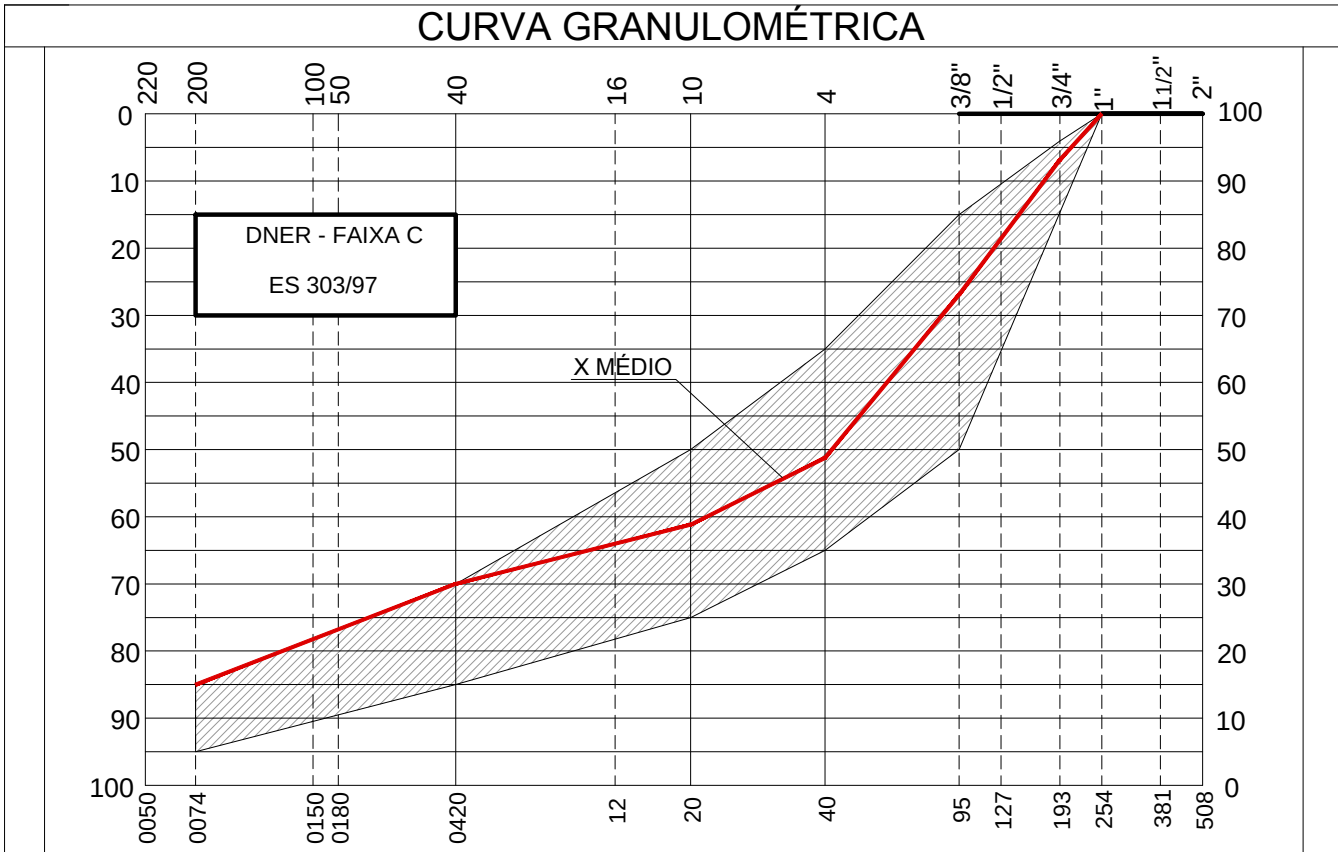
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND	F. UTILIZAÇÃO		PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSP. (t.km)
					FATOR	UND			
2 S 02 200 01	Base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	1.504,800	m3	1,8400	t	2.768,832	0,760	2.104,312
2 S 02 200 01	Base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	21.146,400	m3	1,8400	t	38.909,376	5,720	222.561,631
2 S 02 200 01	Base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	4.078,800	m3	1,8400	t	7.504,992	12,050	90.435,154
2 S 02 200 01	Base solo estabilizado granul. s/ mistura	Solo	4.724,972	m3	1,8400	t	8.693,948	13,240	115.107,878
TOTAL									430.208,975

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

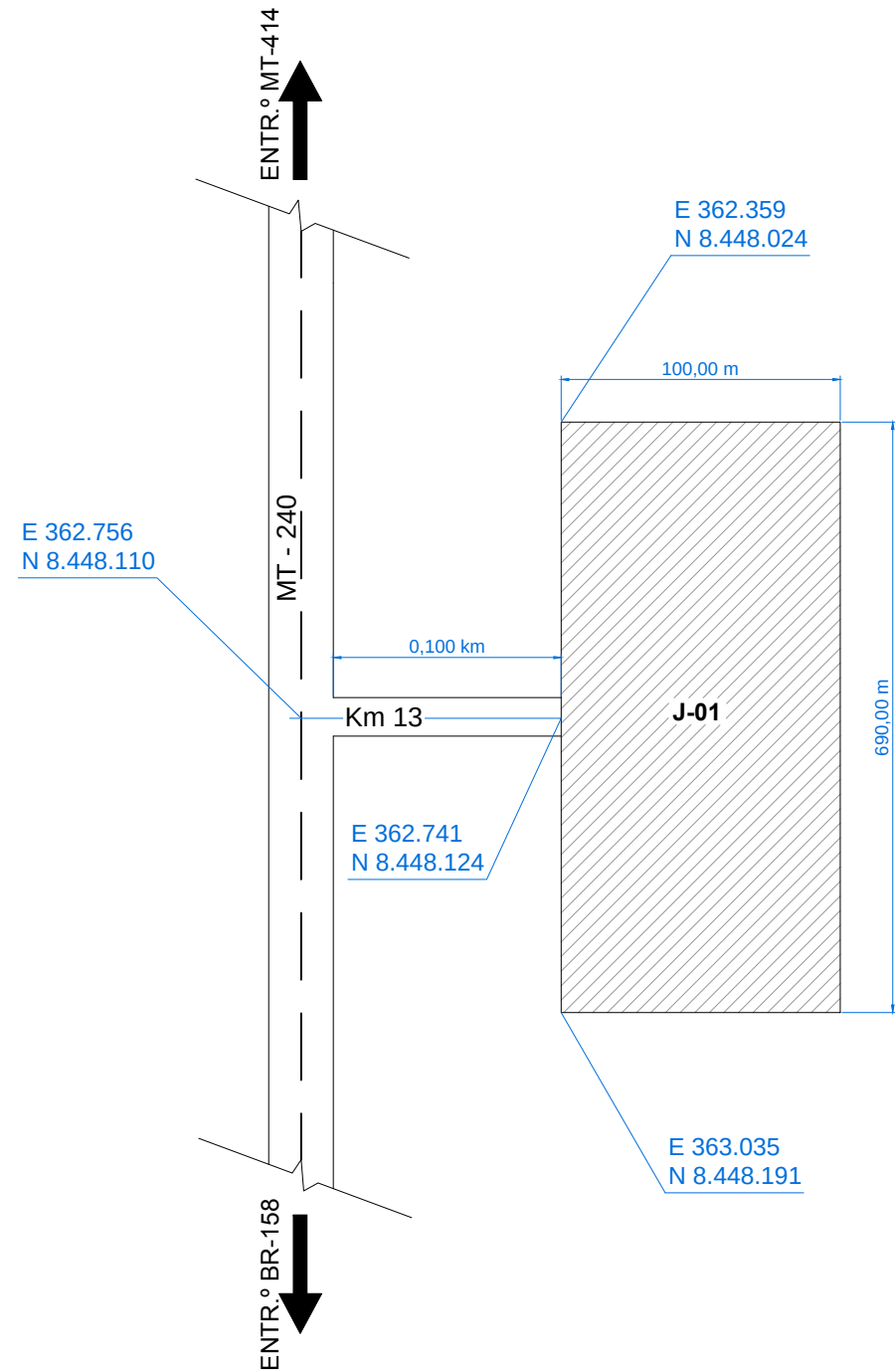
	PROJETO RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-12
	ASSUNTO: TRANSPORTE DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALAS:

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA	
Nome da ocorrência:	J-01
Acesso na estaca:	650 - LADO DIREITO
Distância ao eixo:	0,100 Km
Natureza do material:	CASCALHO
Volume da capa:	10.350,00 m³
Volume utilizável:	82.800,00 m³
Aplicação:	BASE / SUB-BASE
Profundidade Média:	1,20 m
Malha:	30,00 x 30,00
Vegetação:	CERRADO
Proprietário:	Junior Garruti
Endereço:	Fazenda Garruti / Água Boa

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA														
	LL	IP	Granulometria								56 Golpes			
			1"	3/4"	3/8"	4	10	40	200	270	Exp	ISC	D.NAT	H.NAT
χ	31,25	12,50	100	92,75	73,00	49,00	38,50	31,50	15,50	15,50	0,00	86,23	---	---
σ	4,79	1,29	0,00	5,12	19,13	11,86	7,05	7,51	1,91	1,91	0,00	25,25	---	---
μmin.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
μmáx.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
X min.	28,16	11,67	100,00	89,45	60,66	41,35	33,95	26,66	14,26	14,26	0,00	74,71	---	---
X máx.	34,24	13,33	100,00	96,05	85,34	56,65	43,05	36,34	16,74	16,74	0,00	97,74	---	---
Class. HRB		Class. SUCS			IG			Faixa de variação de umidade						
A-2-4					0									



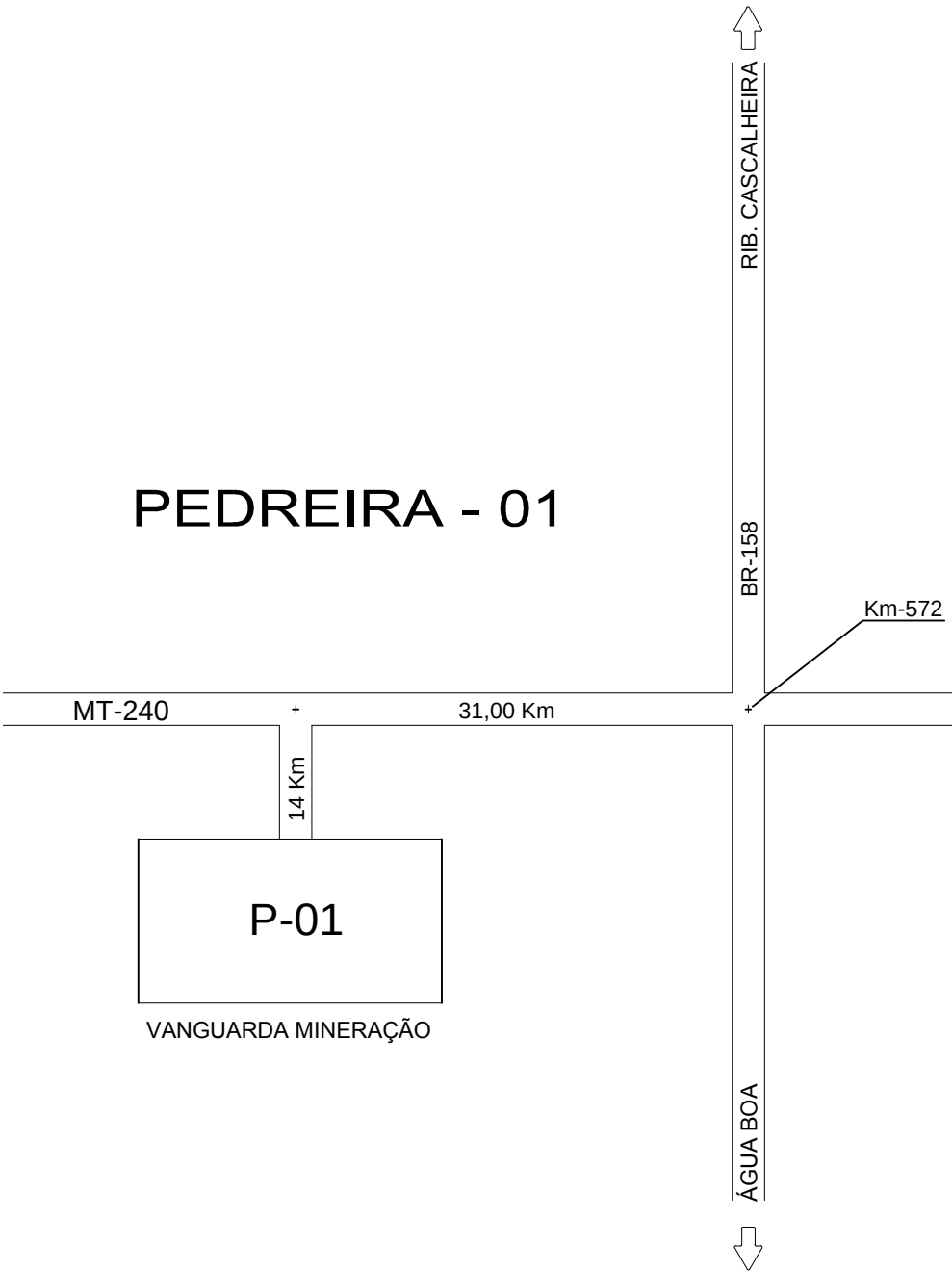
CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA - 01



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

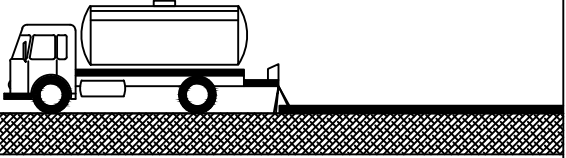
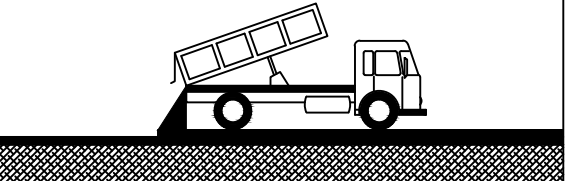
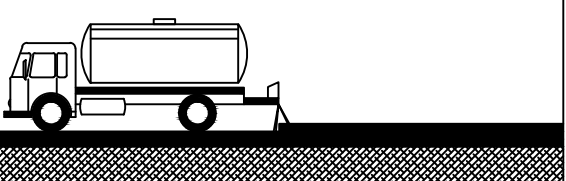
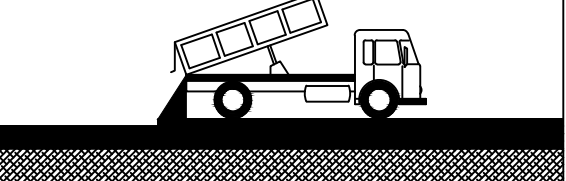
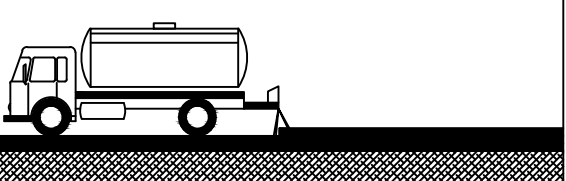
PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-13
	ASSUNTO: CARACTERÍSTICAS E LOCALIZAÇÃO DA J-01	ESCALAS:

INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA Nº		P-01
MATERIAL		ROCHA
LOCALIZAÇÃO		MT-240
DISTÂNCIA AO EIXO (km)		14,00
PROPRIETÁRIO		VANGUARDA MINERAÇÃO
END. DO PROPRIETÁRIO		ÁGUA BOA - MT (066) 468-1114
BENFEITORIAS		NÃO
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL (m)		-
UTILIZAÇÃO		TSD / PMF / CONCRETO
MALHAS		-
E N S A I O S		RESULTADOS
ABRASÃO	FAIXA	B
LOS ANGELES	%	22,30
ADESIVIDADE	S/ DOPE	SATISFATÓRIA
	C/ DOPE	
	99,5% + 0,5%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO	RODOVIA: MT - 240	FOLHA Nº: PV-14
	TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA P-01	ESCALAS:

APLICAÇÕES				
FASE	MATERIAIS	DOSAGENS	LARGURA	ESQUEMA
A	LIGANTE	1,3 l/m² RR-2C	7,00 m	
B	AGREGADO FAIXA-I	20 a 25 kg/m² BRITA	7,00 m	
C	LIGANTE	1,0 l/m² RR-2C	7,00 m	
D	AGREGADO FAIXA-II	10 a 12 kg/m² BRITA	7,00 m	
E	LIGANTE	0,7 l/m² RR-2C	7,00 m	

CONTROLES						
NATUREZA			PRODUÇÃO		EXECUÇÃO	GEOMÉTRICO
AGREGADO	DESGASTE	LA	MENSAL	1000 m³		 RÉGUAS DE 1,00 e 3,00 m DE COMPRIMENTO POSICIONADAS EM ÂNGULO RETO
		FD	DIÁRIA	100 m³		
	GRANULOMETRIA	G	DIÁRIA	100 m³	1/km	
	POLUIÇÃO	P	DIÁRIA	100 m³	1/km	
		P'	3/MÊS	300 m³	3/km	
	FORMA	F	3/MÊS	300 m³	3/km	
DOSAGENS			—	—	1/FASE/km DE MEIA PISTA	
LIGANTE	CARACTERIZAÇÃO	V	A CADA CARREGAMENTO E APÓS 15 DIAS DE ARMAZENAMENTO		—	 VERIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE POSIÇÃO TRANSVERSAL OU LONGITUDINAL SUPERFÍCIE DO PAVIMENTADO VARIAÇÃO DA SUPERFÍCIE 0,5 cm
		P				
		R				
		D				
	ADESIVIDADE		A CADA CARREGAMENTO		—	
DOSAGENS		—		1/FASE/km DE MEIA PISTA		

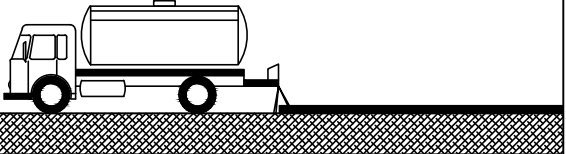
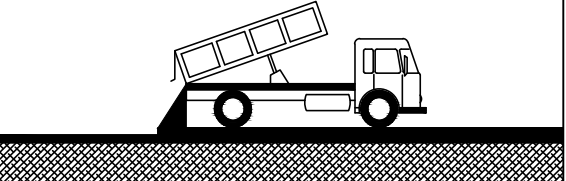
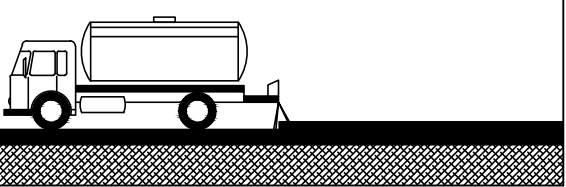
LIGANTE
1 - EMULSÃO - RR-2C DNER - ES - 309/97
2 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP-7 OU CAP-150/200 DNER - ES - 309/97
VISCOSIDADE ≥ 250 SEGUNDOS SSF 50° C p - MS - 581
RESÍDUO POR EVAPORAÇÃO ≥ 250% ASTM - D244 - 69 - A
DESEMULSIBILIDADE ≥ 60 % p - MS - 590

AGREGADOS			
ÍNDICES FÍSICOS	FAIXA GRANULOMÉTRICA		
	PENEIRAS	A	B
LOS ANGELES<40% (DNER-ME 035/98)	1"	100	—
	3/4"	90-100	—
ÍNDICE DE FORMA>0,5 (DNER-ME 086/94)	1/2"	20-55	100
	3/8"	0-15	85-100
DURABILIDADE< 12% (DNER-ME 89/94)	Nº 4	0-5	10-30
	Nº 10	—	0-10
POLUIÇÃO p ≤ 2% p' ≤ 0,05%	Nº 200	0-2	0-2

DESGASTE	LA- FD- ABRASÃO LOS ANGELES FRAGMENTAÇÃO DINÂMICA
POLUIÇÃO	P - % PASSANDO PENEIRA 200 ASTM-1 kg DE MATERIAL VIA ÚMIDA P' - % - 0,005 mm
FORMA	G - GORDURA L - E - ESPESSURA COMPRIMENTO
DESEMULSIBILIDADE	DIOCTYL SULFOSSUCINTO DE SÓDIO+AEROSOL OI a 0,8%-35 ml
COMPACTAÇÃO	ROLO DE PNEUS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

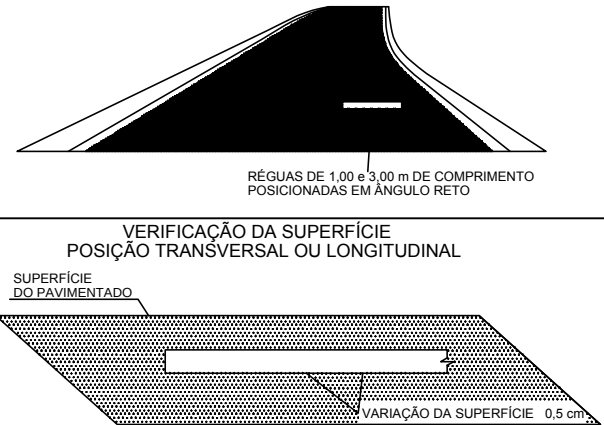
PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-15
	ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO - TSD (EXECUÇÃO)	ESCALAS:

APLICAÇÕES				
FASE	MATERIAIS	DOSAGENS	LARGURA	ESQUEMA
A	LIGANTE	1,0 /m² RR-2C	1,00 m	
B	AGREGADO FAIXA-II	10 a 12 kg/m² BRITA	1,00 m	
C	LIGANTE	0,7 l/m² RR-2C	1,00 m	

LIGANTE
1 - EMULSÃO - RR-2C DNER - ES - 309/97
2 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP-7 OU CAP-150/200 DNER - ES - 309/97
VISCOSIDADE ≥ 250 SEGUNDOS SSF 50° C p - MS - 581
RESÍDUO POR EVAPORAÇÃO ≥ 250% ASTM - D244 - 69 - A
DESEMULSIBILIDADE ≥ 60 % p - MS - 590

AGREGADOS			
ÍNDICES FÍSICOS	FAIXA GRANULOMÉTRICA		
	PENEIRAS	A	B
LOS ANGELES<40% (DNER-ME 035/98)	1"	100	—
	3/4"	90-100	—
ÍNDICE DE FORMA>0,5 (DNER-ME 086/94)	1/2"	20-55	100
	3/8"	0-15	85-100
DURABILIDADE< 12% (DNER-ME 89/94)	Nº 4	0-5	10-30
	Nº 10	—	0-10
POLUIÇÃO p ≤ 2% p' ≤ 0,05%	Nº 200	0-2	0-2

CONTROLES					
NATUREZA			PRODUÇÃO		EXECUÇÃO
AGREGADO	DESGASTE	LA FD	MENSAL DIÁRIA	1000 m³ 100 m³	
	GRANULOMETRIA	G	DIÁRIA	100 m³	1/km
	POLUIÇÃO	P P'	DIÁRIA 3/MÊS	100 m³ 300 m³	1/km 3/km
	FORMA	F	3/MÊS	300 m³	3/km
	DOSAGENS		—	—	1/FASE/km DE MEIA PISTA
LIGANTE	CARACTERIZAÇÃO	V P R D	A CADA CARREGAMENTO E APÓS 15 DIAS DE ARMAZENAMENTO		—
	ADESIVIDADE		A CADA CARREGAMENTO		—
	DOSAGENS		—		1/FASE/km DE MEIA PISTA



DESGASTE	LA- ABRASÃO LOS ANGELES FD- FRAGMENTAÇÃO DINÂMICA
POLUIÇÃO	P - % PASSANDO PENEIRA 200 ASTM-1 kg DE MATERIAL VIA ÚMIDA P' - % - 0,005 mm
FORMA	G - GORDURA E - ESPESSURA L - COMPRIMENTO
DESEMULSIBILIDADE	DIOCTYL SULFOSSUCINTO DE SÓDIO+AEROSOL OI a 0,8%-35 ml
COMPACTAÇÃO	ROLO DE PNEUS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA

PROJETO	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-16
	ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO - TSS (EXECUÇÃO)	ESCALAS:

CONTROLES												
FASE		GEOTÉCNICOS		COMPACTAÇÃO					TOPOGRÁFICOS			
									COTAS (cm)		LARGURA (cm)	FLECHA
		NATUREZA	FREQUÊNCIA	ENERGIA	GRAU MÍNIMO	UMIDADE	FREQUÊNCIA	EQUIPAMENTO RECOMENDADO	MÉDIA	INDIVIDUAL		
BASE ES 303/97		GRANULOMETRIA LL - LP I S C	150 m 150 m 300 m	PM	100	± 2	100 m	ROLO VIBRATÓRIO ROLO DE PNEUS	-1	± 2	± 5	± 20
SUB-BASE ES 301-97		GRANULOMETRIA LL - LP I S C	150 m 150 m 300 m	PI	100	± 2	100 m	ROLO VIBRATÓRIO ROLO DE PNEUS	-1	± 2	± 5	
REGULARIZAÇÃO		GRANULOMETRIA LL - LP I S C	250 m 250 m 500 m	PN	100	± 2	100 m	ROLO PÉ DE CARNEIRO ROLO TAMPING ROLO DE PNEUS	-2	± 3	± 10	
REFORÇO DO SUB-LEITO		GRANULOMETRIA LL - LP I S C	250 m 250 m 500 m	PN	100	± 2	100 m	ROLO PÉ DE CARNEIRO ROLO TAMPING ROLO DE PNEUS		± 3	± 10	
ATERRO	CAMADAS FINAIS (1,00 m)	GRANULOMETRIA LL - LP I S C	1:4 *	PN (HILF)	100	± 3	200 m³ ou 100 m	ROLO PÉ DE CARNEIRO ROLO TAMPING ROLO DE PNEUS	± 5		± 30	—
	CORPO	GRANULOMETRIA LL - LP I S C	1:10 *	PN (HILF)	95	± 3	1000 m³					

* - UM GRUPO DE ENSAIOS PARA CADA 4 ou 10 COMPACTAÇÕES

MÉTODOS DE ENSAIOS		
ENSAIO		NORMA
GRANULOMETRIA		DNER ME 80-94
LIMITE DE LIQUIDEZ		DNER ME 122/94
LIMITE DE PLASTICIDADE		DNER ME 82-94
COMPAC- TAÇÃO	PI	DNER ME 129/94
	PN	DNER ME 47-64
ISC		DNER ME 49-94
DENS. REAL DO AGREGADO		DNER ME 81-98
DENSIDADE " IN SITU"		DNER ME 92-94

MÉTODOS DE ENSAIOS				
PROCESSO		ESTUFA	FRIGIDEIRA	SPEEDY
TEMPO DE EXECUÇÃO		12 h	45 min.	10 mim.
PÊSO DA AMOSTRA		100 g < p <200 g	150 g < p <200 g	< 20 g
UTILI- ZAÇÃO	SOLOS COESIVOS	SIM	SIM	SIM
	SOLOS S/ COESÃO	SIM	NÃO	SIM
PRECISÃO		ALTA	BAIXA	MÉDIA
VALORES RELATIVOS APROXIMADOS		< 5%	> 5%	≥ 5%
PRINCIPAIS VANTAGENS		PRECISÃO, MÉTODO DE REFERÊNCIA	RAPIDEZ, SIMPLICIDADE	RAPIDEZ, SIMPLICIDADE
PRINCIPAIS DESVANTAGENS		DEMORA E CONTROLE DE TEMPERATURA	PERIGO DE QUEIMA DE SOLO	NÃO UTILIZÁVEL EM SOLOS GRANULARES OU MUITO PLÁSTICOS
EMPREGO		LIBERAÇÃO	CONTROLE	

ANÁLISES		
NÚMERO DE ELEMENTOS		n ≥ 9
MÉDIA		$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$
DESVIO PADRÃO		$\bar{\sigma} \cong \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$
VALORES LIMITES	I.S.C. e ESPESSURA	$\bar{x} = \frac{1,29 \sigma}{\sqrt{n}}$
	OUTROS	$\bar{x} \pm \frac{1,29 \sigma}{\sqrt{n}} \pm 0,68 \sigma$
BASE DE BRITA (CORREÇÃO DE ZIEGLER)		$\gamma \frac{100}{\frac{100 - R}{\delta_p} + \frac{R}{\delta}}$

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA		
PROJETO 	RODOVIA: MT - 240 TRECHO: ENTR.º BR-158 (ÁGUA BOA) - ENTR.º MT-414 SUB-TRECHO: Km 12,25 (FIM DO ASFALTO) - ENTR.º MT-414 EXTENSÃO: 13,635 Km	FOLHA Nº: PV-17
	ASSUNTO: CONTROLE DE EXECUÇÃO	ESCALAS: