



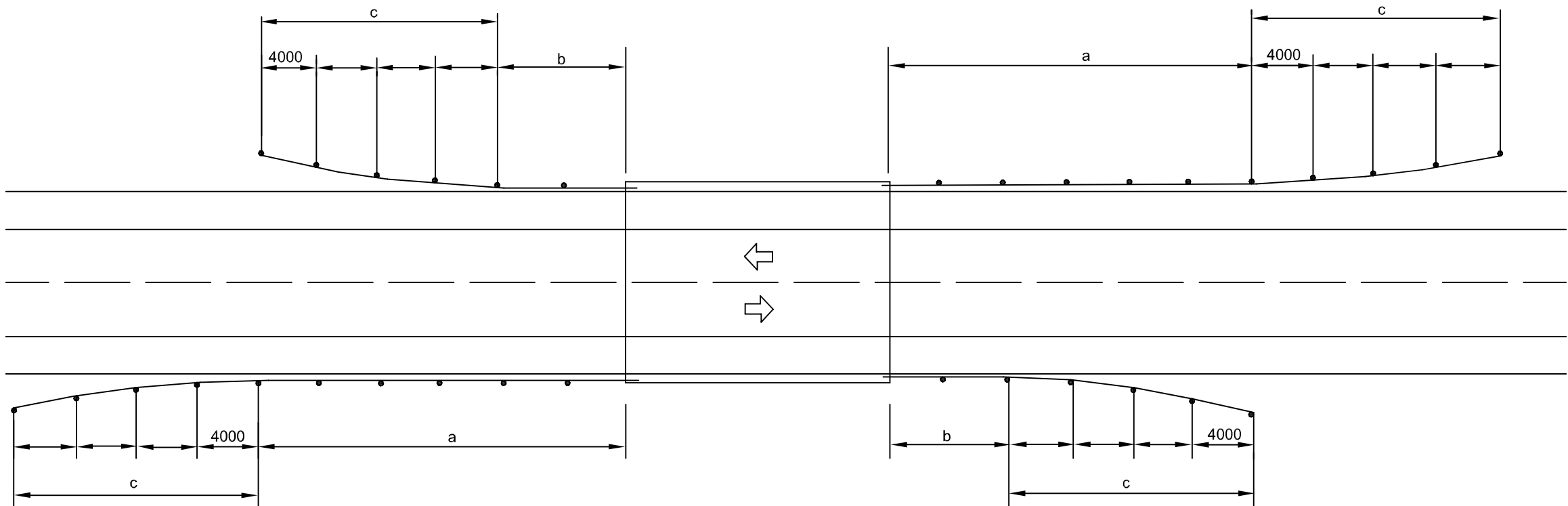
XII - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSAS

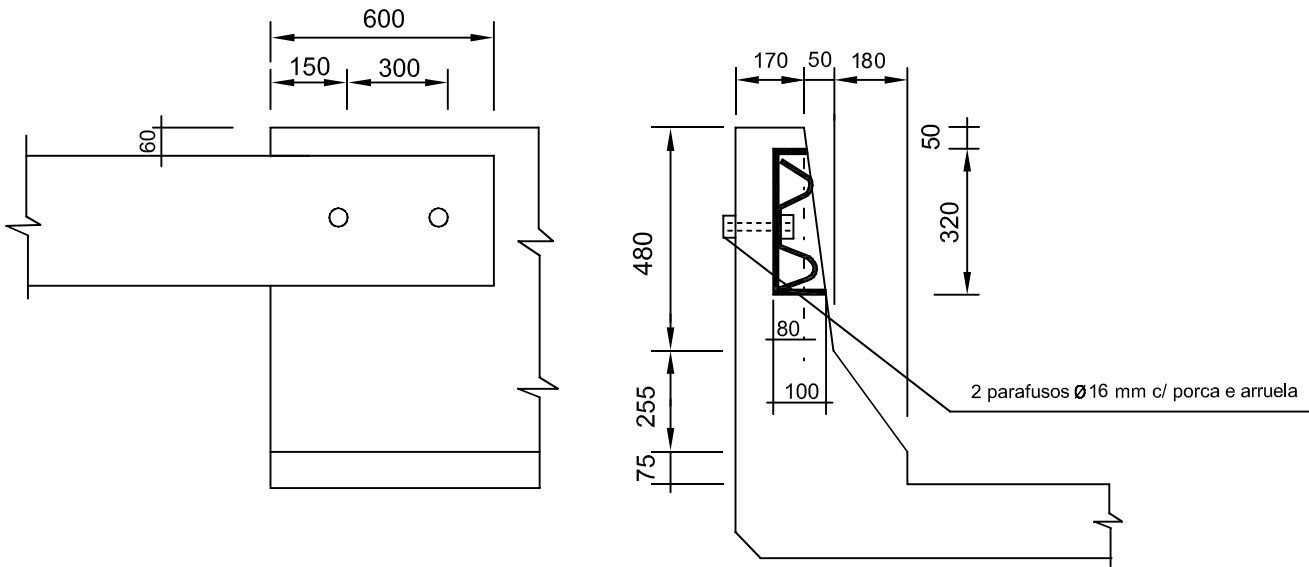
[illegible]

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00 TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01 TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSAS METÁLICAS FOLHA: OC-01 ESCALA: -

DEFENSAS METÁLICAS



- a ≥ 24 m
- b ≥ 8 m
- c ancoragem





ACESSOS A OBRAS DE ARTE - PISTA SIMPLES

UNIDADE: mm

DNER - ES 144 / 85

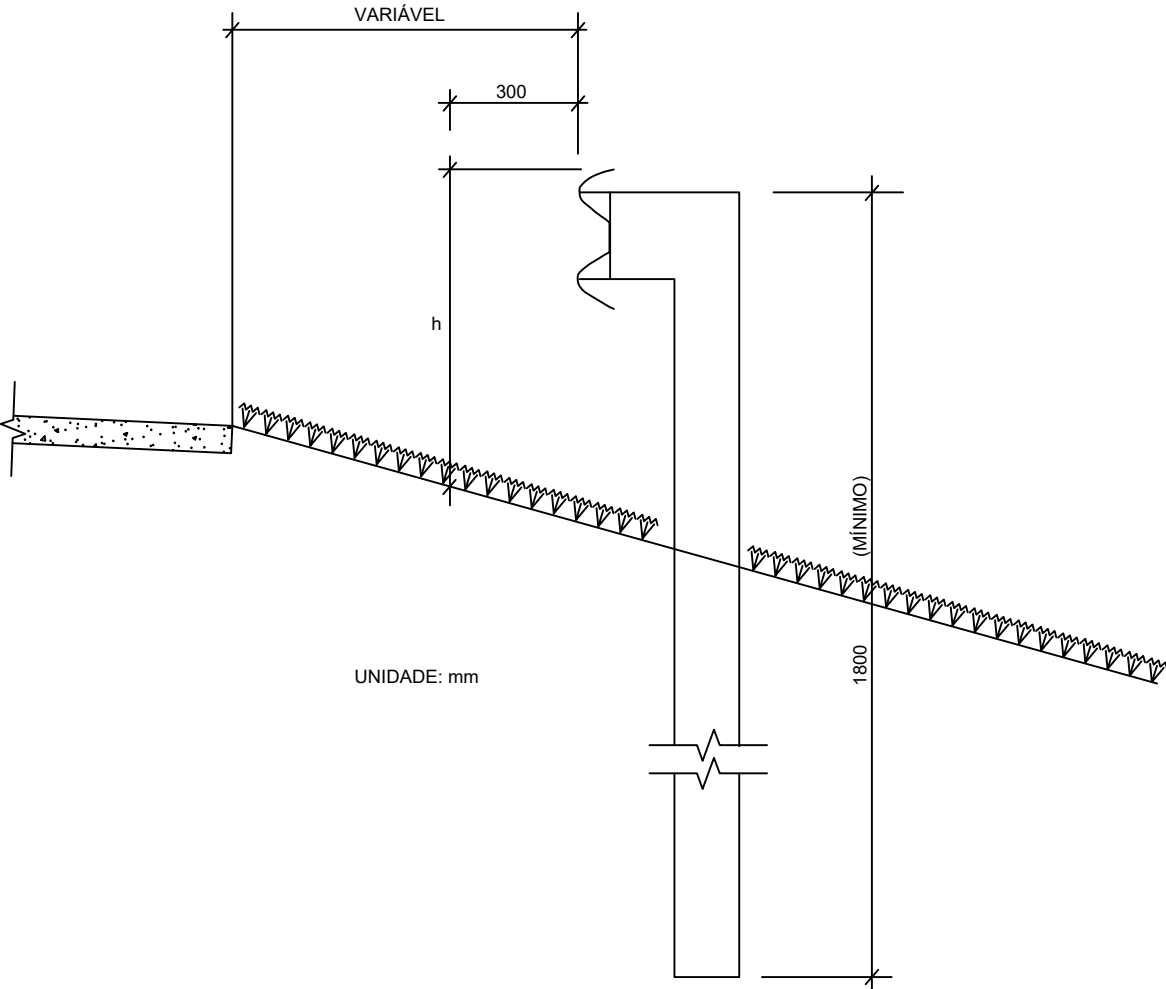
Pág. 06/24

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00 TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01 TÍTULO: DEFENSAS METÁLICAS FOLHA: OC-02 ESCALA: -			

ANCORAGEM

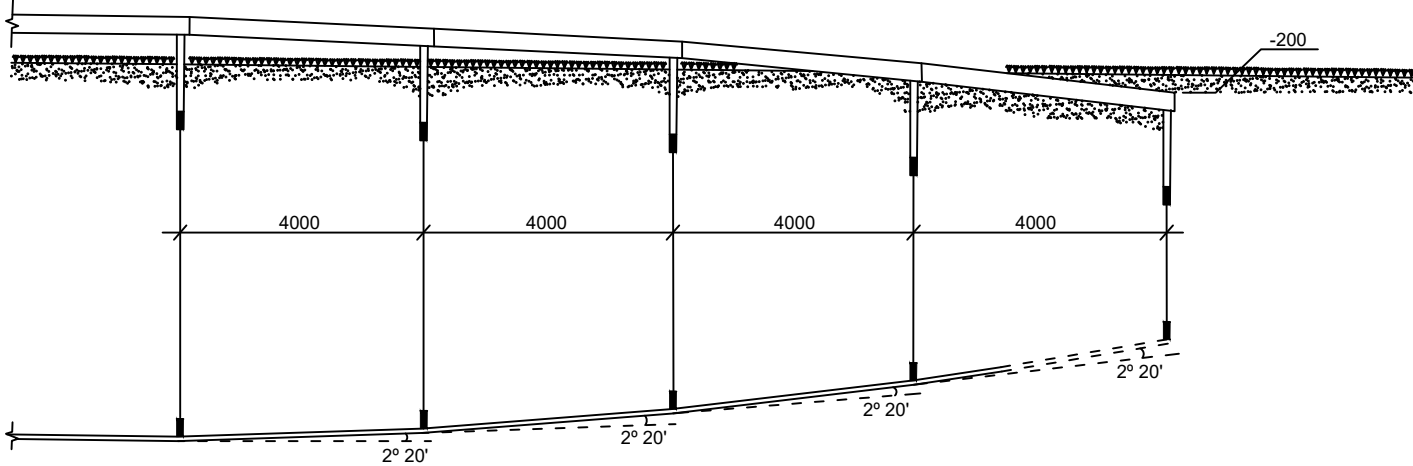
DEFENSAS SIMPLES SEMI-MALEÁVEL

DEFENSAS EM BORDAS DE ATERRO

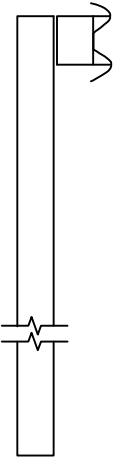


ANCORAGEM

DEFENSAS SIMPLES SEMI-MALEÁVEL



UNIDADE: mm



DNER-ES 144/85
PÁG. 10 e 19

DNER- ES 144/85
Pág. 19/24

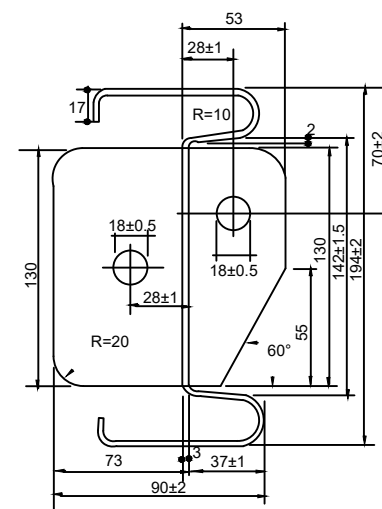
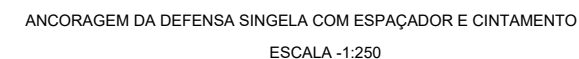
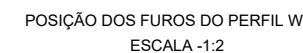
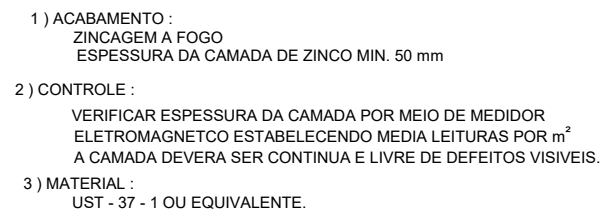
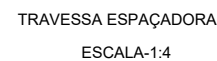
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:



GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00
TRECHO:	Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO:	21,28 km
TÍTULO:	ANCORAGEM DEFENSAS SIMPLES SEMI-MALEÁVEL		LOTE: 01
			FOLHA: OC-03
			ESCALA: -



Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:



GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00
----------	--------	-----------	------------------------------------

A TRECHO: Estaca 136+0.00 (Urupá) – Estaca 2284+0.00 Rua Amapá (Mirante da Serra)

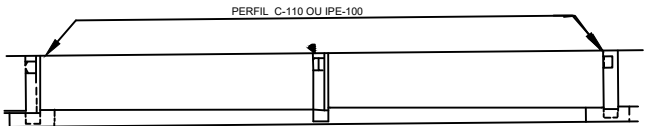
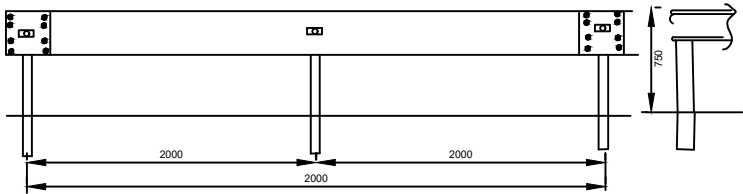
EXTENSÃO:	21.28 km	LOTE:	01
-----------	----------	-------	----

TÍTULO:		DETALHES DA DEFENSA
---------	--	---------------------

OLHA: OC-04

PROPRIEDADES DO AÇO

- A- LIMITE DE RESISTENCIA : 37 a 45 Kg/mm²
B- LIMITE DE ESCOAMENTO : 24 Kg/mm² (minimo)
C- ALONGAMENTO 18% (MINIMO)
D- ENSAIO DE DOBRAMENTO SOBRE UM DIAMETRO DE 180º
- NOTA TODO MATERIAL ESTARÁ SUJEITO A CONTROLE DE QUALIDADE

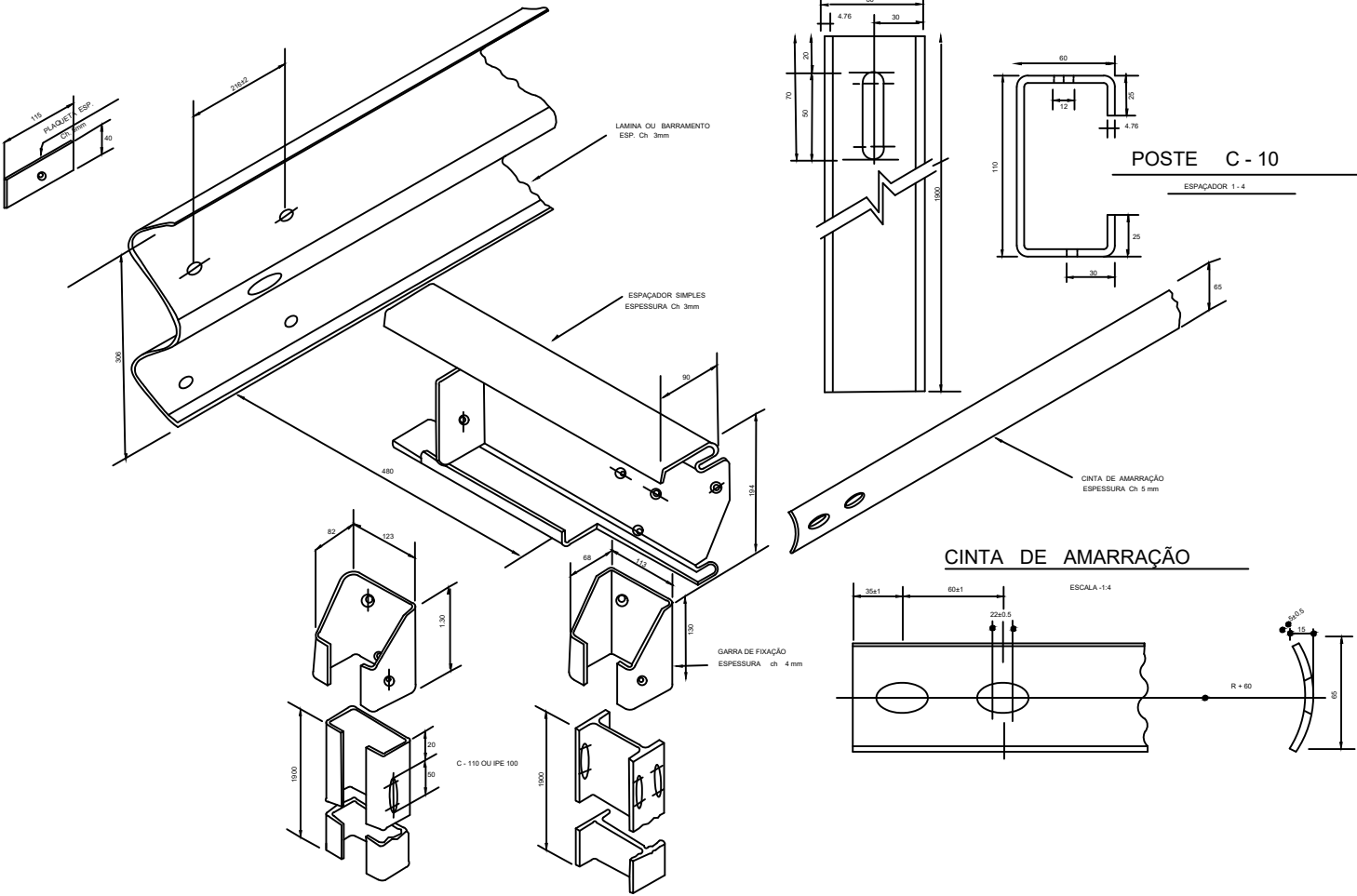
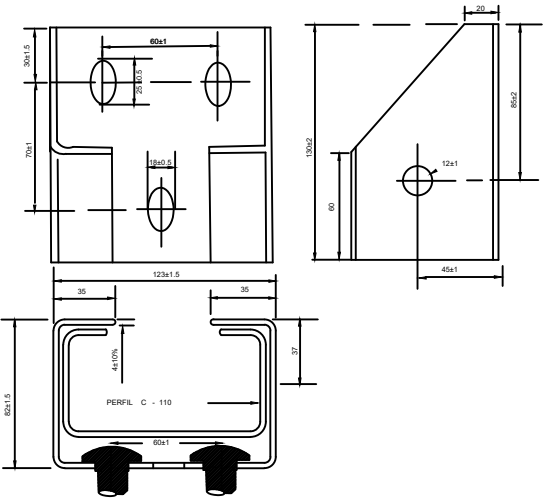


DEFENSA SINGELA COM ESPAÇADOR E CINTAMENTO

ESCALA - 1 : 40

GARRA DE FIXAÇÃO DO
PERFIL C - 110 PARA
DEFENSA TIPO A

ESCALA - 1 : 4



VISTA EXPLOSIVA DA DEFENSA LATERAL

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA



RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00

TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01



TÍTULO: DETALHES DA DEFENSA FOLHA: OC-05

ESCALA:

NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS DE ARAMES															
LADO ESQUERDO								LADO DIREITO							
Ref	Estaca		Estaca		Comp. (m)	Tipo de Serviço	Observação	Ref	Estaca		Estaca		Comp. (m)	Tipo de Serviço	Observação
	Inicial		Final						Inicial		Final				
RO-010 / LOTE 01															
1	136	0,00	137	13,55	33,55	C		1	136	7,65	138	1,70	34,05	R / C	
2	137	13,55	151	4,95	271,40	R / C		2	138	7,70	150	5,00	237,30	R / C	
3	151	10,95	154	1,85	50,90	R / C		3	150	11,00	169	10,35	379,35	R / C	
4	154	7,85	157	6,75	58,90	R / C		4	169	16,35	198	19,70	583,35	R / C	
5	157	12,75	200	11,85	859,10	R / C		5	198	5,70	205	0,50	134,80	R / C	
6	200	17,85	224	3,10	465,25	R / C		6	205	6,50	218	14,90	268,40	R / C	
7	224	9,10	240	15,15	326,05	R / C		7	219	16,50	229	17,40	200,90	R / C	
8	241	1,15	278	19,30	758,15	R / C		8	230	3,40	242	5,30	241,90	R / C	
9	279	5,30	292	5,70	260,40	R / C		9	242	11,30	250	7,75	156,45	R / C	
10	292	11,70	299	1,30	129,60	R / C		10	250	13,75	267	19,70	345,95	R / C	
11	299	7,30	301	14,35	47,05	R / C		11	268	3,30	284	0,00	316,70	R / C	
12	302	0,35	306	8,50	88,15	R / C		12	284	10,00	294	18,10	208,10	R / C	
13	306	14,50	309	2,15	47,65	R / C		13	295	3,10	301	19,50	136,40	R / C	
14	309	8,15	322	11,50	263,35	R / C		14	302	5,50	304	10,30	44,80	R / C	
15	322	17,50	334	7,20	229,70	R / C		15	304	16,30	322	11,50	355,20	R / C	
16	334	13,20	351	8,55	335,35	R / C		16	322	17,50	366	9,25	871,75	R / C	
17	351	14,55	367	10,75	316,20	R / C		17	366	15,25	398	1,75	626,50	R / C	
18	367	16,75	384	11,15	334,40	R / C		18	398	7,75	422	8,20	480,45	R / C	
19	384	17,15	402	13,35	356,20	R / C		19	422	14,20	434	0,65	226,45	R / C	
20	402	19,35	435	11,25	651,90	R / C		20	434	6,65	450	9,15	322,50	R / C	
21	435	17,25	452	17,00	339,75	R / C		21	450	15,15	455	18,65	103,50	R / C	
22	453	3,00	455	18,65	55,65	R / C		22	456	4,65	479	14,60	469,95	R / C	
23	456	4,65	461	14,45	109,80	R / C		23	480	0,60	498	8,70	368,10	R / C	
24	462	0,45	512	5,00	1.004,55	R / C		24	498	14,70	504	5,55	110,85	R / C	
25	512	11,00	520	14,00	163,00	R / C		25	504	11,55	513	6,05	174,50	R / C	
26	521	0,00	535	0,65	280,65	R / C		26	513	12,05	521	11,55	159,50	R / C	
27	535	6,65	550	5,25	298,60	R / C		27	521	17,55	536	10,50	292,95	R / C	
28	550	11,25	572	1,05	429,80	R / C		28	536	16,50	549	16,75	260,25	R / C	
29	572	7,05	585	17,65	270,60	R / C		29	550	2,75	560	9,85	207,10	R / C	
30	586	3,65	591	7,80	104,15	R / C		30	560	15,85	571	4,60	208,75	R / C	
31	591	13,80	597	13,50	119,70	R / C		31	571	10,60	579	7,10	156,50	R / C	
32	597	19,50	604	1,25	121,75	R / C		32	579	13,10	601	2,80	429,70	R / C	
33	604	7,25	624	3,10	395,85	R / C		33	601	8,80	614	12,80	264,00	R / C	
34	624	10,10	635	6,90	216,80	R / C		34	614	18,80	625	15,50	216,70	R / C	
35	635	12,90	643	19,55	166,65	R / C		35	626	1,50	635	6,90	185,40	R / C	
36	644	5,55	650	5,75	120,20	R / C		36	635	12,90	648	17,00	264,10	R / C	
37	650	11,75	665	5,05	293,30	R / C		37	648	17,00	654	15,00	118,00	C	
38	667	11,25	682	13,70	302,45	R / C		38	655	5,00	661	0,00	115,00	R / C	
39	682	19,70	710	4,70	545,00	R / C		39	661	5,25	663	14,80	49,55	C	
40	710	10,70	719	9,25	178,55	R / C		40	663	14,80	666	7,80	53,00	R / C	
41	719	15,25	725	11,15	115,90	R / C		41	666	13,80	669	4,55	50,75	C	
42	725	17,15	733	0,00	142,85	R / C		42	669	10,55	682	14,45	263,90	R / C	
	SUB-TOTAL DE REMOÇÃO DE CERCA				11.625,25 m				SUB-TOTAL DE REMOÇÃO DE CERCA				10.475,05 m		
	SUB-TOTAL CONSTRUÇÃO DE CERCA				11.658,80 m				SUB-TOTAL DE CONSTRUÇÃO DE CERCA				10.693,35 m		

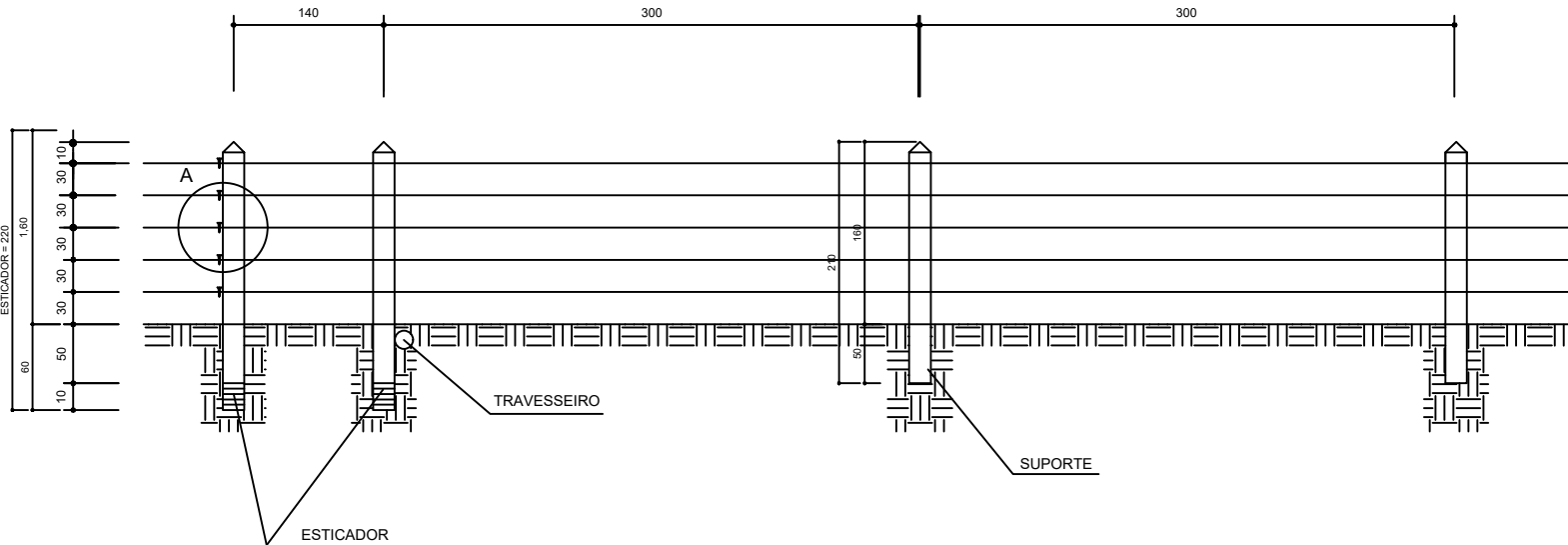
N°.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div><div>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</div></div> <div><div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div></div>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA								
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS									
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA									
							RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00							
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km		LOTE: 01					
							TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS									
													FOLHA: OC-06			
													ESCALA: -			

NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS DE ARAMES															
LADO ESQUERDO								LADO DIREITO							
Ref	Estaca		Estaca		Comp. (m)	Tipo de Serviço	Observação	Ref	Estaca		Estaca		Comp. (m)	Tipo de Serviço	Observação
	Inicial		Final						Inicial		Final				
RO-010 / LOTE 01															
43	733	6,00	741	13,30	167,30	R / C		43	683	0,45	704	11,25	430,80	R / C	
44	741	19,30	751	2,25	182,95	R / C		44	704	11,25	721	0,00	328,75	R / C	
45	751	8,25	761	8,65	200,40	R / C		45	721	3,10	724	19,50	76,40	R / C	
46	761	14,65	787	0,85	506,20	R / C		46	725	5,50	737	19,65	254,15	R / C	
47	787	6,85	804	3,20	336,35	R / C		47	738	5,65	759	7,35	421,70	R / C	
48	804	9,20	813	9,85	180,65	R / C		48	759	13,35	778	3,20	369,85	R / C	
49	813	15,85	831	0,80	344,95	R / C		49	778	8,20	786	19,55	171,35	R / C	
50	831	6,80	839	2,20	155,40	R / C		50	786	5,55	814	7,70	562,15	R / C	
51	839	8,20	880	6,20	818,00	R / C		51	814	13,70	823	4,95	171,25	R / C	
52	880	12,20	882	17,90	45,70	R / C		52	823	10,95	831	1,95	151,00	R / C	
53	883	3,90	896	4,50	260,60	R / C		53	831	7,95	838	10,85	142,90	R / C	
54	896	11,50	909	17,55	266,05	R / C		54	838	16,85	848	0,00	183,15	R / C	
55	910	3,55	912	0,50	36,95	R / C		55	848	10,00	880	7,00	637,00	R / C	
56	912	6,05	917	13,80	107,75	R / C		56	880	13,00	932	3,65	1030,65	R / C	
57	917	19,80	930	2,40	242,60	R / C		57	932	9,65	988	0,00	1110,35	R / C	
58	930	8,40	942	9,10	240,70	R / C		58	988	10,00	995	5,35	135,35	R / C	
59	942	15,10	980	10,30	755,20	R / C		59	995	11,35	1009	4,80	273,45	R / C	
60	980	16,30	1005	5,95	489,65	R / C		60	1009	10,80	1014	4,80	94,00	R / C	
61	1005	11,95	1011	11,85	119,90	R / C		61	1014	10,80	1021	4,80	134,00	R / C	
62	1013	6,00	1016	2,85	56,85	R / C		62	1021	10,80	1033	5,70	234,90	R / C	
63	1016	8,85	1017	15,10	26,25	R / C		63	1033	11,70	1042	0,15	168,45	R / C	
64	1018	1,10	1030	13,00	251,90	R / C		64	1042	6,15	1055	12,10	265,95	R / C	
65	1030	16,00	1034	8,80	72,80	R / C		65	1055	18,10	1079	3,20	465,10	R / C	
66	1034	14,80	1048	0,55	265,75	R / C		66	1080	0,00	1087	0,25	140,25	R / C	
67	1048	6,55	1061	2,95	256,40	R / C		67	1087	6,25	1114	9,45	543,20	R / C	
68	1061	8,95	1069	14,75	165,80	R / C		68	1114	15,45	1165	8,60	1013,15	R / C	
69	1070	0,75	1092	6,00	445,25	R / C		69	1172	0,00	1200	0,00	560,00	R / C	
70	1092	12,00	1107	16,50	304,50	R / C									
71	1108	2,50	1120	1,20	238,70	R / C									
72	1120	7,20	1136	2,95	315,75	R / C									
73	1136	8,95	1144	4,15	155,20	R / C									
74	1144	10,15	1159	7,40	297,25	R / C									
75	1159	13,40	1169	5,25	191,85	R / C									
76	1169	11,25	1173	17,00	85,75	R / C									
77	1174	4,10	1181	10,00	145,90	R / C									
78	1182	2,00	1186	0,00	78,00	C									
79	1186	0,00	1194	0,00	160,00	R / C									
80	1194	0,00	1198	0,00	80,00	C									
81	1198	0,00	1200	0,00	40,00	R / C									
SUB-TOTAL DE REMOÇÃO DE CERCA					8.933,20			SUB-TOTAL DE REMOÇÃO DE CERCA					10069,25		
SUB-TOTAL DE CONSTRUÇÃO DE CERCA					9.091,20			SUB-TOTAL DE CONSTRUÇÃO DE CERCA					10069,25		
TOTAL DE REMOÇÃO DE CERCA					41.102,75 m										
TOTAL DE CONSTRUÇÃO DE CERCA					41.512,60 m										

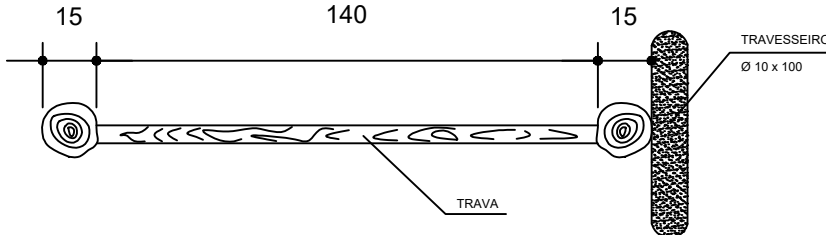
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:			GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA					
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS					
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA					
									RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00			
									TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)			EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
									TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS				FOLHA: OC-07	ESCALA: -

CERCAS COM MOURÕES DE MADEIRA

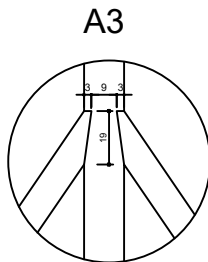
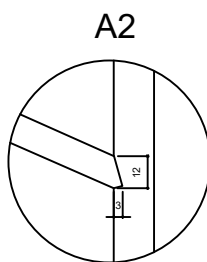
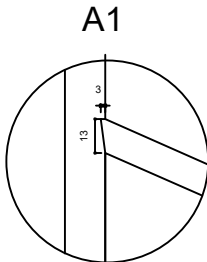
VISTA FRONTAL



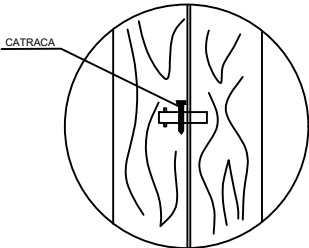
VISTA SUPERIOR DO ESTICADOR



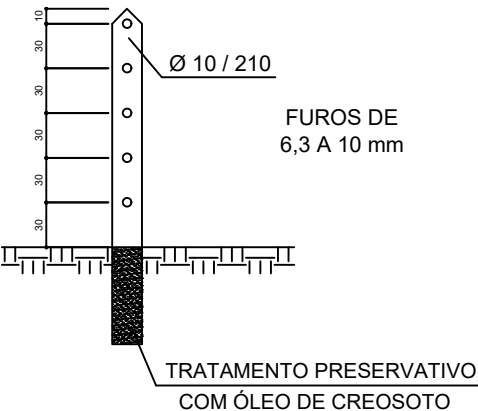
DETALHES



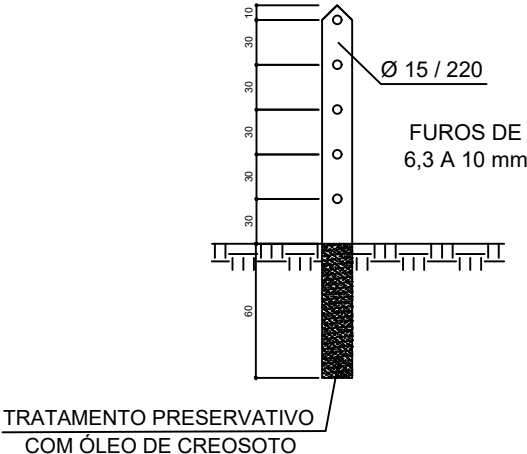
DETALHE A



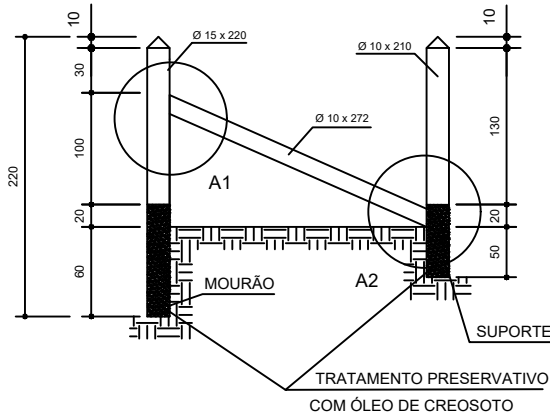
MOURÃO
SUPPORTE



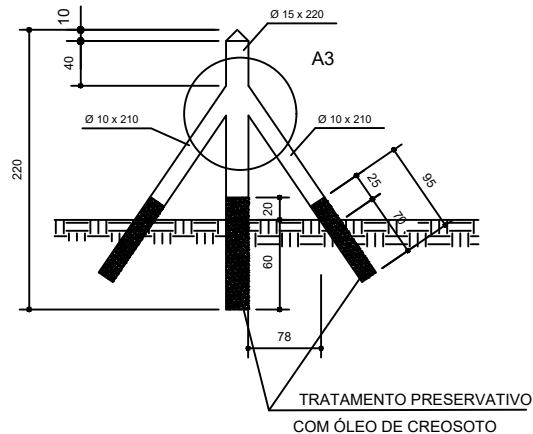
MOURÃO
ESTICADOR





INÍCIO DA CERCA

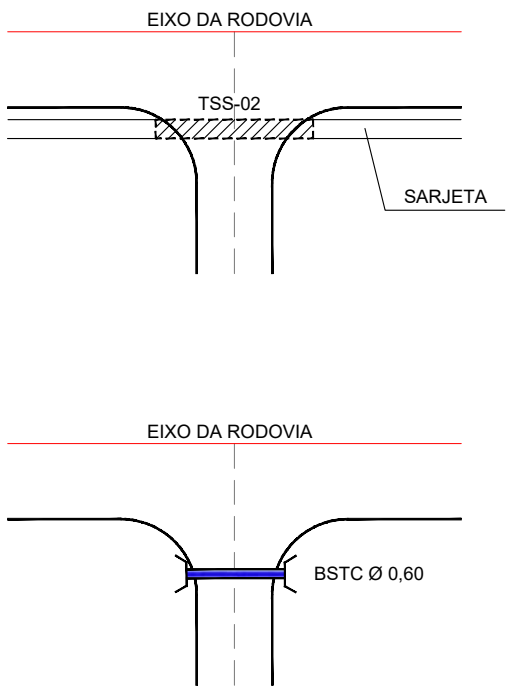
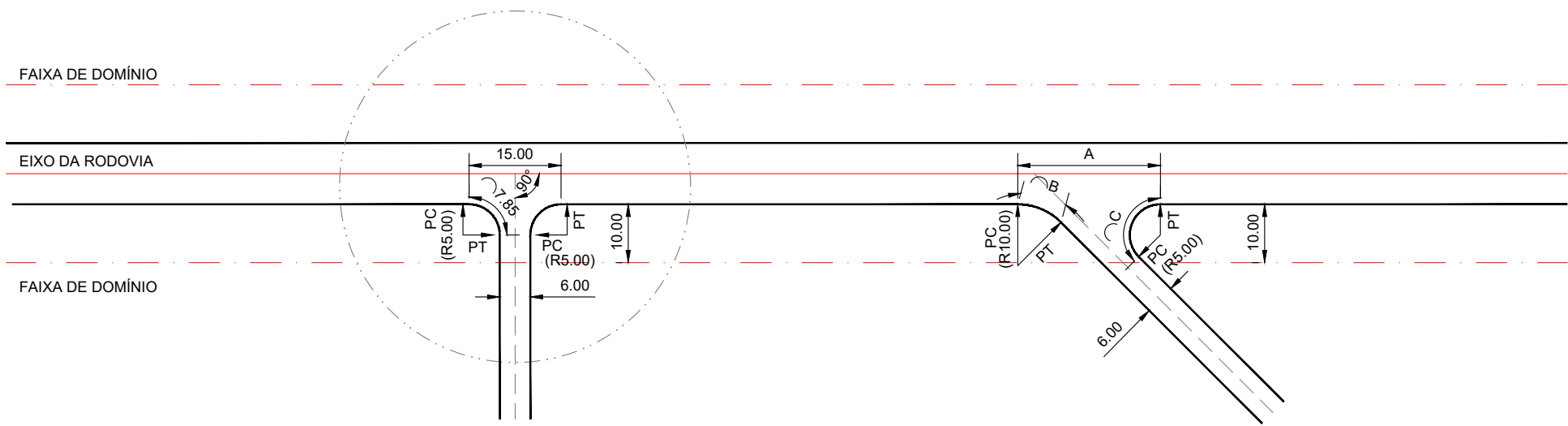


ESTICADOR



Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 CONVEXA PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	<table><tr><th colspan="4">GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</th></tr><tr><th colspan="4">DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</th></tr><tr><th colspan="4">REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</th></tr><tr><td colspan="2">RODOVIA:</td><td colspan="2">RO-010</td><td colspan="2">SEMENTO:</td><td colspan="2">Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00</td></tr><tr><td colspan="2">TRECHO:</td><td colspan="3">Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</td><td colspan="2">EXTENSÃO:</td><td>21,28 km</td><td>LOTE:</td><td>01</td></tr><tr><td colspan="2">TÍTULO:</td><td colspan="6">CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA</td><td>FOLHA:</td><td>OC-08</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="6"></td><td>ESCALA:</td><td></td></tr></table>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA				DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS				REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA				RODOVIA:		RO-010		SEMENTO:		Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00		TRECHO:		Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)			EXTENSÃO:		21,28 km	LOTE:	01	TÍTULO:		CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA						FOLHA:	OC-08									ESCALA:	
GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA																																																											
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS																																																											
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA																																																											
RODOVIA:		RO-010		SEMENTO:		Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00																																																					
TRECHO:		Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)			EXTENSÃO:		21,28 km	LOTE:	01																																																		
TÍTULO:		CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA						FOLHA:	OC-08																																																		
								ESCALA:																																																			

DETALHE DE LIMPA RODA - ACESSO PROPRIEDADES RURAIS



LEVANTAMENTO DE ACESSOS A PROPRIEDADES RURAIS							
ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO	ESTACA	LADO
138+4,700	LD	434+3,650	LD	669+7,550	LD	942+12,100	LE
150+8,000	LD	435+14,250	LE	682+16,700	LE	980+13,300	LE
151+7,950	LE	450+12,150	LD	682+17,450	LD	995+8,350	LD
154+4,850	LE	456+1,650	LE	704+14,250	LD	1005+8,950	LE
157+9,750	LE	456+1,650	LD	710+7,700	LE	1009+7,800	LD
169+13,350	LD	461+17,450	LE	719+12,250	LE	1014+7,800	LD
198+2,700	LD	479+17,800	LD	721+4,100	LD	1016+5,850	LE
200+14,850	LE	498+11,700	LD	725+2,500	LD	1017+18,100	LE
205+3,500	LD	504+8,550	LD	725+14,150	LE	1021+7,800	LD
224+6,100	LE	512+8,00	LE	733+3,000	LE	1030+16,000	LE
230+0,400	LD	513+9,050	LD	738+2,650	LD	1033+8,700	LD
240+18,150	LE	520+17,000	LE	741+16,300	LE	1034+11,800	LE
242+8,300	LD	521+14,550	LD	751+5,250	LE	1042+3,150	LD
250+10,750	LD	535+3,650	LE	759+10,350	LD	1048+3,550	LE
268+0,300	LD	536+13,500	LD	761+11,650	LE	1055+15,100	LD
279+2,300	LE	549+19,750	LE	778+5,200	LD	1061+5,950	LE
292+8,700	LE	550+8,250	LE	786+2,550	LD	1069+17,750	LE
294+1,100	LD	560+12,850	LD	787+3,850	LE	1087+3,250	LD
299+4,300	LE	571+7,600	LD	804+6,200	LE	1092+9,00	LE
301+17,350	LE	572+4,050	LE	813+12,850	LE	1107+19,500	LE
302+2,500	LD	579+10,100	LD	814+10,700	LD	1114+12,450	LD
304+13,300	LD	586+0,650	LE	823+7,950	LD	1120+4,200	LE
308+11,500	LE	591+10,800	LE	831+3,800	LE	1136+5,950	LE
309+5,150	LE	597+16,500	LE	831+4,950	LD	1144+7,150	LE
322+14,500	LE	601+5,800	LD	838+13,850	LD	1159+10,400	LE
322+14,500	LD	604+4,250	LD	839+5,200	LE	1169+8,250	LE
334+10,200	LE	614+15,800	LD	880+9,200	LE	1170+0,000	LD
344+0,00	LE	624+7,100	LE	880+10,000	LD	1174+1,100	LE
351+11,550	LE	625+18,500	LD	883+0,900	LE	1181+19,000	LE
366+12,250	LD	635+9,900	LE	896+7,500	LE	1196+10,3500	LE
367+13,750	LE	635+9,900	LD	910+0,550	LE		
384+14,150	LE	644+2,550	LE	912+3,050	LE		
398+4,750	LD	650+8,750	LE	917+16,800	LE		
402+16,350	LE	661+2,250	LD	930+5,400	LE		
422+11,200	LD	666+10,800	LD	932+6,650	LD		

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

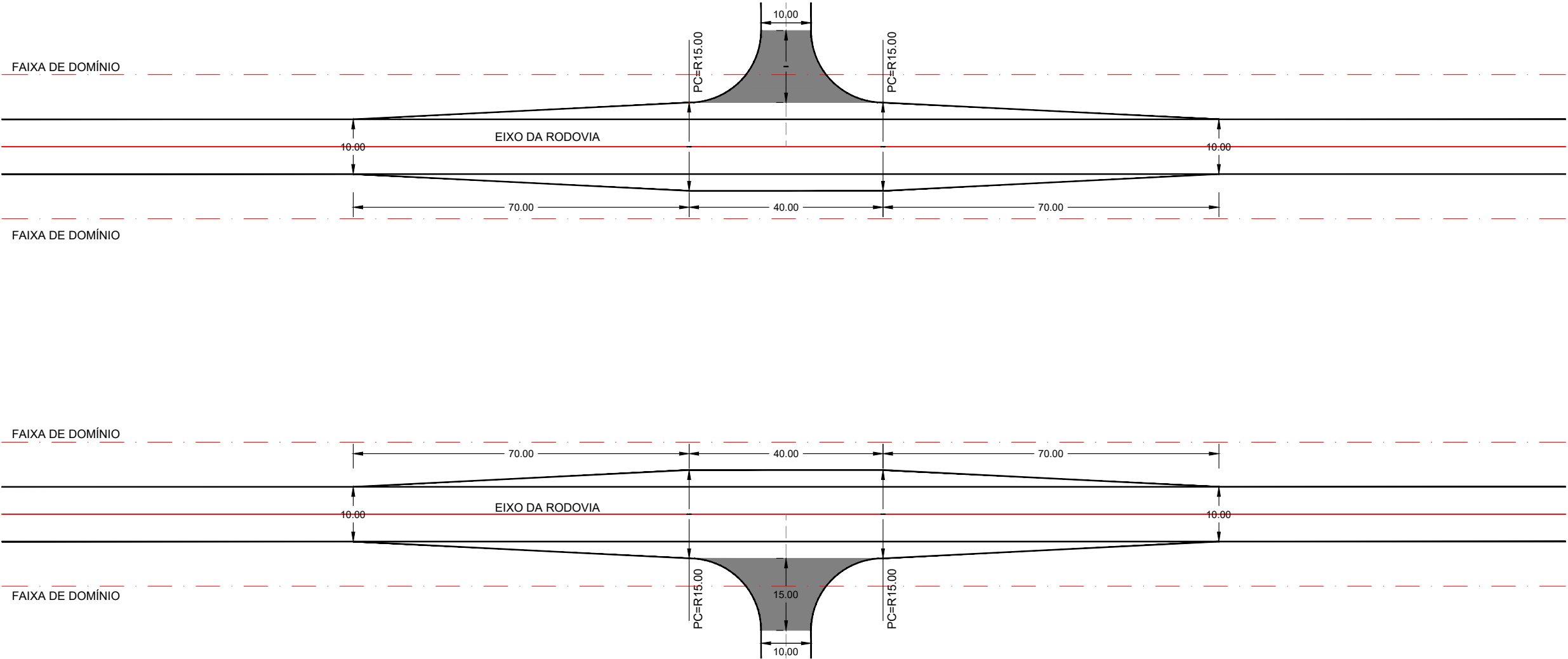
OBSERVAÇÕES:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00
TRECHO:	Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO:	21,28 km
TÍTULO:	DETALHE DE LIMPA RODA		LOTE: 01
			FOLHA: OC-09
			ESCALA: -

DETALHE DE LIMPA RODA - LINHAS E RUAS




LOCALIZAÇÃO DE ACESSOS DAS LINHAS (RAMAIS)						
LOCALIZAÇÃO				LARGURA	LADO	EXTENSÃO
FOLHA	ESTACA INICIAL	ESTACA DO EIXO	ESTACA FINAL			
PG-04	214+17,00	219+7,00	223+17,00	10,00	LD	15,00
PG-06	279+12,60	284+2,60	288+12,60	10,00	LD	15,00
PG-10	448+10,00	453+0,00	457+10,00	10,00	LE	15,00
PG-16	650+10,00	655+0,00	659+10,00	10,00	LD	15,00
PG-16	662+4,200	666+14,20	671+4,20	10,00	LE	15,00
PG-26	1008+11,00	1013+1,00	1017+11,00	10,00	LE	15,00
PG-28	1075+1,50	1079+11,50	1084+1,50	10,00	LD	15,00
PG-30	1164+0,50	1168+10,50	1073+0,50	10,00	LD	15,00

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	 GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA						
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS						
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA						
									RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00			
									TRECHO:	Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO:	21,28 km	LOTE:	01
									TÍTULO:	DETALHE DE LIMPA RODA			FOLHA:	OC-10	
											ESCALA:	-			



GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

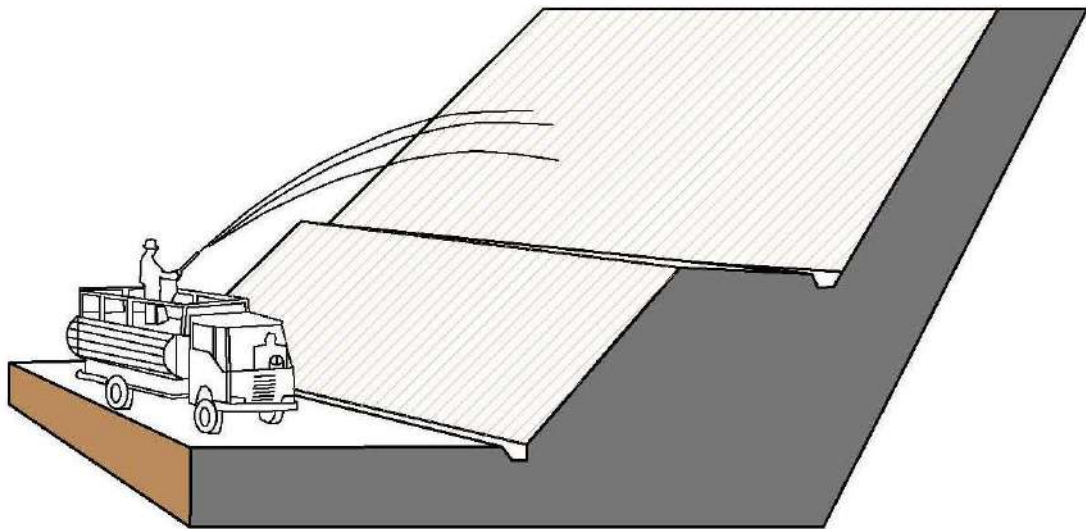
[illegible]

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APPROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:
						<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   <div style="text-align: center;"> <p>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</p> <p>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p> <p>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</p> <p>RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00</p> <p>TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01</p> <p>TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DAS ILHAS E RÓTULAS EM CONCRETO MAGRO</p> <p>FOLHA: OC-11</p> <p>ESCALA: -</p> </div> </div>

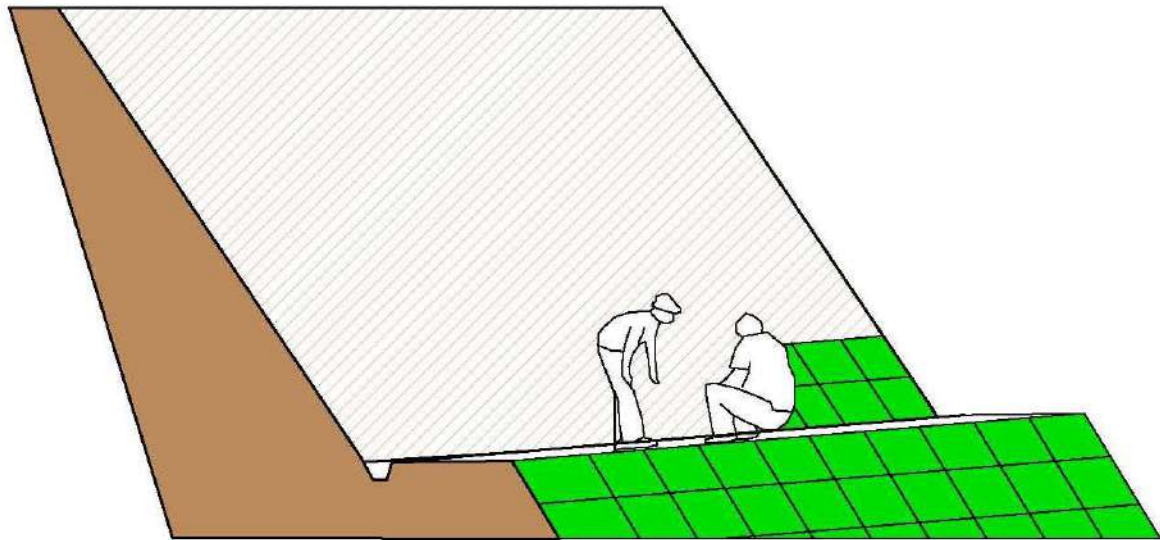
XIII - PROJETO DE CONTROLE E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL



PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL

A)HIDROSSEMEADURA



B)ENLEIVAMENTO

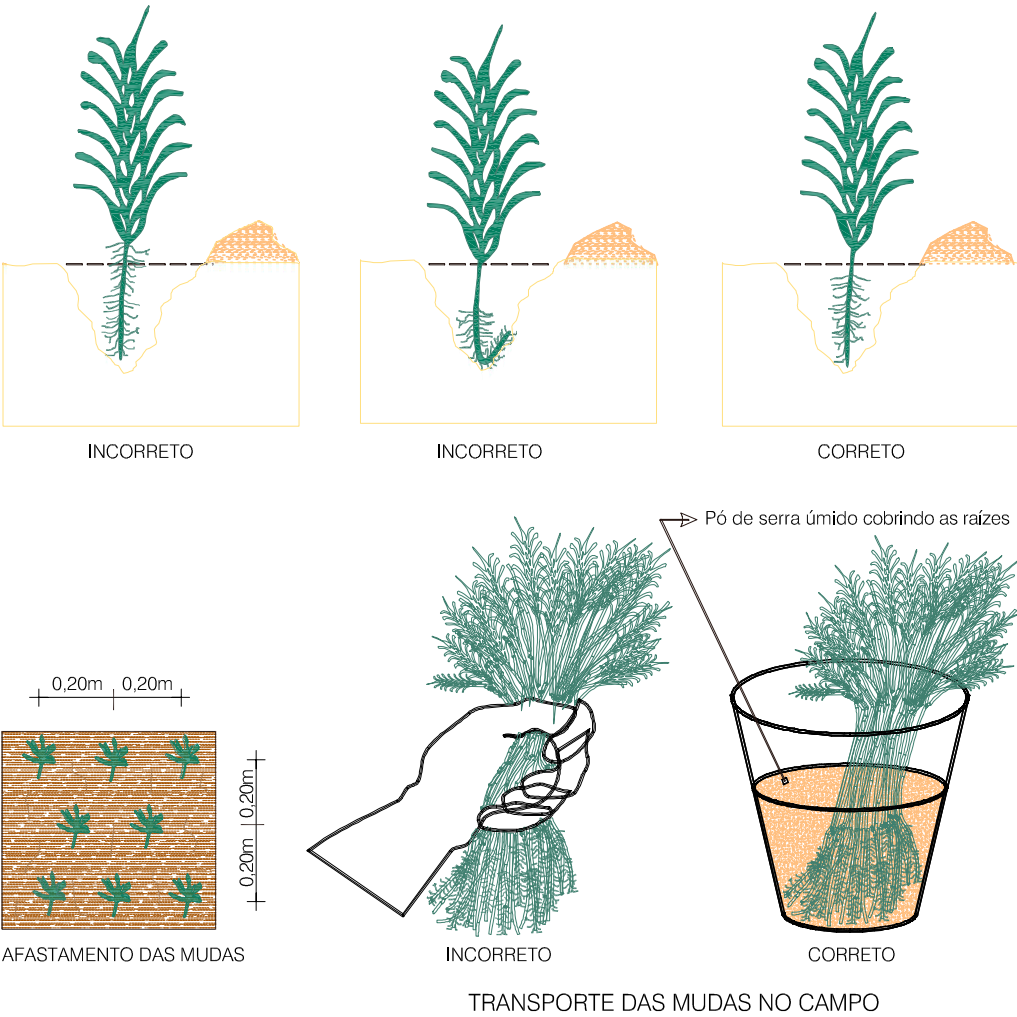


Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:			GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
									RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00	
									TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01
									TÍTULO: PROTEÇÃO DE TALUDES COM MATERIAIS NATURAIS			FOLHA: CRA-01
									ESCALA: -			

REVESTIMENTO VEGETAL

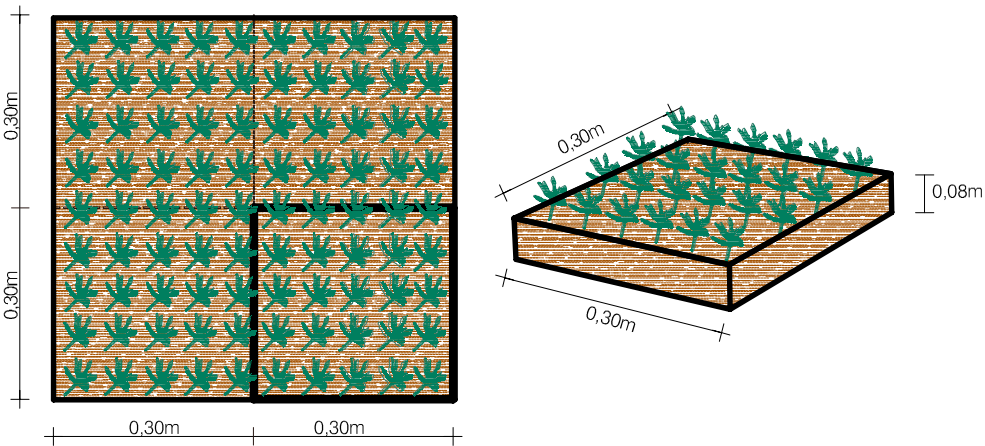
1 - PLANTIO DE MUDAS

Será de acordo com o esquema abaixo:



2 - PLANTIO POR LEIVAS

As leivas serão preparadas em sementeiras. A leiva será constituída por: 1 parte de terra vegetal, 2 partes de solo argiloso, e super-fosfato simples, de modo a fornecer uma concentração de 50g/m.
O transporte dos blocos de mudas para o talude será de acordo com o esquema abaixo. Após o plantio, o talude será irrigado semanalmente e, uma vez por mês, durante 6 meses, a irrigação será com uma solução de água e uréia a 2%, a uma razão de 5 litros d'água/m.



3 - HIDROSSEMEADURA

Os taludes de corte onde será adotada a hidrossemeadura, não deverão receber acabamento com lâmina de motoniveladora.
A hidrossemeadura obedecerá às seguintes etapas:

- a) Aplicação da solução com sementes, fertilizantes, material antierosivo e defensivos, se necessário, em taxas aprovadas pela Fiscalização, para cada tipo de solo.
- b) Aplicação de uma camada de palha e emulsão asfáltica.
- c) Irrigação semanal e, uma vez por mês, durante 6 meses, a irrigação será com uma solução de água e uréia a 2%, a uma razão de 5 litros d'água/m.²

N°.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: REVESTIMENTO VEGETAL			FOLHA: CRA-02
										ESCALA: -

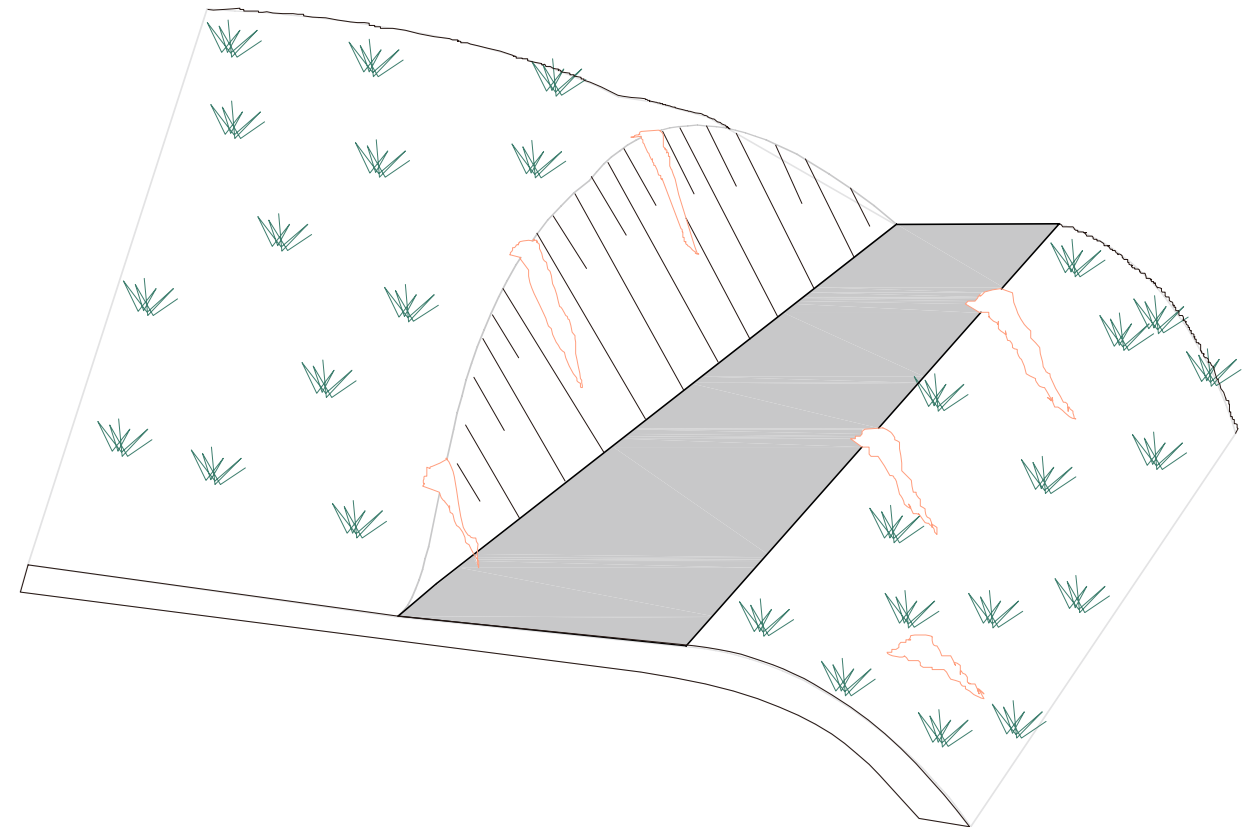
PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS

ESCAVAÇÕES EXTRA LEITO ESTRADAL (EMPRÉSTIMOS OU JAZIDAS)





OBS.: EMPRÉSTIMO OU JAZIDA TRATADO APÓS EXPLORAÇÃO; NO CASO DE ALARGAMENTO DE CORTE O PROCEDIMENTO É IDÊNTICO, MENOS NO ÍTEM 3

- ① TERRENO NATURAL
- ② VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA COM GRAMÍNEA
- ③ LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETAL ORIGINAL (HUMUS), ESCARIFICAR OU UMIDIFICAR
- ④ TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO E REVESTIDO ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA



OBS.: ÁREA NÃO TRATADA APÓS EXPLORAÇÃO OCASIONANDO EROSÕES SUPERFICIAIS OU RAVINAS

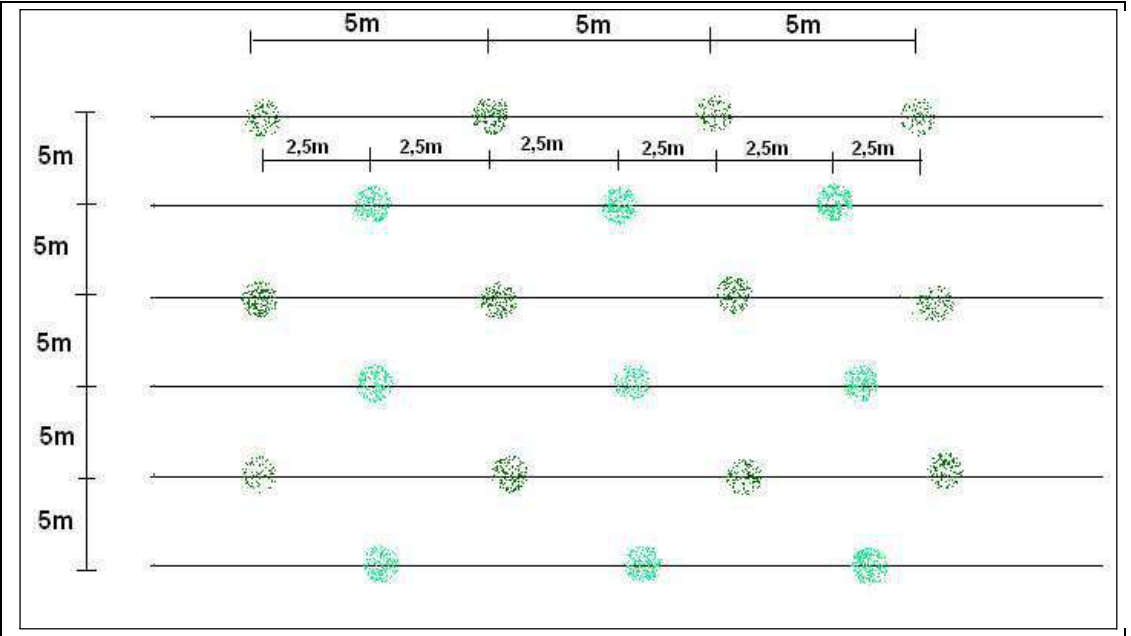
OBS.: EVITAR EXPLORAÇÃO EM ÁREAS PLANAS DEIXANDO BURACOS OU PROVOCANDO FORMAÇÃO DE BACIAS

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:		 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	<table><tr><th colspan="4">GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</th></tr><tr><th colspan="4">DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</th></tr><tr><th colspan="4">REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</th></tr><tr><td colspan="2">RODOVIA: RO-010</td><td colspan="2">SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00</td></tr><tr><td colspan="2">TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</td><td>EXTENSÃO: 21,28 km</td><td>LOTE: 01</td></tr><tr><td colspan="3">TÍTULO: PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS</td><td>FOLHA: CRA-03 ESCALA: -</td></tr></table>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA				DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS				REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA				RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	TÍTULO: PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS			FOLHA: CRA-03 ESCALA: -
GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA																																	
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS																																	
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA																																	
RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00																															
TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01																														
TÍTULO: PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS			FOLHA: CRA-03 ESCALA: -																														

PLANTIO DE ÁRVORES E ARBUSTOS

O plantio das mudas obedecerá às seguintes orientações:

As mudas deverão ser plantadas com espaçamento de (5,0 x 5,0)m ou 25,0 m2/ cova (400 covas/hectare), também distribuídas em quincôncio de acordo com o croqui apresentado abaixo:



Esquematização do espaçamento utilizado no sistema de quincôncio.

A execução do plantio deve ser realizada em covas de (0,60 x 0,60 x 0,60)m, preparadas com pelo menos 20 dias de antecedência. Cada cova terá uma adubação mínima, como a descrita abaixo, por exemplo:

150 g de calcário;

120 g de adubo químico – fórmula 10-20-10 (NPK) + 5 % de S + micronutrientes (ZN e B);



adubo orgânico como torta de mamona ou esterco de curral ou de frango, curtidos;

Deverá ser feita uma irrigação mínima de 5 litros/cova, nas horas frescas do dia, até o pegamento das mudas.

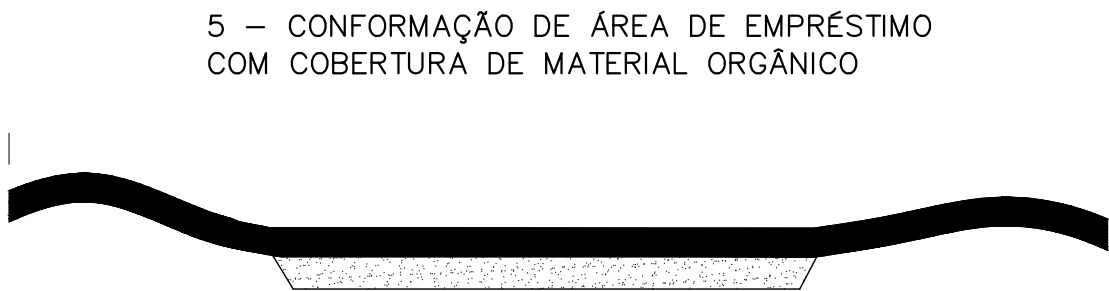
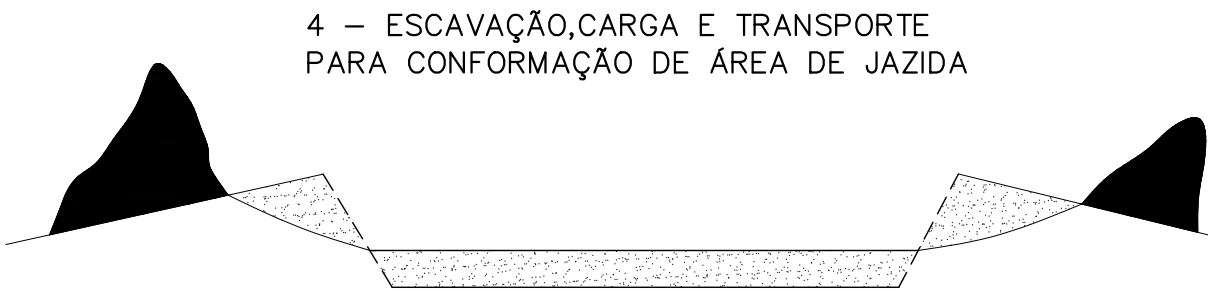
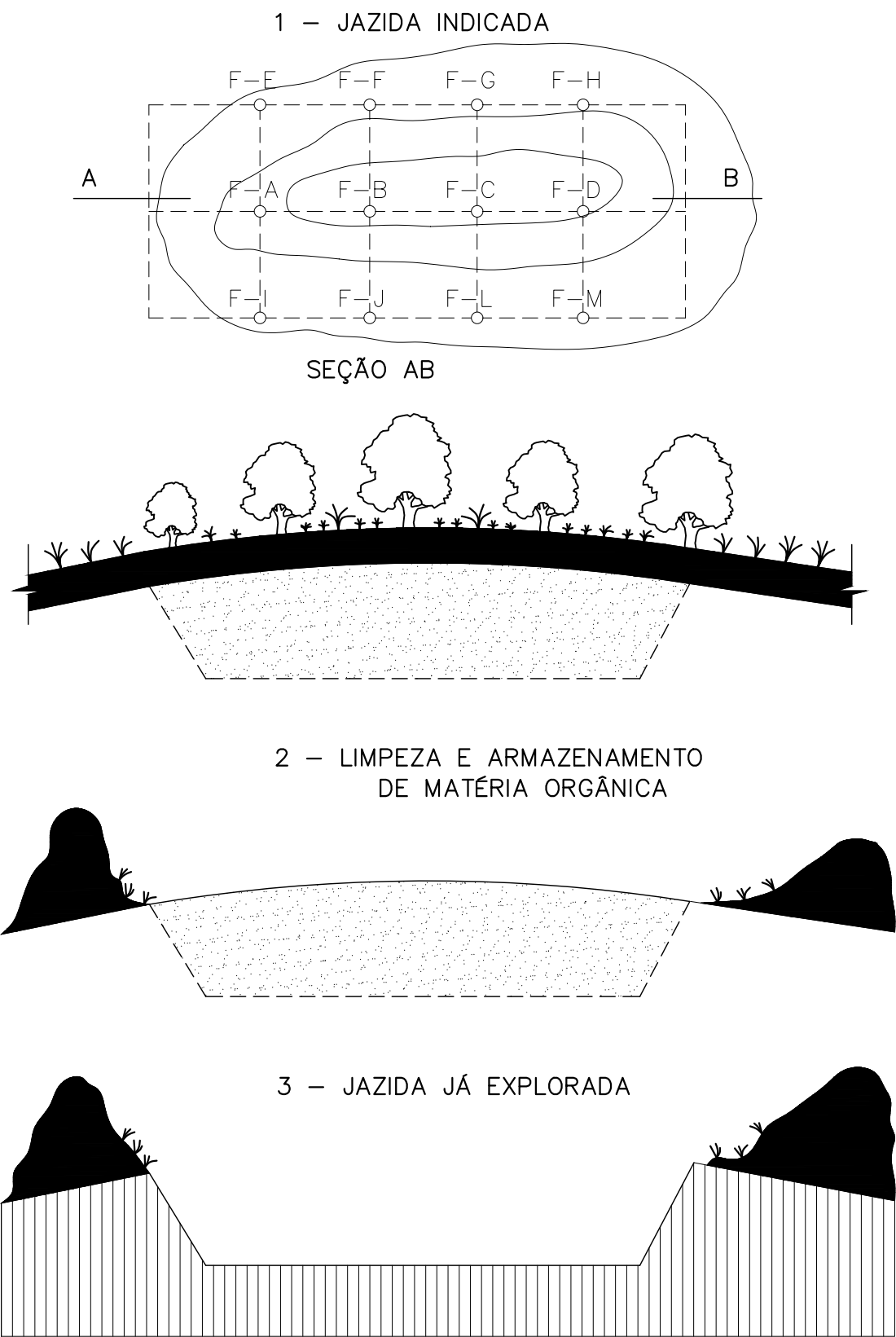
A época ideal do plantio deverá ser realizada no fim do período de estiagem ao início do período chuvoso, quando as plantas apresentam uma grande reserva de seiva.

Durante o período chuvoso deverá ser verificada a presença de formigas e cupins e em caso positivo, realizar o combate aos mesmos para garantir o pegamento das plantas.

Os serviços de arborização serão medidos por unidade arbustiva efetivamente plantada.

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 CONVEXA SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00 TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01 TÍTULO: PLANTIO DE ÁRVORES E ARBUSTOS FOLHA: CRA-04 ESCALA: -				

RECUPERAÇÃO DA ÁREA DA JAZIDA



LEGENDA

- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

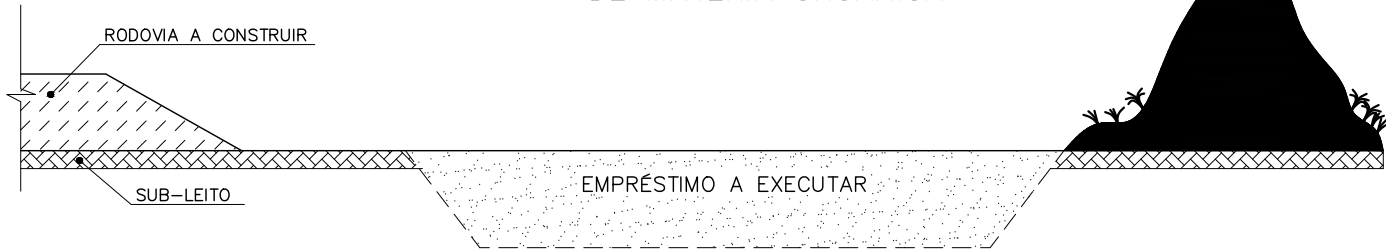
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div> <div>RODOVIA: RO-010SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00</div> <div>TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)EXTENSÃO: 21,28 kmLOTE: 01</div> <div>TÍTULO: RECUPERAÇÃO DA ÁREA DAS JAZIDASFOLHA: CRA-05</div> <div>ESCALA: -</div>			

RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE EMPRÉSTIMO

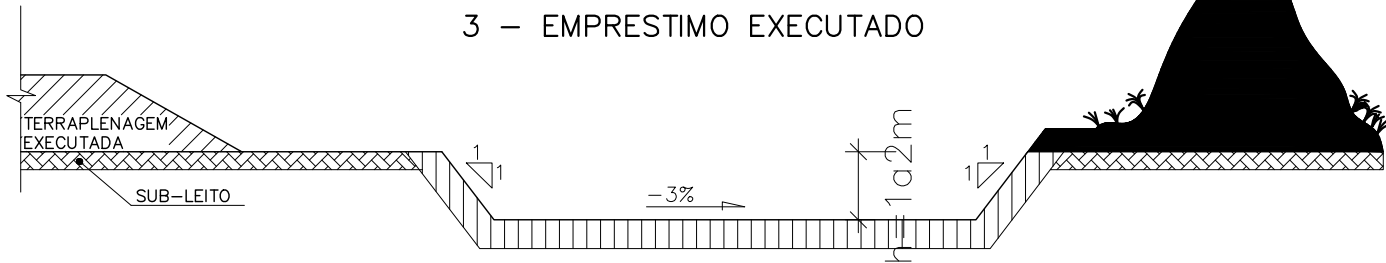
1 – CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



2 – LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



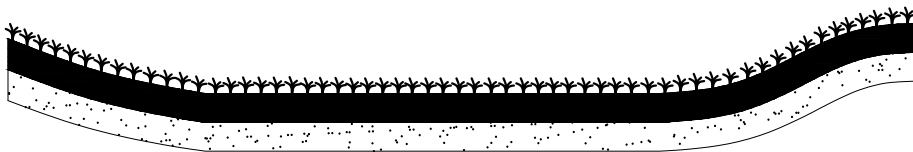
3 – EMPRESTIMO EXECUTADO



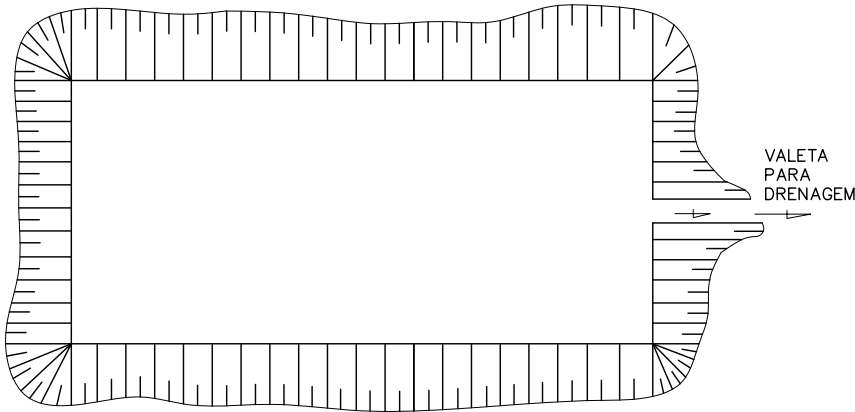
4 – ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



5 – PROTEÇÃO VEGETAL DA ÁREA DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO





6 – DRENAGEM DAS ÁREAS DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO



LEGENDA

- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	<table><tr><th colspan="4">GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</th></tr><tr><th colspan="4">DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</th></tr><tr><th colspan="4">REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</th></tr><tr><td colspan="2">RODOVIA: RO-010</td><td colspan="2">SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00</td></tr><tr><td colspan="2">TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</td><td>EXTENSÃO: 21,28 km</td><td>LOTE: 01</td></tr><tr><td colspan="3">TÍTULO: RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS</td><td>FOLHA: CRA-06</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>ESCALA: -</td></tr></table>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA				DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS				REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA				RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00		TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	TÍTULO: RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS			FOLHA: CRA-06				ESCALA: -
GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA																																					
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS																																					
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA																																					
RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00																																			
TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01																																		
TÍTULO: RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS			FOLHA: CRA-06																																		
			ESCALA: -																																		

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
Entre as estacas 0+0,00 e 136+0,00, o segmento encontra-se pavimentado, Travessia Urbana de Urupá.					Entre as estacas 0+0,00 e 136+0,00, o segmento encontra-se pavimentado, Travessia Urbana de Urupá.					186	0,166	1,80	5,976	1.184,479	186	1,625	1,80	58,500	1.764,898
										187	0,742	1,80	26,712	1.211,191	187	2,254	1,80	81,144	1.846,042
136	0,383	1,80	13,788	13,788	136	0,292	1,80	10,512	10,512	188	1,000	1,80	36,000	1.247,191	188	2,256	1,80	81,216	1.927,258
137	-0,149	1,41	4,202	17,990	137	-0,013	1,41	0,367	10,879	189	1,137	1,80	40,932	1.288,123	189	0,923	1,80	33,228	1.960,486
138	-0,507	1,41	14,297	32,287	138	-0,428	1,41	12,070	22,948	190	0,255	1,80	9,180	1.297,303	190	0,542	1,80	19,512	1.979,998
139	-0,782	1,41	22,052	54,340	139	-0,464	1,41	13,085	36,033	191	0,087	1,80	3,132	1.300,435	191	0,021	1,80	0,756	1.980,754
140	-0,609	1,41	17,174	71,513	140	-0,383	1,41	10,801	46,834	192	0,449	1,80	16,164	1.316,599	192	-0,248	1,41	6,994	1.987,748
141	-0,841	1,41	23,716	95,230	141	-0,251	1,41	7,078	53,912	193	-0,157	1,41	4,427	1.321,027	193	-0,291	1,41	8,206	1.995,954
142	-0,734	1,41	20,699	115,928	142	0,415	1,80	14,940	68,852	194	0,597	1,80	21,492	1.342,519	194	-0,127	1,41	3,581	1.999,535
143	-0,677	1,41	19,091	135,020	143	1,313	1,80	47,268	116,120	195	1,230	1,80	44,280	1.386,799	195	-0,168	1,41	4,738	2.004,273
144	0,116	1,80	4,176	139,196	144	3,482	1,80	125,352	241,472	196	0,869	1,80	31,284	1.418,083	196	0,077	1,80	2,772	2.007,045
145	0,872	1,80	31,392	170,588	145	4,425	1,80	159,300	400,772	197	1,236	1,80	44,496	1.462,579	197	-0,323	1,41	9,109	2.016,154
146	1,592	1,80	57,312	227,900	146	4,876	1,80	175,536	576,308	198	-0,034	1,41	0,959	1.463,537	198	0,186	1,80	6,696	2.022,850
147	2,370	1,80	85,320	313,220	147	4,423	1,80	159,228	735,536	199	0,323	1,80	11,628	1.475,165	199	0,132	1,80	4,752	2.027,602
148	2,459	1,80	88,524	401,744	148	4,573	1,80	164,628	900,164	200	-0,011	1,41	0,310	1.475,476	200	0,085	1,80	3,060	2.030,662
149	1,745	1,80	62,820	464,564	149	3,721	1,80	133,956	1.034,120	201	-0,090	1,41	2,538	1.478,014	201	-0,308	1,41	8,686	2.039,347
150	1,003	1,80	36,108	500,672	150	2,504	1,80	90,144	1.124,264	202	-0,905	1,41	25,521	1.503,535	202	-0,540	1,41	15,228	2.054,575
151	1,008	1,80	36,288	536,960	151	2,612	1,80	94,032	1.218,296	203	-0,595	1,41	16,779	1.520,314	203	-0,257	1,41	7,247	2.061,823
152	0,945	1,80	34,020	570,980	152	1,879	1,80	67,644	1.285,940	204	-0,318	1,41	8,968	1.529,281	204	-0,148	1,41	4,174	2.065,996
153	0,065	1,80	2,340	573,320	153	0,203	1,80	7,308	1.293,248	205	-0,359	1,41	10,124	1.539,405	205	-0,151	1,41	4,258	2.070,254
154	0,027	1,80	0,972	574,292	154	0,156	1,80	5,616	1.298,864	206	-0,416	1,41	11,731	1.551,136	206	-0,009	1,41	0,254	2.070,508
155	-0,462	1,41	13,028	587,320	155	-0,073	1,41	2,059	1.300,922	207	-0,369	1,41	10,406	1.561,542	207	-0,261	1,41	7,360	2.077,868
156	-0,698	1,41	19,684	607,004	156	-0,386	1,41	10,885	1.311,808	208	-0,324	1,41	9,137	1.570,679	208	-0,116	1,41	3,271	2.081,140
157	-0,439	1,41	12,380	619,384	157	-0,565	1,41	15,933	1.327,741	209	-0,772	1,41	21,770	1.592,449	209	-0,149	1,41	4,202	2.085,341
158	-1,166	1,41	32,881	652,265	158	-0,244	1,41	6,881	1.334,621	210	-1,177	1,41	33,191	1.625,641	210	-2,088	1,41	58,882	2.144,223
159	-0,890	1,41	25,098	677,363	159	-0,232	1,41	6,542	1.341,164	211	-1,016	1,41	28,651	1.654,292	211	-0,114	1,41	3,215	2.147,438
160	-0,829	1,41	23,378	700,741	160	-1,024	1,41	28,877	1.370,041	212	-0,392	1,41	11,054	1.665,346	212	-0,231	1,41	6,514	2.153,952
161	-1,222	1,41	34,460	735,201	161	-0,958	1,41	27,016	1.397,056	213	-0,275	1,41	7,755	1.673,101	213	-0,081	1,41	2,284	2.156,236
162	-0,622	1,41	17,540	752,741	162	-0,933	1,41	26,311	1.423,367	214	-0,006	1,41	0,169	1.673,270	214	0,585	1,80	21,060	2.177,296
163	-0,253	1,41	7,135	759,876	163	-0,145	1,41	4,089	1.427,456	215	-0,118	1,41	3,339	1.676,609	215	0,036	1,80	1,282	2.178,578
164	-0,183	1,41	5,161	765,037	164	-0,603	1,41	17,005	1.444,460	216	-0,221	1,41	6,240	1.682,849	216	0,034	1,80	1,215	2.179,793
165	-0,330	1,41	9,306	774,343	165	0,143	1,80	5,148	1.449,608	217	-0,395	1,41	11,142	1.693,990	217	0,234	1,80	8,420	2.188,213
166	0,344	1,80	12,384	786,727	166	0,109	1,80	3,924	1.453,532	218	-0,130	1,41	3,665	1.697,656	218	0,872	1,80	31,393	2.219,606
167	0,962	1,80	34,632	821,359	167	0,322	1,80	11,592	1.465,124	219	0,720	1,80	25,920	1.723,576	219	0,136	1,80	4,896	2.224,502
168	0,398	1,80	14,328	835,687	168	0,159	1,80	5,724	1.470,848	220	0,470	1,80	16,920	1.740,496	220	1,228	1,80	44,208	2.268,710
169	-0,173	1,41	4,879	840,565	169	-0,196	1,41	5,527	1.476,376	221	0,086	1,80	3,092	1.743,588	221	1,491	1,80	53,672	2.322,383
170	-0,587	1,41	16,553	857,119	170	-0,449	1,41	12,662	1.489,037	222	0,817	1,80	29,403	1.772,991	222	1,602	1,80	57,663	2.380,045
171	-1,004	1,41	28,313	885,431	171	-0,584	1,41	16,469	1.505,506	223	1,085	1,80	39,046	1.812,037	223	1,795	1,80	64,606	2.444,651
172	-1,054	1,41	29,723	915,154	172	-0,290	1,41	8,178	1.513,684	224	0,570	1,80	20,520	1.832,557	224	2,219	1,80	79,884	2.524,535
173	-1,107	1,41	31,217	946,372	173	-0,078	1,41	2,200	1.515,884	225	0,748	1,80	26,928	1.859,485	225	0,962	1,80	34,632	2.559,167
174	-0,848	1,41	23,914	970,285	174	0,164	1,80	5,904	1.521,788	226	1,238	1,80	44,568	1.904,053	226	2,061	1,80	74,196	2.633,363
175	-0,986	1,41	27,805	998,090	175	-0,152	1,41	4,286	1.526,074	227	1,473	1,80	53,028	1.957,081	227	2,320	1,80	83,520	2.716,883
176	-0,689	1,41	19,430	1.017,520	176	-0,001	1,41	0,028	1.526,102	228	1,415	1,80	50,940	2.008,021	228	2,228	1,80	80,208	2.797,091
177	-0,266	1,41	7,501	1.025,021	177	0,014	1,80	0,504	1.526,606	229	1,303	1,80	46,908	2.054,929	229	3,166	1,80	113,976	2.911,067
178	0,487	1,80	17,532	1.042,553	178	0,513	1,80	18,468	1.545,074	230	1,408	1,80	50,688	2.105,617	230	3,049	1,80	109,764	3.020,831
179	0,966	1,80	34,776	1.077,329	179	0,864	1,80	31,104	1.576,178	231	1,372	1,80	49,392	2.155,009	231	2,574	1,80	92,664	3.113,495
180	1,004	1,80	36,144	1.113,473	180	1,015	1,80	36,540	1.612,718	232	1,274	1,80	45,864	2.200,873	232	1,991	1,80	71,676	3.185,171
181	0,834	1,80	30,024	1.143,497	181	0,653	1,80	23,508	1.636,226	233	0,832	1,80	29,952	2.230,825	233	1,893	1,80	68,148	3.253,319
182	0,135	1,80	4,860	1.148,357	182	0,352	1,80	12,672	1.648,898	234	0,225	1,80	8,100	2.238,925	234	1,005	1,80	36,180	3.289,499
183	-0,180	1,41	5,076	1.153,433	183	-0,462	1,41	13,028	1.661,927	235	0,103	1,80	3,708	2.242,633	235	1,027	1,80	36,972	3.326,471
184	-0,841	1,41	23,716	1.177,150	184	-1,023	1,41	28,849	1.690,775	236	-0,068	1,41	1,918	2.244,550	236	0,781	1,80	28,116	3.354,587
185	-0,048	1,41	1,354	1.178,503	185	-0,554	1,41	15,623	1.706,398	237	-0,130	1,41	3,666	2.248,216	237	0,211	1,80	7,596	3.362,183

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).



GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA	
-------------------------------	--

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
238	-0,166	1,41	4,681	2.252,897	238	0,470	1,80	16,920	3.379,103	290	-0,516	1,41	14,551	3.469,051	290	0,045	1,80	1,620	4.839,472
239	-0,097	1,41	2,735	2.255,633	239	0,705	1,80	25,380	3.404,483	291	-0,684	1,41	19,289	3.488,340	291	-0,441	1,41	12,436	4.851,908
240	0,132	1,80	4,752	2.260,385	240	0,891	1,80	32,076	3.436,559	292	-0,463	1,41	13,057	3.501,396	292	-0,470	1,41	13,254	4.865,162
241	0,078	1,80	2,808	2.263,193	241	-0,159	1,41	4,484	3.441,043	293	0,085	1,80	3,060	3.504,456	293	-0,080	1,41	2,256	4.867,418
242	0,480	1,80	17,280	2.280,473	242	-0,203	1,41	5,725	3.446,768	294	-0,083	1,41	2,341	3.506,797	294	0,216	1,80	7,776	4.875,194
243	0,810	1,80	29,160	2.309,633	243	0,203	1,80	7,308	3.454,076	295	-0,003	1,41	0,085	3.506,881	295	0,075	1,80	2,700	4.877,894
244	0,577	1,80	20,772	2.330,405	244	0,992	1,80	35,712	3.489,788	296	0,010	1,80	0,360	3.507,241	296	1,100	1,80	39,600	4.917,494
245	0,722	1,80	25,992	2.356,397	245	0,857	1,80	30,852	3.520,640	297	0,264	1,80	9,504	3.516,745	297	1,392	1,80	50,112	4.967,606
246	0,683	1,80	24,588	2.380,985	246	1,789	1,80	64,404	3.585,044	298	1,476	1,80	53,136	3.569,881	298	1,862	1,80	67,032	5.034,638
247	0,252	1,80	9,072	2.390,057	247	0,897	1,80	32,292	3.617,336	299	1,745	1,80	62,820	3.632,701	299	2,387	1,80	85,932	5.120,570
248	-0,050	1,41	1,410	2.391,467	248	0,760	1,80	27,360	3.644,696	300	2,600	1,80	93,600	3.726,301	300	2,798	1,80	100,728	5.221,298
249	0,101	1,80	3,636	2.395,103	249	-0,019	1,41	0,536	3.645,231	301	2,747	1,80	98,892	3.825,193	301	1,892	1,80	68,112	5.289,410
250	-0,042	1,41	1,184	2.396,287	250	0,278	1,80	10,008	3.655,239	302	2,130	1,80	76,680	3.901,873	302	2,740	1,80	98,640	5.388,050
251	0,166	1,80	5,976	2.402,263	251	0,382	1,80	13,752	3.668,991	303	2,811	1,80	101,196	4.003,069	303	1,802	1,80	64,872	5.452,922
252	-0,071	1,41	2,002	2.404,265	252	0,513	1,80	18,468	3.687,459	304	2,564	1,80	92,304	4.095,373	304	2,410	1,80	86,760	5.539,682
253	0,600	1,80	21,600	2.425,865	253	0,332	1,80	11,952	3.699,411	305	1,487	1,80	53,532	4.148,905	305	1,827	1,80	65,772	5.605,454
254	0,754	1,80	27,144	2.453,009	254	0,014	1,80	0,504	3.699,915	306	0,659	1,80	23,724	4.172,629	306	0,822	1,80	29,592	5.635,046
255	-0,103	1,41	2,905	2.455,914	255	0,628	1,80	22,608	3.722,523	307	0,183	1,80	6,588	4.179,217	307	0,275	1,80	9,900	5.644,946
256	-0,150	1,41	4,230	2.460,144	256	0,163	1,80	5,868	3.728,391	308	-0,038	1,41	1,072	4.180,289	308	-0,255	1,41	7,191	5.652,137
257	-0,205	1,41	5,781	2.465,925	257	0,075	1,80	2,700	3.731,091	309	-0,776	1,41	21,883	4.202,172	309	-0,660	1,41	18,612	5.670,749
258	-0,067	1,41	1,889	2.467,814	258	-0,433	1,41	12,211	3.743,302	310	-0,918	1,41	25,888	4.228,060	310	-0,174	1,41	4,907	5.675,656
259	-0,331	1,41	9,334	2.477,149	259	-0,010	1,41	0,282	3.743,584	311	-0,806	1,41	22,729	4.250,789	311	0,043	1,80	1,548	5.677,204
260	-0,191	1,41	5,386	2.482,535	260	0,178	1,80	6,408	3.749,992	312	-0,316	1,41	8,911	4.259,700	312	0,435	1,80	15,660	5.692,864
261	-0,302	1,41	8,516	2.491,051	261	-0,372	1,41	10,490	3.760,482	313	0,256	1,80	9,216	4.268,916	313	1,366	1,80	49,176	5.742,040
262	-0,490	1,41	13,818	2.504,869	262	-0,144	1,41	4,061	3.764,543	314	1,402	1,80	50,472	4.319,388	314	1,643	1,80	59,148	5.801,188
263	-0,441	1,41	12,436	2.517,305	263	-0,164	1,41	4,625	3.769,168	315	1,111	1,80	39,996	4.359,384	315	2,229	1,80	80,244	5.881,432
264	-0,450	1,41	12,690	2.529,995	264	-0,638	1,41	17,992	3.787,160	316	1,535	1,80	55,260	4.414,644	316	2,467	1,80	88,812	5.970,244
265	-0,935	1,41	26,367	2.556,362	265	-0,590	1,41	16,638	3.803,798	317	1,414	1,80	50,904	4.465,548	317	1,952	1,80	70,272	6.040,516
266	-1,796	1,41	50,647	2.607,010	266	-1,282	1,41	36,152	3.839,950	318	1,251	1,80	45,036	4.510,584	318	1,963	1,80	70,668	6.111,184
267	-1,730	1,41	48,786	2.655,796	267	-2,017	1,41	56,879	3.896,829	319	1,214	1,80	43,704	4.554,288	319	1,935	1,80	69,660	6.180,844
268	-1,106	1,41	31,189	2.686,985	268	-1,473	1,41	41,539	3.938,368	320	1,168	1,80	42,048	4.596,336	320	2,172	1,80	78,192	6.259,036
269	-1,392	1,41	39,254	2.726,239	269	-2,072	1,41	58,430	3.996,798	321	1,287	1,80	46,332	4.642,668	321	2,035	1,80	73,260	6.332,296
270	-2,656	1,41	74,899	2.801,138	270	-2,313	1,41	65,227	4.062,025	322	1,478	1,80	53,208	4.695,876	322	1,648	1,80	59,328	6.391,624
271	-2,557	1,41	72,107	2.873,246	271	-2,252	1,41	63,506	4.125,531	323	1,894	1,80	68,184	4.764,060	323	2,046	1,80	73,656	6.465,280
272	-2,084	1,41	58,769	2.932,015	272	-2,135	1,41	60,207	4.185,738	324	2,173	1,80	78,228	4.842,288	324	2,274	1,80	81,864	6.547,144
273	-2,678	1,41	75,520	3.007,534	273	-2,542	1,41	71,684	4.257,423	325	2,085	1,80	75,060	4.917,348	325	1,240	1,80	44,640	6.591,784
274	-2,210	1,41	62,322	3.069,856	274	-1,952	1,41	55,046	4.312,469	326	1,636	1,80	58,896	4.976,244	326	1,147	1,80	41,292	6.633,076
275	-1,781	1,41	50,224	3.120,080	275	-2,189	1,41	61,730	4.374,199	327	1,486	1,80	53,496	5.029,740	327	0,764	1,80	27,504	6.660,580
276	-1,764	1,41	49,745	3.169,825	276	-2,861	1,41	80,680	4.454,879	328	1,369	1,80	49,301	5.079,041	328	0,321	1,80	11,556	6.672,136
277	-1,783	1,41	50,281	3.220,106	277	-1,291	1,41	36,406	4.491,285	329	1,454	1,80	52,342	5.131,383	329	1,081	1,80	38,916	6.711,052
278	-1,359	1,41	38,324	3.258,430	278	-1,552	1,41	43,766	4.535,052	330	1,036	1,80	37,290	5.168,674	330	0,008	1,80	0,294	6.711,345
279	-1,006	1,41	28,369	3.286,799	279	-1,409	1,41	39,734	4.574,786	331	0,108	1,80	3,874	5.172,547	331	0,294	1,80	10,598	6.721,944
280	-1,100	1,41	31,010	3.317,809	280	-1,237	1,41	34,873	4.609,659	332	-0,620	1,41	17,495	5.190,042	332	0,957	1,80	34,466	6.756,410
281	-0,380	1,41	10,730	3.328,538	281	-1,398	1,41	39,437	4.649,096	333	-0,438	1,41	12,342	5.202,385	333	0,722	1,80	25,980	6.782,390
282	-0,491	1,41	13,856	3.342,394	282	-1,481	1,41	41,774	4.690,870	334	-0,341	1,41	9,622	5.212,007	334	0,344	1,80	12,391	6.794,781
283	-0,308	1,41	8,691	3.351,085	283	-1,598	1,41	45,069	4.735,939	335	-0,359	1,41	10,128	5.222,134	335	-0,371	1,41	10,458	6.805,240
284	-0,464	1,41	13,085	3.364,170	284	-0,785	1,41	22,137	4.758,076	336	-0,426	1,41	12,002	5.234,136	336	-0,838	1,41	23,643	6.828,883
285	-0,371	1,41	10,462	3.374,632	285	-0,530	1,41	14,946	4.773,022	337	-0,692	1,41	19,503	5.253,639	337	-1,510	1,41	42,593	6.871,476
286	-0,987	1,41	27,831	3.402,463	286	0,335	1,80	12,063	4.785,085	338	-1,882	1,41	53,061	5.306,700	338	-2,116	1,41	59,682	6.931,158
287	-0,521	1,41	14,694	3.417,157	287	0,376	1,80	13,533	4.798,619	339	-1,202	1,41	33,885	5.340,586	339	-0,873	1,41	24,630	6.955,788
288	-0,663	1,41	18,702	3.435,859	288	0,571	1,80	20,549	4.819,168	340	-0,260	1,41	7,321	5.347,906	340	-0,214	1,41	6,046	6.961,834
289	-0,661	1,41	18,640	3.454,500	289	0,519	1,80	18,684	4.837,852	341	0,040	1,80	1,448	5.349,354	341	0,520	1,80	18,712	6.980,546

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).</p>	 <p>PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA</p>	 <p>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA				
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS													
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA													
RODOVIA:		RO-010		SEGMENTO:					Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00				
TRECHO:			Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)						EXTENSÃO:		21,28 km	LOTE:	01
TÍTULO:									NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA (TALUDES)		FOLHA: CRA-08		
											ESCALA: -		

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
342	0,210	1,80	7,577	5.356,932	342	0,724	1,80	26,047	7.006,593	394	0,924	1,80	33,264	6.498,506	394	0,317	1,80	11,412	8.069,986
343	0,055	1,80	1,971	5.358,902	343	1,333	1,80	47,997	7.054,591	395	0,842	1,80	30,312	6.528,818	395	-0,019	1,41	0,536	8.070,522
344	-0,233	1,41	6,571	5.365,473	344	0,073	1,80	2,628	7.057,219	396	0,676	1,80	24,336	6.553,154	396	-0,196	1,41	5,527	8.076,049
345	-0,653	1,41	18,417	5.383,890	345	0,480	1,80	17,284	7.074,502	397	0,695	1,80	25,020	6.578,174	397	-0,093	1,41	2,623	8.078,672
346	-0,710	1,41	20,022	5.403,912	346	0,963	1,80	34,668	7.109,170	398	0,053	1,80	1,908	6.580,082	398	0,044	1,80	1,584	8.080,256
347	-0,785	1,41	22,137	5.426,049	347	0,891	1,80	32,076	7.141,246	399	-0,019	1,41	0,536	6.580,618	399	0,374	1,80	13,464	8.093,720
348	-0,756	1,41	21,319	5.447,368	348	0,105	1,80	3,780	7.145,026	400	-0,505	1,41	14,241	6.594,859	400	0,018	1,80	0,648	8.094,368
349	-0,148	1,41	4,174	5.451,542	349	-0,039	1,41	1,100	7.146,126	401	-1,013	1,41	28,567	6.623,425	401	-0,724	1,41	20,417	8.114,785
350	-0,126	1,41	3,553	5.455,095	350	0,384	1,80	13,824	7.159,950	402	-1,051	1,41	29,638	6.653,064	402	-0,587	1,41	16,553	8.131,338
351	-0,366	1,41	10,312	5.465,407	351	0,227	1,80	8,169	7.168,119	403	-1,326	1,41	37,393	6.690,457	403	-1,271	1,41	35,842	8.167,180
352	-0,049	1,41	1,369	5.466,776	352	-0,235	1,41	6,627	7.174,746	404	-1,326	1,41	37,393	6.727,850	404	-1,088	1,41	30,682	8.197,862
353	0,169	1,80	6,084	5.472,860	353	-0,574	1,41	16,187	7.190,933	405	-1,034	1,41	29,159	6.757,009	405	-0,446	1,41	12,577	8.210,439
354	0,211	1,80	7,596	5.480,456	354	-0,288	1,41	8,122	7.199,054	406	-0,431	1,41	12,154	6.769,163	406	-0,311	1,41	8,770	8.219,209
355	0,049	1,80	1,764	5.482,220	355	-0,189	1,41	5,330	7.204,384	407	-0,199	1,41	5,612	6.774,775	407	-0,031	1,41	0,874	8.220,083
356	-0,561	1,41	15,820	5.498,040	356	-0,484	1,41	13,649	7.218,033	408	0,026	1,80	0,936	6.775,711	408	0,047	1,80	1,692	8.221,775
357	-1,497	1,41	42,215	5.540,255	357	-0,541	1,41	15,256	7.233,289	409	0,023	1,80	0,828	6.776,539	409	-0,216	1,41	6,091	8.227,867
358	-1,323	1,41	37,309	5.577,564	358	-0,906	1,41	25,549	7.258,838	410	-0,510	1,41	14,382	6.790,921	410	-0,355	1,41	10,011	8.237,878
359	-1,527	1,41	43,061	5.620,625	359	-1,139	1,41	32,120	7.290,958	411	-1,117	1,41	31,499	6.822,420	411	-0,469	1,41	13,226	8.251,103
360	-1,701	1,41	47,968	5.668,594	360	-1,139	1,41	32,120	7.323,078	412	-1,535	1,41	43,287	6.865,707	412	-0,991	1,41	27,946	8.279,050
361	-1,588	1,41	44,782	5.713,375	361	-1,444	1,41	40,721	7.363,799	413	-1,658	1,41	46,756	6.912,463	413	-1,535	1,41	43,287	8.322,337
362	-1,692	1,41	47,714	5.761,090	362	-1,283	1,41	36,181	7.399,979	414	-1,647	1,41	46,445	6.958,908	414	-1,607	1,41	45,317	8.367,654
363	-1,160	1,41	32,712	5.793,802	363	-0,886	1,41	24,985	7.424,965	415	-1,545	1,41	43,569	7.002,477	415	-1,260	1,41	35,532	8.403,186
364	-1,145	1,41	32,289	5.826,091	364	-0,866	1,41	24,421	7.449,386	416	-1,333	1,41	37,591	7.040,068	416	-1,087	1,41	30,653	8.433,839
365	-0,862	1,41	24,308	5.850,399	365	-0,784	1,41	22,109	7.471,495	417	-0,784	1,41	22,109	7.062,177	417	-0,393	1,41	11,083	8.444,922
366	-0,479	1,41	13,508	5.863,907	366	-0,255	1,41	7,191	7.478,686	418	-0,307	1,41	8,657	7.070,834	418	-0,159	1,41	4,484	8.449,406
367	0,329	1,80	11,844	5.875,751	367	0,250	1,80	9,000	7.487,686	419	-0,081	1,41	2,284	7.073,118	419	-0,018	1,41	0,508	8.449,913
368	0,105	1,80	3,780	5.879,531	368	0,105	1,80	3,780	7.491,466	420	0,286	1,80	10,296	7.083,414	420	-0,326	1,41	9,193	8.459,107
369	0,160	1,80	5,760	5.885,291	369	0,958	1,80	34,488	7.525,954	421	0,488	1,80	17,568	7.100,982	421	0,434	1,80	15,624	8.474,731
370	0,624	1,80	22,464	5.907,755	370	1,038	1,80	37,368	7.563,322	422	0,372	1,80	13,392	7.114,374	422	0,326	1,80	11,736	8.486,467
371	1,050	1,80	37,800	5.945,555	371	2,029	1,80	73,044	7.636,366	423	0,537	1,80	19,332	7.133,706	423	0,216	1,80	7,776	8.494,243
372	0,966	1,80	34,776	5.980,331	372	2,276	1,80	81,936	7.718,302	424	0,370	1,80	13,320	7.147,026	424	0,609	1,80	21,924	8.516,167
373	1,110	1,80	39,960	6.020,291	373	1,752	1,80	63,072	7.781,374	425	0,233	1,80	8,388	7.155,414	425	0,549	1,80	19,764	8.535,931
374	0,813	1,80	29,268	6.049,559	374	0,831	1,80	29,916	7.811,290	426	-0,012	1,41	0,338	7.155,753	426	-0,086	1,41	2,425	8.538,356
375	0,787	1,80	28,332	6.077,891	375	0,535	1,80	19,260	7.830,550	427	0,154	1,80	5,544	7.161,297	427	0,168	1,80	6,048	8.544,404
376	0,314	1,80	11,304	6.089,195	376	-0,047	1,41	1,325	7.831,875	428	0,581	1,80	20,916	7.182,213	428	0,147	1,80	5,292	8.549,696
377	-0,044	1,41	1,241	6.090,436	377	0,175	1,80	6,300	7.838,175	429	1,227	1,80	44,172	7.226,385	429	1,309	1,80	47,124	8.596,820
378	-0,519	1,41	14,648	6.105,084	378	0,871	1,80	31,356	7.869,531	430	1,784	1,80	64,224	7.290,609	430	1,269	1,80	45,684	8.642,504
379	-0,824	1,41	23,234	6.128,318	379	0,586	1,80	21,092	7.890,623	431	2,175	1,80	78,300	7.368,909	431	1,756	1,80	63,216	8.705,720
380	-1,144	1,41	32,261	6.160,578	380	0,535	1,80	19,260	7.909,883	432	2,457	1,80	88,452	7.457,361	432	2,027	1,80	72,972	8.778,692
381	-1,399	1,41	39,452	6.200,030	381	0,323	1,80	11,628	7.921,511	433	2,308	1,80	83,088	7.540,449	433	2,023	1,80	72,828	8.851,520
382	0,160	1,80	5,760	6.205,790	382	0,242	1,80	8,712	7.930,223	434	2,429	1,80	87,444	7.627,893	434	1,846	1,80	66,456	8.917,976
383	-0,694	1,41	19,571	6.225,361	383	0,203	1,80	7,308	7.937,531	435	2,578	1,80	92,808	7.720,701	435	1,976	1,80	71,136	8.989,112
384	-0,054	1,41	1,523	6.226,884	384	0,249	1,80	8,964	7.946,495	436	2,410	1,80	86,760	7.807,461	436	2,127	1,80	76,572	9.065,684
385	-1,113	1,41	31,387	6.258,270	385	0,268	1,80	9,648	7.956,143	437	2,619	1,80	94,284	7.901,745	437	1,961	1,80	70,596	9.136,280
386	-0,770	1,41	21,714	6.279,984	386	0,455	1,80	16,380	7.972,523	438	2,533	1,80	91,188	7.992,933	438	2,517	1,80	90,612	9.226,892
387	-0,739	1,41	20,840	6.300,824	387	0,787	1,80	28,332	8.000,855	439	1,967	1,80	70,812	8.063,745	439	2,128	1,80	76,608	9.303,500
388	0,285	1,80	10,250	6.311,074	388	-0,033	1,41	0,923	8.001,778	440	1,731	1,80	62,316	8.126,061	440	1,273	1,80	45,828	9.349,328
389	0,520	1,80	18,727	6.329,801	389	-0,080	1,41	2,256	8.004,034	441	0,136	1,80	4,896	8.130,957	441	0,050	1,80	1,800	9.351,128
390	0,843	1,80	30,357	6.360,158	390	0,133	1,80	4,788	8.008,822	442	-0,799	1,41	22,532	8.153,488	442	-0,467	1,41	13,169	9.364,297
391	0,846	1,80	30,456	6.390,614	391	0,479	1,80	17,244	8.026,066	443	-2,004	1,41	56,513	8.210,001	443	-1,034	1,41	29,159	9.393,456
392	0,985	1,80	35,460	6.426,074	392	0,414	1,80	14,904	8.040,970	444	-3,059	1,41	86,264	8.296,265	444	-2,349	1,41	66,242	9.459,698
393	1,088	1,80	39,168	6.465,242	393	0,489	1,80	17,604	8.058,574	445	-2,179	1,41	61,448	8.357,713	445	-1,746	1,41	49,237	9.508,935

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).



GOVERNO DO RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
446	-0,952	1,41	26,846	8.384,559	446	-0,938	1,41	26,452	9.535,387	498	1,357	1,80	48,852	10.185,147	498	1,364	1,80	49,104	11.020,721
447	-0,079	1,41	2,228	8.386,787	447	-0,456	1,41	12,859	9.548,246	499	1,064	1,80	38,304	10.223,451	499	1,129	1,80	40,644	11.061,365
448	0,614	1,80	22,104	8.408,891	448	-0,375	1,41	10,575	9.558,821	500	1,040	1,80	37,440	10.260,891	500	1,074	1,80	38,664	11.100,029
449	0,034	1,80	1,209	8.410,100	449	-0,133	1,41	3,762	9.562,583	501	0,418	1,80	15,048	10.275,939	501	0,724	1,80	26,064	11.126,093
450	-0,618	1,41	17,436	8.427,536	450	-0,218	1,41	6,156	9.568,739	502	0,039	1,80	1,404	10.277,343	502	0,271	1,80	9,756	11.135,849
451	-0,527	1,41	14,865	8.442,401	451	-0,156	1,41	4,403	9.573,142	503	-0,139	1,41	3,920	10.281,263	503	0,069	1,80	2,484	11.138,333
452	-0,169	1,41	4,766	8.447,166	452	0,327	1,80	11,772	9.584,914	504	-0,072	1,41	2,030	10.283,293	504	0,199	1,80	7,164	11.145,497
453	0,253	1,80	9,108	8.456,274	453	1,173	1,80	42,228	9.627,142	505	-0,591	1,41	16,666	10.299,960	505	-0,190	1,41	5,358	11.150,855
454	1,299	1,80	46,764	8.503,038	454	1,549	1,80	55,764	9.682,906	506	-0,434	1,41	12,239	10.312,198	506	0,263	1,80	9,468	11.160,323
455	0,908	1,80	32,683	8.535,722	455	1,527	1,80	54,967	9.737,873	507	-0,773	1,41	21,799	10.333,997	507	-0,074	1,41	2,087	11.162,410
456	0,901	1,80	32,426	8.568,147	456	1,067	1,80	38,402	9.776,275	508	-1,054	1,41	29,723	10.363,720	508	-0,391	1,41	11,026	11.173,436
457	0,643	1,80	23,133	8.591,280	457	0,378	1,80	13,593	9.789,868	509	-1,190	1,41	33,558	10.397,278	509	-0,881	1,41	24,844	11.198,281
458	0,381	1,80	13,716	8.604,996	458	0,016	1,80	0,576	9.790,444	510	-0,606	1,41	17,089	10.414,367	510	-0,161	1,41	4,540	11.202,821
459	0,430	1,80	15,480	8.620,476	459	-0,450	1,41	12,690	9.803,134	511	-0,001	1,41	0,028	10.414,395	511	0,477	1,80	17,172	11.219,993
460	-0,122	1,41	3,440	8.623,917	460	-0,797	1,41	22,475	9.825,609	512	1,470	1,80	52,920	10.467,315	512	1,673	1,80	60,228	11.280,221
461	-0,091	1,41	2,566	8.626,483	461	-0,988	1,41	27,862	9.853,471	513	2,627	1,80	94,572	10.561,887	513	2,800	1,80	100,800	11.381,021
462	-0,068	1,41	1,918	8.628,400	462	-1,092	1,41	30,794	9.884,265	514	2,403	1,80	86,508	10.648,395	514	3,003	1,80	108,108	11.489,129
463	-0,067	1,41	1,889	8.630,290	463	-1,040	1,41	29,328	9.913,593	515	1,523	1,80	54,828	10.703,223	515	1,976	1,80	71,136	11.560,265
464	-0,515	1,41	14,523	8.644,813	464	-1,083	1,41	30,541	9.944,134	516	1,004	1,80	36,144	10.739,367	516	2,015	1,80	72,540	11.632,805
465	-0,958	1,41	27,016	8.671,828	465	-1,178	1,41	33,220	9.977,353	517	0,335	1,80	12,060	10.751,427	517	1,204	1,80	43,344	11.676,149
466	-0,894	1,41	25,211	8.697,039	466	-1,394	1,41	39,311	10.016,664	518	0,837	1,80	30,132	10.781,559	518	1,214	1,80	43,704	11.719,853
467	-1,276	1,41	35,983	8.733,022	467	-1,405	1,41	39,621	10.056,285	519	1,412	1,80	50,832	10.832,391	519	1,908	1,80	68,688	11.788,541
468	-1,575	1,41	44,415	8.777,437	468	-1,179	1,41	33,248	10.089,533	520	1,926	1,80	69,336	10.901,727	520	2,527	1,80	90,972	11.879,513
469	-2,200	1,41	62,040	8.839,477	469	-1,961	1,41	55,300	10.144,833	521	3,003	1,80	108,108	11.009,835	521	3,343	1,80	120,348	11.999,861
470	-2,273	1,41	64,099	8.903,576	470	-1,956	1,41	55,159	10.199,992	522	2,664	1,80	95,904	11.105,739	522	3,208	1,80	115,488	12.115,349
471	-2,433	1,41	68,611	8.972,187	471	-2,235	1,41	63,027	10.263,019	523	2,371	1,80	85,356	11.191,095	523	2,734	1,80	98,424	12.213,773
472	-2,241	1,41	63,196	9.035,383	472	-2,559	1,41	72,164	10.335,183	524	0,412	1,80	14,832	11.205,927	524	0,790	1,80	28,440	12.242,213
473	-2,062	1,41	58,148	9.093,531	473	-2,545	1,41	71,769	10.406,952	525	-1,067	1,41	30,089	11.236,017	525	-0,668	1,41	18,838	12.261,050
474	-2,081	1,41	58,684	9.152,215	474	-1,661	1,41	46,840	10.453,792	526	-3,772	1,41	106,370	11.342,387	526	-2,600	1,41	73,320	12.334,370
475	-2,260	1,41	63,732	9.215,947	475	-1,512	1,41	42,638	10.496,431	527	-4,359	1,41	122,924	11.465,311	527	-4,086	1,41	115,225	12.449,596
476	-2,098	1,41	59,164	9.275,111	476	-1,599	1,41	45,092	10.541,522	528	-3,284	1,41	92,609	11.557,920	528	-3,239	1,41	91,340	12.540,935
477	-1,827	1,41	51,521	9.326,632	477	-1,502	1,41	42,356	10.583,879	529	-2,203	1,41	62,125	11.620,044	529	-0,911	1,41	25,690	12.566,626
478	-1,520	1,41	42,864	9.369,496	478	-1,488	1,41	41,962	10.625,840	530	-0,419	1,41	11,816	11.631,860	530	1,260	1,80	45,360	12.611,986
479	-1,115	1,41	31,443	9.400,939	479	-0,904	1,41	25,493	10.651,333	531	2,162	1,80	77,832	11.709,692	531	3,319	1,80	119,484	12.731,470
480	-0,339	1,41	9,560	9.410,499	480	-0,562	1,41	15,848	10.667,182	532	4,428	1,80	159,408	11.869,100	532	4,711	1,80	169,596	12.901,066
481	0,605	1,80	21,780	9.432,279	481	-0,294	1,41	8,291	10.675,472	533	4,691	1,80	168,876	12.037,976	533	5,024	1,80	180,864	13.081,930
482	1,391	1,80	50,076	9.482,355	482	-0,277	1,41	7,811	10.683,284	534	5,087	1,80	183,132	12.221,108	534	5,215	1,80	187,740	13.269,670
483	0,911	1,80	32,796	9.515,151	483	0,294	1,80	10,584	10.693,868	535	4,376	1,80	157,536	12.378,644	535	4,416	1,80	158,976	13.428,646
484	0,924	1,80	33,264	9.548,415	484	0,179	1,80	6,444	10.700,312	536	3,846	1,80	138,456	12.517,100	536	3,054	1,80	109,944	13.538,590
485	1,819	1,80	65,484	9.613,899	485	0,119	1,80	4,284	10.704,596	537	2,335	1,80	84,060	12.601,160	537	1,607	1,80	57,852	13.596,442
486	1,858	1,80	66,888	9.680,787	486	0,232	1,80	8,352	10.712,948	538	-0,105	1,41	2,961	12.604,121	538	-0,337	1,41	9,503	13.605,945
487	1,437	1,80	51,732	9.732,519	487	0,517	1,80	18,612	10.731,560	539	-1,615	1,41	45,543	12.649,664	539	-2,364	1,41	66,665	13.672,610
488	1,321	1,80	47,556	9.780,075	488	0,438	1,80	15,768	10.747,328	540	-3,287	1,41	92,693	12.742,357	540	-4,186	1,41	118,045	13.790,655
489	0,588	1,80	21,168	9.801,243	489	-0,254	1,41	7,163	10.754,491	541	-4,108	1,41	115,846	12.858,203	541	-5,451	1,41	153,718	13.944,373
490	0,858	1,80	30,888	9.832,131	490	-0,151	1,41	4,258	10.758,749	542	-4,771	1,41	134,542	12.992,745	542	-5,976	1,41	168,523	14.112,896
491	0,883	1,80	31,788	9.863,919	491	0,799	1,80	28,764	10.787,513	543	-4,045	1,41	114,069	13.106,814	543	-4,808	1,41	135,586	14.248,482
492	0,891	1,80	32,076	9.895,995	492	-0,083	1,41	2,341	10.789,853	544	-3,466	1,41	97,741	13.204,555	544	-3,104	1,41	87,533	14.336,015
493	0,907	1,80	32,652	9.928,647	493	1,114	1,80	40,104	10.829,957	545	-2,669	1,41	75,266	13.279,821	545	-1,735	1,41	48,927	14.384,942
494	1,097	1,80	39,492	9.968,139	494	1,254	1,80	45,144	10.875,101	546	-1,111	1,41	31,330	13.311,151	546	-0,587	1,41	16,553	14.401,495
495	1,551	1,80	55,836	10.023,975	495	0,645	1,80	23,220	10.898,321	547	0,200	1,80	7,200	13.318,351	547	0,373	1,80	13,428	14.414,923
496	1,502	1,80	54,072	10.078,047	496	0,634	1,80	22,824	10.921,145	548	1,852	1,80	66,672	13.385,023	548	1,297	1,80	46,692	14.461,615
497	1,618	1,80	58,248	10.136,295	497	1,402	1,80	50,472	10.971,617	549	3,817	1,80	137,412	13.522,435	549	2,028	1,80	73,008	14.534,623

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
550	4,257	1,80	153,252	13.675,687	550	3,483	1,80	125,388	14.660,011	602	2,539	1,80	91,404	16.646,240	602	2,173	1,80	78,228	17.500,718
551	4,388	1,80	157,968	13.833,655	551	4,034	1,80	145,224	14.805,235	603	2,784	1,80	100,224	16.746,464	603	2,606	1,80	93,816	17.594,534
552	4,188	1,80	150,768	13.984,423	552	3,335	1,80	120,060	14.925,295	604	2,711	1,80	97,596	16.844,060	604	2,961	1,80	106,596	17.701,130
553	3,236	1,80	116,496	14.100,919	553	2,051	1,80	73,836	14.999,131	605	3,748	1,80	134,928	16.978,988	605	2,882	1,80	103,752	17.804,882
554	1,678	1,80	60,408	14.161,327	554	0,460	1,80	16,560	15.015,691	606	3,975	1,80	143,100	17.122,088	606	3,088	1,80	111,168	17.916,050
555	0,784	1,80	28,224	14.189,551	555	-0,202	1,41	5,696	15.021,388	607	3,605	1,80	129,780	17.251,868	607	3,412	1,80	122,832	18.038,882
556	0,245	1,80	8,820	14.198,371	556	-0,762	1,41	21,488	15.042,876	608	3,390	1,80	122,040	17.373,908	608	3,276	1,80	117,936	18.156,818
557	0,067	1,80	2,412	14.200,783	557	-0,731	1,41	20,614	15.063,490	609	3,616	1,80	130,176	17.504,084	609	3,386	1,80	121,896	18.278,714
558	-0,038	1,41	1,072	14.201,855	558	-0,580	1,41	16,356	15.079,846	610	2,624	1,80	94,464	17.598,548	610	3,220	1,80	115,920	18.394,634
559	0,765	1,80	27,540	14.229,395	559	-0,189	1,41	5,330	15.085,176	611	1,491	1,80	53,676	17.652,224	611	2,256	1,80	81,216	18.475,850
560	0,650	1,80	23,400	14.252,795	560	0,205	1,80	7,380	15.092,556	612	0,601	1,80	21,636	17.673,860	612	1,441	1,80	51,876	18.527,726
561	0,791	1,80	28,476	14.281,271	561	0,116	1,80	4,176	15.096,732	613	-0,255	1,41	7,191	17.681,051	613	1,290	1,80	46,440	18.574,166
562	-0,452	1,41	12,746	14.294,017	562	-0,099	1,41	2,792	15.099,524	614	-0,533	1,41	15,031	17.696,082	614	0,861	1,80	30,996	18.605,162
563	-0,422	1,41	11,900	14.305,918	563	-0,041	1,41	1,156	15.100,680	615	-0,974	1,41	27,467	17.723,548	615	-0,248	1,41	6,994	18.612,156
564	-1,508	1,41	42,526	14.348,443	564	-0,558	1,41	15,736	15.116,416	616	-1,501	1,41	42,328	17.765,877	616	-1,982	1,41	55,892	18.668,048
565	-2,419	1,41	68,216	14.416,659	565	-1,155	1,41	32,571	15.148,987	617	-1,848	1,41	52,114	17.817,990	617	-2,669	1,41	75,266	18.743,314
566	-2,610	1,41	73,602	14.490,261	566	-2,278	1,41	64,240	15.213,226	618	-2,035	1,41	57,387	17.875,377	618	-3,042	1,41	85,784	18.829,099
567	-3,677	1,41	103,691	14.593,953	567	-4,453	1,41	125,575	15.338,801	619	-2,383	1,41	67,201	17.942,578	619	-3,368	1,41	94,978	18.924,076
568	-4,303	1,41	121,345	14.715,297	568	-5,314	1,41	149,855	15.488,656	620	-2,455	1,41	69,231	18.011,809	620	-3,239	1,41	91,340	19.015,416
569	-2,461	1,41	69,400	14.784,697	569	-2,954	1,41	83,303	15.571,958	621	-2,122	1,41	59,840	18.071,649	621	-2,899	1,41	81,752	19.097,168
570	-1,295	1,41	36,519	14.821,216	570	-1,722	1,41	48,560	15.620,519	622	-1,357	1,41	38,267	18.109,917	622	-1,776	1,41	50,083	19.147,251
571	-0,678	1,41	19,120	14.840,336	571	-0,360	1,41	10,152	15.630,671	623	-0,394	1,41	11,111	18.121,027	623	-0,761	1,41	21,460	19.168,711
572	0,940	1,80	33,840	14.874,176	572	1,573	1,80	56,628	15.687,299	624	-0,038	1,41	1,072	18.122,099	624	-0,812	1,41	22,898	19.191,610
573	1,934	1,80	69,624	14.943,800	573	2,216	1,80	79,776	15.767,075	625	0,086	1,80	3,096	18.125,195	625	-0,196	1,41	5,527	19.197,137
574	2,954	1,80	106,344	15.050,144	574	3,044	1,80	109,584	15.876,659	626	0,175	1,80	6,300	18.131,495	626	-0,216	1,41	6,091	19.203,228
575	3,490	1,80	125,640	15.175,784	575	3,855	1,80	138,780	16.015,439	627	0,795	1,80	28,620	18.160,115	627	-0,151	1,41	4,258	19.207,486
576	3,550	1,80	127,800	15.303,584	576	4,061	1,80	146,196	16.161,635	628	1,473	1,80	53,028	18.213,143	628	0,837	1,80	30,132	19.237,618
577	3,631	1,80	130,716	15.434,300	577	4,394	1,80	158,184	16.319,819	629	1,733	1,80	62,388	18.275,531	629	2,274	1,80	81,864	19.319,482
578	3,560	1,80	128,160	15.562,460	578	3,967	1,80	142,812	16.462,631	630	2,009	1,80	72,324	18.347,855	630	1,492	1,80	53,712	19.373,194
579	3,167	1,80	114,012	15.676,472	579	3,555	1,80	127,980	16.590,611	631	1,476	1,80	53,136	18.400,991	631	0,466	1,80	16,776	19.389,970
580	2,249	1,80	80,964	15.757,436	580	2,440	1,80	87,840	16.678,451	632	0,248	1,80	8,928	18.409,919	632	0,032	1,80	1,152	19.391,122
581	-0,287	1,41	8,093	15.765,529	581	1,100	1,80	39,600	16.718,051	633	0,662	1,80	23,832	18.433,751	633	-0,326	1,41	9,193	19.400,315
582	-1,024	1,41	28,877	15.794,406	582	-1,077	1,41	30,371	16.748,422	634	0,974	1,80	35,064	18.468,815	634	0,542	1,80	19,512	19.419,827
583	-2,437	1,41	68,723	15.863,130	583	-1,911	1,41	53,890	16.802,312	635	2,245	1,80	80,820	18.549,635	635	1,669	1,80	60,084	19.479,911
584	-2,829	1,41	79,778	15.942,907	584	-2,333	1,41	65,791	16.868,103	636	3,012	1,80	108,432	18.658,067	636	1,966	1,80	70,776	19.550,687
585	-3,260	1,41	91,932	16.034,839	585	-2,263	1,41	63,817	16.931,920	637	3,591	1,80	129,276	18.787,343	637	1,963	1,80	70,668	19.621,355
586	-2,527	1,41	71,261	16.106,101	586	-3,627	1,41	102,281	17.034,201	638	3,357	1,80	120,852	18.908,195	638	1,345	1,80	48,420	19.669,775
587	-1,250	1,41	35,250	16.141,351	587	-2,214	1,41	62,435	17.096,636	639	2,722	1,80	97,992	19.006,187	639	1,351	1,80	48,636	19.718,411
588	-0,704	1,41	19,853	16.161,204	588	-0,635	1,41	17,907	17.114,543	640	2,220	1,80	79,920	19.086,107	640	0,574	1,80	20,664	19.739,075
589	-0,349	1,41	9,842	16.171,045	589	-0,738	1,41	20,812	17.135,354	641	0,985	1,80	35,460	19.121,567	641	-0,028	1,41	0,790	19.739,865
590	-0,100	1,41	2,820	16.173,865	590	0,064	1,80	2,304	17.137,658	642	1,088	1,80	39,168	19.160,735	642	-0,416	1,41	11,731	19.751,596
591	-0,321	1,41	9,052	16.182,918	591	0,425	1,80	15,300	17.152,958	643	-0,190	1,41	5,358	19.166,093	643	-1,134	1,41	31,979	19.783,575
592	0,471	1,80	16,956	16.199,874	592	0,529	1,80	19,044	17.172,002	644	-1,279	1,41	36,068	19.202,161	644	-1,487	1,41	41,933	19.825,508
593	1,449	1,80	52,164	16.252,038	593	0,909	1,80	32,724	17.204,726	645	-1,952	1,41	55,046	19.257,207	645	-1,988	1,41	56,062	19.881,570
594	2,104	1,80	75,744	16.327,782	594	1,535	1,80	55,260	17.259,986	646	-2,480	1,41	69,936	19.327,143	646	-2,893	1,41	81,583	19.963,153
595	1,434	1,80	51,624	16.379,406	595	0,590	1,80	21,240	17.281,226	647	-1,966	1,41	55,441	19.382,584	647	-1,780	1,41	50,196	20.013,349
596	-0,288	1,41	8,122	16.387,527	596	0,495	1,80	17,820	17.299,046	648	-2,050	1,41	57,810	19.440,394	648	-2,000	1,41	56,400	20.069,749
597	0,887	1,80	31,932	16.419,459	597	0,787	1,80	28,332	17.327,378	649	-0,763	1,41	21,517	19.461,911	649	-1,004	1,41	28,313	20.098,061
598	-0,464	1,41	13,085	16.432,544	598	0,109	1,80	3,924	17.331,302	650	-0,137	1,41	3,863	19.465,774	650	-0,578	1,41	16,300	20.114,361
599	0,113	1,80	4,068	16.436,612	599	0,348	1,80	12,528	17.343,830	651	0,172	1,80	6,177	19.471,951	651	-0,289	1,41	8,162	20.122,523
600	1,449	1,80	52,164	16.488,776	600	1,055	1,80	37,980	17.381,810	652	0,759	1,80	27,314	19.499,265	652	0,579	1,80	20,834	20.143,356
601	1,835	1,80	66,060	16.554,836	601	1,130	1,80	40,680	17.422,490	653	1,508	1,80	54,283	19.553,548	653	1,194	1,80	42,979	20.186,336

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
654	2,189	1,80	78,804	19.632,352	654	1,555	1,80	55,980	20.242,316	706	2,526	1,80	90,936	21.491,061	706	3,299	1,80	118,764	21.903,374
655	1,579	1,80	56,844	19.689,196	655	1,350	1,80	48,600	20.290,916	707	2,553	1,80	91,908	21.582,969	707	2,674	1,80	96,264	21.999,638
656	1,641	1,80	59,076	19.748,272	656	1,516	1,80	54,576	20.345,492	708	1,791	1,80	64,476	21.647,445	708	2,215	1,80	79,740	22.079,378
657	1,484	1,80	53,424	19.801,696	657	1,190	1,80	42,840	20.388,332	709	0,858	1,80	30,888	21.678,333	709	1,522	1,80	54,792	22.134,170
658	1,087	1,80	39,132	19.840,828	658	1,628	1,80	58,608	20.446,940	710	0,363	1,80	13,068	21.691,401	710	1,427	1,80	51,372	22.185,542
659	0,901	1,80	32,436	19.873,264	659	1,378	1,80	49,608	20.496,548	711	0,169	1,80	6,084	21.697,485	711	1,463	1,80	52,668	22.238,210
660	0,798	1,80	28,728	19.901,992	660	0,444	1,80	15,984	20.512,532	712	0,323	1,80	11,628	21.709,113	712	1,742	1,80	62,712	22.300,922
661	1,113	1,80	40,068	19.942,060	661	0,144	1,80	5,184	20.517,716	713	0,187	1,80	6,732	21.715,845	713	1,895	1,80	68,220	22.369,142
662	1,100	1,80	39,600	19.981,660	662	0,499	1,80	17,964	20.535,680	714	1,621	1,80	58,356	21.774,201	714	1,806	1,80	65,016	22.434,158
663	1,103	1,80	39,708	20.021,368	663	0,297	1,80	10,692	20.546,372	715	1,653	1,80	59,508	21.833,709	715	1,021	1,80	36,756	22.470,914
664	1,064	1,80	38,304	20.059,672	664	0,035	1,80	1,260	20.547,632	716	1,385	1,80	49,860	21.883,569	716	1,351	1,80	48,636	22.519,550
665	0,432	1,80	15,552	20.075,224	665	0,158	1,80	5,688	20.553,319	717	1,110	1,80	39,960	21.923,529	717	0,816	1,80	29,376	22.548,926
666	0,403	1,80	14,508	20.089,732	666	0,159	1,80	5,724	20.559,044	718	0,675	1,80	24,300	21.947,829	718	-0,106	1,41	2,989	22.551,915
667	0,064	1,80	2,304	20.092,036	667	0,644	1,80	23,184	20.582,228	719	0,306	1,80	11,016	21.958,845	719	-0,247	1,41	6,965	22.558,880
668	0,554	1,80	19,946	20.111,982	668	0,626	1,80	22,538	20.604,765	720	-0,238	1,41	6,712	21.965,557	720	-0,477	1,41	13,451	22.572,332
669	0,423	1,80	15,224	20.127,206	669	0,039	1,80	1,400	20.606,165	721	-0,509	1,41	14,354	21.979,910	721	-0,691	1,41	19,486	22.591,818
670	0,244	1,80	8,775	20.135,981	670	-0,070	1,41	1,981	20.608,146	722	-0,681	1,41	19,204	21.999,115	722	-0,839	1,41	23,660	22.615,478
671	0,101	1,80	3,622	20.139,603	671	-0,201	1,41	5,679	20.613,826	723	-1,037	1,41	29,243	22.028,358	723	-0,865	1,41	24,393	22.639,871
672	-0,561	1,41	15,820	20.155,423	672	-0,394	1,41	11,111	20.624,936	724	-0,736	1,41	20,755	22.049,113	724	-0,758	1,41	21,376	22.661,246
673	-0,361	1,41	10,180	20.165,603	673	-0,492	1,41	13,874	20.638,811	725	-0,773	1,41	21,799	22.070,912	725	-0,690	1,41	19,458	22.680,704
674	-0,071	1,41	2,002	20.167,606	674	0,261	1,80	9,396	20.648,207	726	-0,618	1,41	17,428	22.088,339	726	-0,127	1,41	3,581	22.684,286
675	-0,453	1,41	12,775	20.180,380	675	0,034	1,80	1,224	20.649,431	727	0,112	1,80	4,032	22.092,371	727	-0,048	1,41	1,354	22.685,639
676	0,215	1,80	7,740	20.188,120	676	0,185	1,80	6,660	20.656,091	728	0,349	1,80	12,564	22.104,935	728	-0,027	1,41	0,761	22.686,401
677	-0,167	1,41	4,709	20.192,830	677	-0,041	1,41	1,156	20.657,247	729	0,299	1,80	10,764	22.115,699	729	-0,202	1,41	5,696	22.692,097
678	0,558	1,80	20,088	20.212,918	678	0,685	1,80	24,660	20.681,907	730	0,016	1,80	0,576	22.116,275	730	-0,221	1,41	6,232	22.698,329
679	1,017	1,80	36,612	20.249,530	679	0,235	1,80	8,460	20.690,367	731	0,014	1,80	0,504	22.116,779	731	-0,189	1,41	5,330	22.703,659
680	0,680	1,80	24,480	20.274,010	680	0,920	1,80	33,120	20.723,487	732	0,292	1,80	10,512	22.127,291	732	-0,040	1,41	1,128	22.704,787
681	0,264	1,80	9,504	20.283,514	681	0,466	1,80	16,776	20.740,263	733	0,365	1,80	13,140	22.140,431	733	0,187	1,80	6,732	22.711,519
682	0,981	1,80	35,316	20.318,830	682	0,591	1,80	21,276	20.761,539	734	0,540	1,80	19,440	22.159,871	734	0,365	1,80	13,140	22.724,659
683	0,862	1,80	31,032	20.349,862	683	0,490	1,80	17,640	20.779,179	735	1,048	1,80	37,728	22.197,599	735	0,613	1,80	22,068	22.746,727
684	1,445	1,80	52,020	20.401,882	684	0,249	1,80	8,964	20.788,143	736	1,044	1,80	37,584	22.235,183	736	0,973	1,80	35,028	22.781,755
685	2,167	1,80	78,012	20.479,894	685	0,281	1,80	10,116	20.798,259	737	1,674	1,80	60,264	22.295,447	737	1,332	1,80	47,952	22.829,707
686	1,265	1,80	45,540	20.525,434	686	0,467	1,80	16,812	20.815,071	738	0,978	1,80	35,208	22.330,655	738	1,217	1,80	43,812	22.873,519
687	1,923	1,80	69,228	20.594,662	687	1,111	1,80	39,996	20.855,067	739	0,971	1,80	34,956	22.365,611	739	0,782	1,80	28,152	22.901,671
688	1,758	1,80	63,288	20.657,950	688	1,063	1,80	38,268	20.893,335	740	0,482	1,80	17,352	22.382,963	740	0,841	1,80	30,276	22.931,947
689	1,593	1,80	57,348	20.715,298	689	0,137	1,80	4,932	20.898,267	741	0,895	1,80	32,220	22.415,183	741	1,533	1,80	55,188	22.987,135
690	1,885	1,80	67,860	20.783,158	690	1,353	1,80	48,708	20.946,975	742	0,141	1,80	5,076	22.420,259	742	0,793	1,80	28,548	23.015,683
691	1,013	1,80	36,468	20.819,626	691	1,078	1,80	38,808	20.985,783	743	0,650	1,80	23,400	22.443,659	743	-1,074	1,41	30,287	23.045,970
692	1,265	1,80	45,540	20.865,166	692	0,400	1,80	14,400	21.000,183	744	-0,667	1,41	18,809	22.462,469	744	-1,912	1,41	53,918	23.099,888
693	-0,164	1,41	4,625	20.869,790	693	1,184	1,80	42,624	21.042,807	745	-2,398	1,41	67,624	22.530,092	745	-2,629	1,41	74,138	23.174,026
694	-0,461	1,41	13,000	20.882,791	694	-0,596	1,41	16,807	21.059,614	746	-4,136	1,41	116,635	22.646,728	746	-2,658	1,41	74,956	23.248,982
695	-0,433	1,41	12,211	20.895,001	695	0,662	1,80	23,832	21.083,446	747	-1,796	1,41	50,647	22.697,375	747	-1,763	1,41	49,717	23.298,698
696	-1,185	1,41	33,417	20.928,418	696	-0,345	1,41	9,729	21.093,175	748	-0,285	1,41	8,037	22.705,412	748	-0,888	1,41	25,042	23.323,740
697	-1,393	1,41	39,283	20.967,701	697	-0,814	1,41	22,955	21.116,130	749	1,635	1,80	58,860	22.764,272	749	-0,131	1,41	3,694	23.327,434
698	-1,532	1,41	43,202	21.010,903	698	-1,022	1,41	28,820	21.144,950	750	2,249	1,80	80,964	22.845,236	750	1,655	1,80	59,580	23.387,014
699	-2,401	1,41	67,708	21.078,611	699	-2,867	1,41	80,849	21.225,800	751	1,808	1,80	65,088	22.910,324	751	2,302	1,80	82,872	23.469,886
700	-1,680	1,41	47,376	21.125,987	700	-2,412	1,41	68,018	21.293,818	752	1,637	1,80	58,932	22.969,256	752	2,356	1,80	84,816	23.554,702
701	-1,168	1,41	32,938	21.158,925	701	-1,098	1,41	30,964	21.324,782	753	1,891	1,80	68,076	23.037,332	753	2,811	1,80	101,196	23.655,898
702	0,027	1,80	0,972	21.159,897	702	0,659	1,80	23,724	21.348,506	754	1,993	1,80	71,748	23.109,080	754	2,489	1,80	89,604	23.745,502
703	1,185	1,80	42,660	21.202,557	703	3,862	1,80	139,032	21.487,538	755	1,595	1,80	57,420	23.166,500	755	2,538	1,80	91,368	23.836,870
704	2,467	1,80	88,812	21.291,369	704	4,647	1,80	167,292	21.654,830	756	0,721	1,80	25,956	23.192,456	756	1,654	1,80	59,544	23.896,414
705	3,021	1,80	108,756	21.400,125	705	3,605	1,80	129,780	21.784,610	757	0,470	1,80	16,920	23.209,376	757	0,696	1,80	25,056	23.921,470

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA					
						DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS								
						REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA								
						RODOVIA:			RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00			
						TRECHO:			Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO:	21,28 km	LOTE:	01
						TÍTULO:			NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA (TALUDES)				FOLHA:	CRA-12

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
758	-0,231	1,41	6,514	23.215,890	758	0,375	1,80	13,500	23.934,970	810	-2,933	1,41	82,711	24.698,551	810	-1,644	1,41	46,361	25.151,180
759	-0,568	1,41	16,018	23.231,908	759	-0,692	1,41	19,514	23.954,485	811	-2,451	1,41	69,118	24.767,669	811	-1,481	1,41	41,764	25.192,945
760	-0,591	1,41	16,666	23.248,574	760	-0,111	1,41	3,130	23.957,615	812	-1,220	1,41	34,404	24.802,073	812	-0,902	1,41	25,436	25.218,381
761	-0,577	1,41	16,271	23.264,845	761	-0,038	1,41	1,072	23.958,686	813	-0,672	1,41	18,950	24.821,024	813	-0,330	1,41	9,306	25.227,687
762	0,648	1,80	23,328	23.288,173	762	1,165	1,80	41,940	24.000,626	814	1,318	1,80	47,448	24.868,472	814	0,480	1,80	17,280	25.244,967
763	1,055	1,80	37,980	23.326,153	763	1,165	1,80	41,940	24.042,566	815	2,795	1,80	100,620	24.969,092	815	0,765	1,80	27,540	25.272,507
764	0,514	1,80	18,504	23.344,657	764	1,055	1,80	37,980	24.080,546	816	3,376	1,80	121,536	25.090,628	816	0,919	1,80	33,084	25.305,591
765	0,894	1,80	32,184	23.376,841	765	1,364	1,80	49,104	24.129,650	817	1,757	1,80	63,252	25.153,880	817	1,930	1,80	69,480	25.375,071
766	1,552	1,80	55,872	23.432,713	766	1,061	1,80	38,196	24.167,846	818	1,371	1,80	49,356	25.203,236	818	1,997	1,80	71,892	25.446,963
767	1,739	1,80	62,604	23.495,317	767	1,127	1,80	40,572	24.208,418	819	1,416	1,80	50,976	25.254,212	819	1,956	1,80	70,416	25.517,379
768	1,845	1,80	66,420	23.561,737	768	1,144	1,80	41,184	24.249,602	820	1,870	1,80	67,320	25.321,532	820	2,216	1,80	79,776	25.597,155
769	2,028	1,80	73,008	23.634,745	769	0,550	1,80	19,800	24.269,402	821	1,423	1,80	51,228	25.372,760	821	1,782	1,80	64,152	25.661,307
770	1,922	1,80	69,192	23.703,937	770	0,629	1,80	22,644	24.292,046	822	0,870	1,80	31,320	25.404,080	822	1,776	1,80	63,936	25.725,243
771	1,081	1,80	38,916	23.742,853	771	-0,216	1,41	6,091	24.298,138	823	-0,126	1,41	3,553	25.407,633	823	1,575	1,80	56,700	25.781,943
772	-0,036	1,41	1,015	23.743,868	772	-0,108	1,41	3,046	24.301,183	824	0,756	1,80	27,216	25.434,849	824	1,476	1,80	53,136	25.835,079
773	-0,406	1,41	11,449	23.755,318	773	-0,501	1,41	14,128	24.315,311	825	0,527	1,80	18,972	25.453,821	825	1,540	1,80	55,440	25.890,519
774	0,303	1,80	10,908	23.766,226	774	-0,376	1,41	10,603	24.325,915	826	0,505	1,80	18,180	25.472,001	826	1,703	1,80	61,308	25.951,827
775	-0,162	1,41	4,568	23.770,794	775	-0,538	1,41	15,172	24.341,086	827	0,588	1,80	21,168	25.493,169	827	1,475	1,80	53,100	26.004,927
776	-0,279	1,41	7,868	23.778,662	776	-0,153	1,41	4,315	24.345,401	828	0,852	1,80	30,672	25.523,841	828	1,346	1,80	48,456	26.053,383
777	-0,108	1,41	3,046	23.781,707	777	-0,294	1,41	8,291	24.353,692	829	0,215	1,80	7,740	25.531,581	829	1,356	1,80	48,816	26.102,199
778	0,019	1,80	0,684	23.782,391	778	-0,059	1,41	1,664	24.355,355	830	0,228	1,80	8,208	25.539,789	830	0,996	1,80	35,856	26.138,055
779	0,242	1,80	8,712	23.791,103	779	0,146	1,80	5,256	24.360,611	831	0,416	1,80	14,976	25.554,765	831	1,243	1,80	44,748	26.182,803
780	0,192	1,80	6,912	23.798,015	780	1,118	1,80	40,248	24.400,859	832	0,607	1,80	21,852	25.576,617	832	1,407	1,80	50,652	26.233,455
781	0,821	1,80	29,556	23.827,571	781	0,764	1,80	27,504	24.428,363	833	1,431	1,80	51,516	25.628,133	833	1,643	1,80	59,148	26.292,603
782	1,401	1,80	50,436	23.878,007	782	0,975	1,80	35,100	24.463,463	834	2,380	1,80	85,680	25.713,813	834	2,478	1,80	89,208	26.381,811
783	0,197	1,80	7,092	23.885,099	783	1,242	1,80	44,712	24.508,175	835	1,636	1,80	58,896	25.772,709	835	2,263	1,80	81,468	26.463,279
784	0,572	1,80	20,592	23.905,691	784	1,444	1,80	51,984	24.560,159	836	1,931	1,80	69,516	25.842,225	836	2,023	1,80	72,828	26.536,107
785	-0,021	1,41	0,592	23.906,284	785	1,421	1,80	51,156	24.611,315	837	1,708	1,80	61,488	25.903,713	837	1,888	1,80	67,968	26.604,075
786	-0,012	1,41	0,338	23.906,622	786	0,606	1,80	21,816	24.633,131	838	1,302	1,80	46,872	25.950,585	838	1,308	1,80	47,088	26.651,163
787	0,302	1,80	10,872	23.917,494	787	0,921	1,80	33,156	24.666,287	839	-0,056	1,41	1,579	25.952,164	839	-0,119	1,41	3,356	26.654,519
788	0,594	1,80	21,384	23.938,878	788	0,540	1,80	19,440	24.685,727	840	0,487	1,80	17,532	25.969,696	840	-0,611	1,41	17,232	26.671,751
789	0,542	1,80	19,512	23.958,390	789	0,239	1,80	8,604	24.694,331	841	-0,028	1,41	0,790	25.970,486	841	-0,812	1,41	22,891	26.694,642
790	1,017	1,80	36,612	23.995,002	790	0,611	1,80	21,996	24.716,327	842	-0,264	1,41	7,434	25.977,920	842	-1,255	1,41	35,402	26.730,044
791	0,958	1,80	34,488	24.029,490	791	0,652	1,80	23,472	24.739,799	843	0,160	1,80	5,753	25.983,673	843	-1,636	1,41	46,130	26.776,173
792	1,020	1,80	36,720	24.066,210	792	0,121	1,80	4,356	24.744,155	Início da Interseção 01					Início da Interseção 01				
793	0,953	1,80	34,308	24.100,518	793	0,220	1,80	7,920	24.752,075	844	0,051	1,80	1,829	25.985,501	844	-1,577	1,41	44,466	26.820,639
794	1,182	1,80	42,552	24.143,070	794	0,257	1,80	9,252	24.761,327	845	-0,076	1,41	2,149	25.987,650	845	-0,683	1,41	19,255	26.839,894
795	0,148	1,80	5,328	24.148,398	795	0,039	1,80	1,404	24.762,731	846	-0,055	1,41	1,557	25.989,207	846	-0,814	1,41	22,949	26.862,843
796	0,552	1,80	19,872	24.168,270	796	0,332	1,80	11,952	24.774,683	847	0,099	1,80	3,557	25.992,764	847	-0,529	1,41	14,912	26.877,755
797	1,384	1,80	49,824	24.218,094	797	1,312	1,80	47,232	24.821,915	848	0,314	1,80	11,297	26.004,061	848	-0,293	1,41	8,257	26.886,012
798	1,107	1,80	39,852	24.257,946	798	0,744	1,80	26,784	24.848,699	849	0,488	1,80	17,561	26.021,621	849	-0,010	1,41	0,276	26.886,289
799	1,629	1,80	58,644	24.316,590	799	0,212	1,80	7,632	24.856,331	850	0,707	1,80	25,445	26.047,066	850	0,133	1,80	4,795	26.891,084
800	1,453	1,80	52,308	24.368,898	800	0,870	1,80	31,320	24.887,651	851	0,840	1,80	30,233	26.077,299	851	0,517	1,80	18,619	26.909,703
801	1,060	1,80	38,160	24.407,058	801	-0,073	1,41	2,059	24.889,710	852	0,939	1,80	33,797	26.111,096	852	0,106	1,80	3,823	26.913,526
802	0,890	1,80	32,040	24.439,098	802	-0,490	1,41	13,818	24.903,528	853	0,947	1,80	34,085	26.145,181	853	0,375	1,80	13,507	26.927,033
803	0,518	1,80	18,648	24.457,746	803	-0,454	1,41	12,803	24.916,331	854	0,800	1,80	28,787	26.173,968	854	0,224	1,80	8,077	26.935,110
804	0,056	1,80	2,016	24.459,762	804	-0,354	1,41	9,983	24.926,314	Final da Interseção 01					Final da Interseção 01				
805	0,581	1,80	20,916	24.480,678	805	-0,243	1,41	6,853	24.933,166	Interseção 01 - Ramo 01					Interseção 01 - Ramo 01				
806	-0,179	1,41	5,048	24.485,726	806	-0,589	1,41	16,610	24.949,776	0	Sobreposição com a pista principal				0	Sobreposição com a pista principal			
807	-0,723	1,41	20,389	24.506,114	807	-1,192	1,41	33,614	24.983,390	1					1				
808	-1,490	1,41	42,018	24.548,132	808	-1,539	1,41	43,400	25.026,790	2					2				
809	-2,401	1,41	67,708	24.615,841	809	-2,767	1,41	78,029	25.104,820	3					3				

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).



NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
4	Sobreposição com a pista principal				4	Sobreposição com a pista principal				RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
5	-1,022	1,41	28,820	26.202,788	5	-1,203	1,41	33,925	26.969,035	878	3,405	1,80	122,580	27.393,666	878	2,275	1,80	81,900	27.742,754
6	-1,044	1,41	29,441	26.232,229	6	-1,106	1,41	31,189	27.000,224	879	4,204	1,80	151,344	27.545,010	879	2,778	1,80	100,008	27.842,762
7	-0,614	1,41	17,315	26.249,544	7	-0,838	1,41	23,632	27.023,855	880	5,389	1,80	194,004	27.739,014	880	5,149	1,80	185,364	28.028,126
8	-0,619	1,41	17,456	26.267,000	8	-0,682	1,41	19,232	27.043,088	881	5,962	1,80	214,632	27.953,646	881	4,666	1,80	167,976	28.196,102
9	Sobreposição com a rótula				9	Sobreposição com a rótula				882	5,679	1,80	204,444	28.158,090	882	3,684	1,80	132,624	28.328,726
10	0,030	1,80	1,080	26.268,080	10	-0,300	1,41	8,460	27.051,548	883	4,638	1,80	166,968	28.325,058	883	2,264	1,80	81,504	28.410,230
Interseção 01 - Ramo 02					Interseção 01 - Ramo 02					884	3,176	1,80	114,336	28.439,394	884	1,098	1,80	39,528	28.449,758
0	-0,466	1,41	13,141	26.281,221	0	0,730	1,80	26,280	27.077,828	885	0,907	1,80	32,652	28.472,046	885	-0,945	1,41	26,649	28.476,407
1	-0,013	1,41	0,367	26.281,588	1	0,648	1,80	23,328	27.101,156	886	-1,883	1,41	53,101	28.525,147	886	-2,541	1,41	71,656	28.548,063
2	-0,497	1,41	14,015	26.295,603	2	-0,021	1,41	0,592	27.101,748	887	-5,604	1,41	158,033	28.683,179	887	-4,415	1,41	124,503	28.672,566
3	Sobreposição com a rótula				3	Sobreposição com a rótula				888	-7,565	1,41	213,333	28.896,512	888	-4,986	1,41	140,605	28.813,171
4	0,653	1,80	23,508	26.319,111	4	0,493	1,80	17,748	27.119,496	889	-7,131	1,41	201,094	29.097,607	889	-6,369	1,41	179,606	28.992,777
5	0,964	1,80	34,704	26.353,815	5	0,792	1,80	28,512	27.148,008	890	-3,739	1,41	105,440	29.203,046	890	-3,227	1,41	91,001	29.083,778
6	0,696	1,80	25,056	26.378,871	6	0,722	1,80	25,992	27.174,000	891	-0,863	1,41	24,337	29.227,383	891	-1,942	1,41	54,764	29.138,543
7	0,193	1,80	6,948	26.385,819	7	0,871	1,80	31,356	27.205,356	892	1,313	1,80	47,268	29.274,651	892	0,523	1,80	18,828	29.157,371
8	0,021	1,80	0,756	26.386,575	8	0,396	1,80	14,256	27.219,612	893	1,966	1,80	70,776	29.345,427	893	2,999	1,80	107,964	29.265,335
9	Sobreposição com a pista principal				9	Sobreposição com a pista principal				894	3,219	1,80	115,884	29.461,311	894	4,528	1,80	163,008	29.428,343
10					895					4,369	1,80	157,284	29.618,595	895	5,492	1,80	197,712	29.626,055	
11					896					4,193	1,80	150,948	29.769,543	896	5,540	1,80	199,440	29.825,495	
Interseção 01 - Rótula					Interseção 01 - Rótula					897	3,692	1,80	132,912	29.902,455	897	4,734	1,80	170,424	29.995,919
0	Sobreposição com a pista principal				0	Sobreposição com a pista principal				898	2,266	1,80	81,576	29.984,031	898	4,128	1,80	148,608	30.144,527
1	-0,098	1,41	2,764	26.389,339	1	-0,674	1,41	19,007	27.238,619	899	1,482	1,80	53,352	30.037,383	899	3,567	1,80	128,412	30.272,939
2	0,240	1,80	8,640	26.397,979	2	-1,057	1,41	29,807	27.268,426	900	0,544	1,80	19,584	30.056,967	900	2,414	1,80	86,904	30.359,843
3	-0,264	1,41	7,445	26.405,423	3	-0,920	1,41	25,944	27.294,370	901	-1,439	1,41	40,580	30.097,547	901	0,392	1,80	14,112	30.373,955
4	0,832	1,80	29,952	26.435,375	4	-0,624	1,41	17,597	27.311,967	902	-2,663	1,41	75,097	30.172,643	902	-3,097	1,41	87,335	30.461,290
5	0,668	1,80	24,048	26.459,423	5	-0,127	1,41	3,581	27.315,548	903	-2,661	1,41	75,040	30.247,684	903	-2,296	1,41	64,747	30.526,037
6	0,891	1,80	32,076	26.491,499	6	0,294	1,80	10,584	27.326,132	904	-2,161	1,41	60,940	30.308,624	904	-1,542	1,41	43,484	30.569,522
7	0,589	1,80	21,204	26.512,703	7	0,191	1,80	6,876	27.333,008	905	-1,746	1,41	49,237	30.357,861	905	-1,383	1,41	39,001	30.608,522
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					906	-1,202	1,41	33,896	30.391,757	906	-0,064	1,41	1,805	30.610,327
855	0,828	1,80	29,808	26.542,511	855	-0,064	1,41	1,805	27.334,813	907	0,068	1,80	2,448	30.394,205	907	0,673	1,80	24,228	30.634,555
856	0,571	1,80	20,556	26.563,067	856	-0,119	1,41	3,356	27.338,169	908	1,860	1,80	66,960	30.461,165	908	1,958	1,80	70,488	30.705,043
857	0,476	1,80	17,136	26.580,203	857	-0,137	1,41	3,863	27.342,032	909	2,741	1,80	98,676	30.559,841	909	4,163	1,80	149,868	30.854,911
858	-0,106	1,41	2,989	26.583,193	858	-0,309	1,41	8,714	27.350,746	910	3,459	1,80	124,524	30.684,365	910	4,131	1,80	148,716	31.003,627
859	-0,605	1,41	17,061	26.600,254	859	-0,127	1,41	3,581	27.354,328	911	4,488	1,80	161,568	30.845,933	911	4,426	1,80	159,336	31.162,963
860	-0,646	1,41	18,217	26.618,471	860	-0,361	1,41	10,180	27.364,508	912	3,376	1,80	121,536	30.967,469	912	3,332	1,80	119,952	31.282,915
861	-1,006	1,41	28,369	26.646,840	861	-0,445	1,41	12,549	27.377,057	913	3,702	1,80	133,272	31.100,741	913	3,564	1,80	128,304	31.411,219
862	-0,905	1,41	25,521	26.672,361	862	-0,725	1,41	20,445	27.397,502	914	2,776	1,80	99,936	31.200,677	914	3,559	1,80	128,124	31.539,343
863	-1,062	1,41	29,948	26.702,309	863	-0,773	1,41	21,799	27.419,300	915	2,953	1,80	106,308	31.306,985	915	3,362	1,80	121,032	31.660,375
864	-1,492	1,41	42,074	26.744,384	864	-0,574	1,41	16,187	27.435,487	916	3,101	1,80	111,636	31.418,621	916	3,669	1,80	132,084	31.792,459
865	-1,714	1,41	48,335	26.792,719	865	-0,581	1,41	16,384	27.451,871	917	2,256	1,80	81,216	31.499,837	917	3,705	1,80	133,380	31.925,839
866	-1,473	1,41	41,539	26.834,257	866	-0,255	1,41	7,191	27.459,062	918	2,014	1,80	72,504	31.572,341	918	1,076	1,80	38,736	31.964,575
867	-0,548	1,41	15,454	26.849,711	867	-0,199	1,41	5,612	27.464,674	919	0,540	1,80	19,440	31.591,781	919	0,508	1,80	18,288	31.982,863
868	-0,697	1,41	19,655	26.869,366	868	-0,140	1,41	3,948	27.468,622	920	-0,368	1,41	10,378	31.602,159	920	-0,245	1,41	6,909	31.989,772
869	-1,181	1,41	33,304	26.902,670	869	-0,262	1,41	7,388	27.476,011	921	-1,001	1,41	28,228	31.630,387	921	-1,058	1,41	29,836	32.019,608
870	-0,																		

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
930	-0,623	1,41	17,569	32.110,492	930	-0,137	1,41	3,863	32.509,498	982	-0,296	1,41	8,347	35.541,687	982	-0,709	1,41	19,987	36.156,544
931	0,426	1,80	15,336	32.125,828	931	0,371	1,80	13,356	32.522,854	983	-0,319	1,41	8,986	35.550,673	983	-0,772	1,41	21,781	36.178,325
932	1,059	1,80	38,124	32.163,952	932	1,037	1,80	37,332	32.560,186	984	-0,442	1,41	12,476	35.563,148	984	-1,186	1,41	33,434	36.211,759
933	1,557	1,80	56,052	32.220,004	933	0,851	1,80	30,636	32.590,822	Início da Interseção 02					Início da Interseção 02				
934	1,734	1,80	62,424	32.282,428	934	1,730	1,80	62,280	32.653,102	985	-1,183	1,41	33,372	35.596,520	985	-2,080	1,41	58,645	36.270,403
935	2,305	1,80	82,980	32.365,408	935	1,755	1,80	63,180	32.716,282	986	-1,814	1,41	51,166	35.647,686	986	-1,472	1,41	41,499	36.311,902
936	2,082	1,80	74,952	32.440,360	936	2,997	1,80	107,892	32.824,174	987	-1,834	1,41	51,730	35.699,416	987	-1,120	1,41	31,573	36.343,475
937	3,201	1,80	115,236	32.555,596	937	2,301	1,80	82,836	32.907,010	988	-0,372	1,41	10,502	35.709,918	988	-0,660	1,41	18,601	36.362,076
938	2,859	1,80	102,924	32.658,520	938	3,464	1,80	124,704	33.031,714	989	0,091	1,80	3,262	35.713,180	989	-0,897	1,41	25,284	36.387,360
939	3,453	1,80	124,308	32.782,828	939	3,212	1,80	115,632	33.147,346	990	0,631	1,80	22,702	35.735,881	990	-0,504	1,41	14,202	36.401,561
940	3,614	1,80	130,104	32.912,932	940	3,107	1,80	111,852	33.259,198	991	-0,322	1,41	9,092	35.744,973	991	-0,402	1,41	11,325	36.412,887
941	2,732	1,80	98,352	33.011,284	941	2,112	1,80	76,032	33.335,230	992	-0,294	1,41	8,302	35.753,275	992	-0,175	1,41	4,924	36.417,810
942	2,251	1,80	81,036	33.092,320	942	2,161	1,80	77,796	33.413,026	993	-1,424	1,41	40,168	35.793,443	993	-0,802	1,41	22,605	36.440,415
943	1,168	1,80	42,048	33.134,368	943	1,098	1,80	39,528	33.452,554	994	-1,089	1,41	30,721	35.824,164	994	-0,512	1,41	14,427	36.454,843
944	0,111	1,80	3,996	33.138,364	944	0,938	1,80	33,768	33.486,322	995	-1,100	1,41	31,031	35.855,195	995	-0,437	1,41	12,312	36.467,155
945	-0,102	1,41	2,876	33.141,241	945	-0,497	1,41	14,015	33.500,338	996	-1,346	1,41	37,968	35.893,164	996	-0,471	1,41	13,271	36.480,426
946	-0,384	1,41	10,829	33.152,069	946	-0,575	1,41	16,215	33.516,553	Final da Interseção 02					Final da Interseção 02				
947	-0,568	1,41	16,018	33.168,087	947	-0,689	1,41	19,430	33.535,982	Interseção 02 - Ramo 01					Interseção 02 - Ramo 01				
948	-0,571	1,41	16,102	33.184,189	948	-0,611	1,41	17,230	33.553,213	0	Sobreposição com a pista principal				0	Sobreposição com a pista principal			
949	-0,598	1,41	16,864	33.201,053	949	-0,399	1,41	11,252	33.564,464	1									
950	-0,664	1,41	18,725	33.219,778	950	-0,503	1,41	14,185	33.578,649	2									
951	-0,641	1,41	18,076	33.237,854	951	-0,093	1,41	2,623	33.581,272	3	-1,177	1,41	33,191	35.926,355	3	-0,060	1,41	1,692	36.482,118
952	-1,050	1,41	29,610	33.267,464	952	-0,131	1,41	3,694	33.584,966	4	-0,758	1,41	21,376	35.947,731	4	-0,383	1,41	10,801	36.492,918
953	-0,943	1,41	26,593	33.294,056	953	-0,974	1,41	27,467	33.612,433	5	0,273	1,80	9,828	35.957,559	5	0,947	1,80	34,092	36.527,010
954	-0,841	1,41	23,716	33.317,773	954	-0,752	1,41	21,206	33.633,639	6	0,323	1,80	11,628	35.969,187	6	0,769	1,80	27,684	36.554,694
955	-0,646	1,41	18,217	33.335,990	955	-0,541	1,41	15,256	33.648,895	Interseção 02 - Ramo 02					Interseção 02 - Ramo 02				
956	-0,416	1,41	11,731	33.347,721	956	-0,102	1,41	2,876	33.651,772	0	Sobreposição com ramo 01				0	Sobreposição com ramo 01			
957	-0,640	1,41	18,048	33.365,769	957	0,155	1,80	5,580	33.657,352	1					-0,258				
958	-0,587	1,41	16,553	33.382,322	958	0,395	1,80	14,220	33.671,572	2	-1,095	1,41	30,879	36.007,341	2	-0,043	1,41	1,213	36.562,927
959	-0,140	1,41	3,948	33.386,270	959	1,068	1,80	38,448	33.710,020	Interseção 02 - Ramo 03					Interseção 02 - Ramo 03				
960	0,830	1,80	29,880	33.416,150	960	1,860	1,80	66,960	33.776,980	0	-0,170	1,41	4,794	36.012,135	0	-1,031	1,41	29,074	36.592,001
961	2,080	1,80	74,880	33.491,030	961	2,465	1,80	88,740	33.865,720	1	-0,455	1,41	12,831	36.024,966	1	-1,380	1,41	38,916	36.630,917
962	3,747	1,80	134,892	33.625,922	962	3,186	1,80	114,696	33.980,416	2	-0,328	1,41	9,250	36.034,216	2	-1,226	1,41	34,573	36.665,490
963	5,659	1,80	203,724	33.829,646	963	4,336	1,80	156,096	34.136,512	3	Sobreposição com a rótula				3	Sobreposição com a rótula			
964	6,446	1,80	232,056	34.061,702	964	5,818	1,80	209,448	34.345,960	4					0,019				
965	6,342	1,80	228,312	34.290,014	965	6,746	1,80	242,856	34.588,816	5	-0,691	1,41	19,486	36.054,386	5	-0,286	1,41	8,065	36.684,469
966	6,528	1,80	235,008	34.525,022	966	6,929	1,80	249,444	34.838,260	6	-0,693	1,41	19,543	36.073,929	6	-0,378	1,41	10,660	36.695,128
967	5,957	1,80	214,452	34.739,474	967	6,553	1,80	235,908	35.074,168	7	-0,916	1,41	25,831	36.099,760	7	-1,003	1,41	28,285	36.723,413
968	5,690	1,80	204,840	34.944,314	968	6,229	1,80	224,244	35.298,412	8	-0,632	1,41	17,822	36.117,582	8	-0,502	1,41	14,156	36.737,569
969	5,188	1,80	186,768	35.131,082	969	5,710	1,80	205,560	35.503,972	9	Sobreposição com a pista principal				9	Sobreposição com a pista principal			
970	3,850	1,80	138,600	35.269,682	970	5,108	1,80	183,888	35.687,860	10									
971	1,454	1,80	52,344	35.322,026	971	4,218	1,80	151,848	35.839,708	11									
972	0,569	1,80	20,484	35.342,510	972	3,375	1,80	121,500	35.961,208	12									
973	-0,416	1,41	11,731	35.354,242	973	2,184	1,80	78,624	36.039,832	Interseção 02 - Rótula					Interseção 02 - Rótula				
974	-0,815	1,41	22,983	35.377,225	974	1,162	1,80	41,832	36.081,664	0	Sobreposição com a pista principal				0	Sobreposição com a pista principal			
975	-1,251	1,41	35,278	35.412,503	975	-0,061	1,41	1,720	36.083,384	1					0,331				
976	-1,290	1,41	36,378	35.448,881	976	-0,286	1,41	8,065	36.091,449	2	-0,270	1,41	7,614	36.137,112	2	0,102	1,80	3,672	36.763,885
977	-1,074	1,41	30,287	35.479,168	977	-0,054	1,41	1,523	36.092,972	3	0,322	1,80	11,592	36.148,704	3	-0,759	1,41	21,404	36.785,289
978	-0,671	1,41	18,922	35.498,090	978	0,424	1,80	15,264	36.108,236	4	0,338	1,80	12,168	36.160,872	4	-0,497	1,41	14,015	36.799,305
979	-0,623	1,41	17,569	35.515,658	979	0,524	1,80	18,864	36.127,100	5	Sobreposição com a pista principal				5	Sobreposição com a pista principal			
980	-0,438	1,41	12,352	35.528,010	980	0,258	1,80	9,288	36.136,388	RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
981	-0,189	1,41	5,330	35.533,340	981	-0,006	1,41	0,169	36.136,557	997									

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:


Para os aterros e cortes levou-se em consideração o coeficiente de inclinação de 1,41 (H/V = 1/1) para os taludes de corte e 1,80 (H/V = 1,5/1) para os de aterro, altura positiva (aterro), altura negativa (corte).



NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
998	-1,173	1,41	33,079	36.224,700	998	-0,540	1,41	15,224	36.830,112	1050	-0,822	1,41	23,180	37.472,926	1050	-0,815	1,41	22,983	38.635,281
999	-0,629	1,41	17,738	36.242,438	999	-0,893	1,41	25,190	36.855,302	1051	-0,779	1,41	21,968	37.494,894	1051	-1,140	1,41	32,148	38.667,429
1000	-1,453	1,41	40,975	36.283,413	1000	-1,697	1,41	47,855	36.903,157	1052	0,042	1,80	1,512	37.496,406	1052	-1,019	1,41	28,736	38.696,165
1001	-0,792	1,41	22,334	36.305,747	1001	-1,868	1,41	52,678	36.955,835	1053	0,294	1,80	10,584	37.506,990	1053	-1,143	1,41	32,233	38.728,398
1002	-0,888	1,41	25,042	36.330,789	1002	-1,519	1,41	42,836	36.998,671	1054	0,327	1,80	11,772	37.518,762	1054	-0,292	1,41	8,234	38.736,632
1003	-0,817	1,41	23,039	36.353,828	1003	-1,767	1,41	49,829	37.048,500	1055	0,363	1,80	13,068	37.531,830	1055	0,030	1,80	1,080	38.737,712
1004	-1,145	1,41	32,289	36.386,117	1004	-0,901	1,41	25,408	37.073,908	1056	0,270	1,80	9,720	37.541,550	1056	0,418	1,80	15,048	38.752,760
1005	-1,695	1,41	47,799	36.433,916	1005	-1,662	1,41	46,868	37.120,777	1057	0,266	1,80	9,576	37.551,126	1057	0,178	1,80	6,408	38.759,168
1006	-2,844	1,41	80,201	36.514,117	1006	-1,306	1,41	36,829	37.157,606	1058	0,508	1,80	18,288	37.569,414	1058	0,300	1,80	10,800	38.769,968
1007	-1,604	1,41	45,233	36.559,350	1007	-0,763	1,41	21,517	37.179,123	1059	0,631	1,80	22,716	37.592,130	1059	0,446	1,80	16,056	38.786,024
1008	-0,673	1,41	18,979	36.578,328	1008	-0,660	1,41	18,612	37.197,735	1060	0,628	1,80	22,608	37.614,738	1060	0,860	1,80	30,960	38.816,984
1009	-0,160	1,41	4,521	36.582,849	1009	0,870	1,80	31,308	37.229,043	1061	0,645	1,80	23,220	37.637,958	1061	0,938	1,80	33,768	38.850,752
1010	0,574	1,80	20,657	36.603,507	1010	1,050	1,80	37,793	37.266,836	1062	0,724	1,80	26,064	37.664,022	1062	0,580	1,80	20,880	38.871,632
1011	0,832	1,80	29,951	36.633,457	1011	1,571	1,80	56,555	37.323,391	1063	1,058	1,80	38,088	37.702,110	1063	0,460	1,80	16,560	38.888,192
1012	1,146	1,80	41,260	36.674,717	1012	1,628	1,80	58,612	37.382,003	1064	1,422	1,80	51,192	37.753,302	1064	0,618	1,80	22,248	38.910,440
1013	1,278	1,80	46,008	36.720,725	1013	1,718	1,80	61,848	37.443,851	1065	1,020	1,80	36,720	37.790,022	1065	0,194	1,80	6,984	38.917,424
1014	1,535	1,80	55,260	36.775,985	1014	2,001	1,80	72,036	37.515,887	1066	0,306	1,80	11,016	37.801,038	1066	0,132	1,80	4,752	38.922,176
1015	1,566	1,80	56,368	36.832,353	1015	2,263	1,80	81,460	37.597,346	1067	1,108	1,80	39,888	37.840,926	1067	0,000	1,80	0,000	38.922,176
1016	1,256	1,80	45,202	36.877,555	1016	1,250	1,80	44,986	37.642,332	1068	1,478	1,80	53,208	37.894,134	1068	-0,006	1,41	0,169	38.922,345
1017	1,120	1,80	40,337	36.917,892	1017	0,884	1,80	31,841	37.674,174	1069	1,550	1,80	55,800	37.949,934	1069	0,769	1,80	27,684	38.950,029
1018	0,845	1,80	30,420	36.948,312	1018	0,203	1,80	7,308	37.681,482	1070	1,340	1,80	48,240	37.998,174	1070	1,385	1,80	49,860	38.999,889
1019	0,500	1,80	18,000	36.966,312	1019	0,183	1,80	6,588	37.688,070	1071	1,848	1,80	66,528	38.064,702	1071	1,542	1,80	55,512	39.055,401
1020	0,445	1,80	16,020	36.982,332	1020	0,416	1,80	14,976	37.703,046	1072	3,089	1,80	111,204	38.175,906	1072	2,826	1,80	101,736	39.157,137
1021	-0,110	1,41	3,102	36.985,434	1021	-0,194	1,41	5,471	37.708,516	1073	6,339	1,80	228,204	38.404,110	1073	4,493	1,80	161,748	39.318,885
1022	-0,597	1,41	16,835	37.002,269	1022	-0,488	1,41	13,762	37.722,278	1074	12,651	1,80	455,436	38.859,546	1074	7,736	1,80	278,496	39.597,381
1023	-1,184	1,41	33,389	37.035,658	1023	-0,567	1,41	15,989	37.738,267	1075	11,852	1,80	426,672	39.286,218	1075	7,852	1,80	282,672	39.880,053
1024	-1,367	1,41	38,549	37.074,208	1024	-0,632	1,41	17,822	37.756,090	1076	8,773	1,80	315,825	39.602,044	1076	7,907	1,80	284,649	40.164,703
1025	-1,255	1,41	35,391	37.109,599	1025	-1,640	1,41	46,248	37.802,338	1077	7,431	1,80	267,518	39.869,562	1077	7,908	1,80	284,690	40.449,393
1026	-1,346	1,41	37,957	37.147,556	1026	-1,642	1,41	46,304	37.848,642	1078	6,767	1,80	243,620	40.113,182	1078	6,349	1,80	228,572	40.677,965
1027	-0,345	1,41	9,729	37.157,285	1027	-1,508	1,41	42,526	37.891,168	1079	5,355	1,80	192,780	40.305,962	1079	4,603	1,80	165,708	40.843,673
1028	0,083	1,80	2,988	37.160,273	1028	-1,627	1,41	45,881	37.937,049	1080	3,768	1,80	135,648	40.441,610	1080	2,381	1,80	85,716	40.929,389
1029	-0,198	1,41	5,584	37.165,856	1029	-1,474	1,41	41,567	37.978,616	1081	2,588	1,80	93,154	40.534,764	1081	1,388	1,80	49,955	40.979,344
1030	-0,054	1,41	1,523	37.167,379	1030	-1,475	1,41	41,595	38.020,211	1082	1,844	1,80	66,402	40.601,166	1082	1,130	1,80	40,698	41.020,042
1031	-0,074	1,41	2,087	37.169,466	1031	-1,134	1,41	31,979	38.052,190	1083	1,122	1,80	40,405	40.641,571	1083	0,873	1,80	31,441	41.051,483
1032	-0,062	1,41	1,748	37.171,214	1032	-1,072	1,41	30,230	38.082,420	1084	1,011	1,80	36,403	40.677,974	1084	0,952	1,80	34,279	41.085,762
1033	-0,043	1,41	1,213	37.172,427	1033	-0,852	1,41	24,026	38.106,447	1085	0,021	1,80	0,756	40.678,730	1085	0,932	1,80	33,552	41.119,314
1034	-0,342	1,41	9,644	37.182,071	1034	-0,880	1,41	24,816	38.131,263	1086	0,682	1,80	24,552	40.703,282	1086	0,740	1,80	26,640	41.145,954
1035	-0,164	1,41	4,625	37.186,696	1035	-0,809	1,41	22,814	38.154,076	1087	0,414	1,80	14,904	40.718,186	1087	-0,240	1,41	6,768	41.152,722
1036	-0,194	1,41	5,471	37.192,167	1036	-0,946	1,41	26,677	38.180,754	1088	0,120	1,80	4,320	40.722,506	1088	0,523	1,80	18,828	41.171,550
1037	-0,507	1,41	14,297	37.206,464	1037	-1,065	1,41	30,033	38.210,787	1089	1,138	1,80	40,968	40.763,474	1089	0,118	1,80	4,248	41.175,798
1038	-0,483	1,41	13,621	37.220,085	1038	-1,244	1,41	35,081	38.245,867	1090	1,428	1,80	51,408	40.814,882	1090	0,367	1,80	13,212	41.189,010
1039	-0,474	1,41	13,367	37.233,452	1039	-1,322	1,41	37,280	38.283,148	1091	1,659	1,80	59,724	40.874,606	1091	0,402	1,80	14,472	41.203,482
1040	-0,512	1,41	14,438	37.247,890	1040	-1,447	1,41	40,805	38.323,953	1092	1,450	1,80	52,200	40.926,806	1092	0,087	1,80	3,132	41.206,614
1041	-0,542	1,41	15,284	37.263,175	1041	-1,211	1,41	34,150	38.358,103	1093	1,216	1,80	43,776	40.970,582	1093	-0,126	1,41	3,553	41.210,167
1042	-0,522	1,41	14,720	37.277,895	1042	-0,843	1,41	23,773	38.381,876	1094	0,687	1,80	24,732	40.995,314	1094	-0,251	1,41	7,078	41.217,245
1043	-0,451	1,41	12,718	37.290,613	1043	-0,661	1,41	18,640	38.400,516	1095	0,159	1,80	5,724	41.001,038	1095	-0,273	1,41	7,699	41.224,944
1044	-0,603	1,41	17,005	37.307,618	1044	-1,130	1,41	31,866	38.432,382	1096	-0,037	1,41	1,043	41.002,081	1096	-1,363	1,41	38,437	41.263,381
1045	-0,709	1,41	19,994	37.327,612	1045	-1,244	1,41	35,081	38.467,463	1097	-0,726	1,41	20,473	41.022,554	1097	-1,722	1,41	48,560	41.311,941
1046	-1,573	1,41	44,359	37.371,970	1046	-1,426	1,41	40,213	38.507,676	1098	-1,280	1,41	36,096	41.058,650	1098	-1,851	1,41	52,198	41.364,139
1047	-1,009	1,41	28,454	37.400,424	1047	-1,308	1,41	36,886	38.544,562	1099	-2,030	1,41	57,246	41.115,896	1099	-1,972	1,41	55,610	41.419,750
1048	-0,917	1,41	25,859	37.426,283	1048	-1,196	1,41	33,727	38.578,289	1100	-2,169	1,41	61,166	41.177,062	1100	-2,198	1,41	61,984	41.481,733
1049	-0,832	1,41	23,462	37.449,746	1049	-1,206	1,41	34,009	38.612,298	1101	-2,186	1,41	61,645	41.238,707	1101	-2,463	1,41	69,457	41.551,190

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES																			
LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Estaca	Altura	Fator de Inclinação	Área (m²)	Área Acumulada (m²)
RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01					RO-010 - Lote 01				
1102	-2,045	1,41	57,669	41.296,376	1102	-2,113	1,41	59,587	41.610,776	1154	-1,781	1,41	50,224	42.772,438	1154	-3,084	1,41	86,969	43.201,750
1103	-1,816	1,41	51,211	41.347,588	1103	-1,055	1,41	29,751	41.640,527	1155	-0,699	1,41	19,712	42.792,150	1155	-0,687	1,41	19,373	43.221,123
1104	-1,158	1,41	32,656	41.380,243	1104	-0,992	1,41	27,974	41.668,502	1156	1,445	1,80	52,020	42.844,170	1156	1,265	1,80	45,540	43.266,663
1105	-0,417	1,41	11,759	41.392,003	1105	-0,532	1,41	15,002	41.683,504	1157	3,514	1,80	126,504	42.970,674	1157	1,418	1,80	51,048	43.317,711
1106	0,467	1,80	16,812	41.408,815	1106	-0,441	1,41	12,436	41.695,940	1158	3,344	1,80	120,384	43.091,058	1158	1,580	1,80	56,880	43.374,591
1107	0,554	1,80	19,944	41.428,759	1107	-0,399	1,41	11,252	41.707,192	1159	2,548	1,80	91,728	43.182,786	1159	1,702	1,80	61,272	43.435,863
1108	-0,068	1,41	1,918	41.430,676	1108	0,019	1,80	0,684	41.707,876	1160	2,649	1,80	95,364	43.278,150	1160	1,903	1,80	68,508	43.504,371
1109	0,224	1,80	8,064	41.438,740	1109	0,110	1,80	3,960	41.711,836	1161	2,008	1,80	72,288	43.350,438	1161	1,471	1,80	52,956	43.557,327
1110	0,260	1,80	9,360	41.448,100	1110	0,291	1,80	10,476	41.722,312	1162	3,195	1,80	115,020	43.465,458	1162	1,096	1,80	39,456	43.596,783
1111	0,956	1,80	34,416	41.482,516	1111	0,573	1,80	20,628	41.742,940	1163	0,863	1,80	31,068	43.496,526	1163	0,281	1,80	10,116	43.606,899
1112	0,294	1,80	10,584	41.493,100	1112	0,640	1,80	23,040	41.765,980	1164	0,053	1,80	1,921	43.498,447	1164	-0,362	1,41	10,199	43.617,098
1113	-0,015	1,41	0,423	41.493,523	1113	0,637	1,80	22,932	41.788,912	1165	-1,113	1,41	31,400	43.529,847	1165	-0,902	1,41	25,450	43.642,548
1114	-0,101	1,41	2,848	41.496,371	1114	1,059	1,80	38,124	41.827,036	1166	-2,861	1,41	80,690	43.610,537	1166	-2,640	1,41	74,458	43.717,006
1115	0,183	1,80	6,588	41.502,959	1115	0,949	1,80	34,164	41.861,200	1167	0,014	1,80	0,497	43.611,034	1167	-1,536	1,41	43,321	43.760,327
1116	0,485	1,80	17,460	41.520,419	1116	0,838	1,80	30,168	41.891,368	1168	0,865	1,80	31,140	43.642,174	1168	0,658	1,80	23,688	43.784,015
1117	0,424	1,80	15,264	41.535,683	1117	1,153	1,80	41,508	41.932,876	1169	2,283	1,80	82,188	43.724,362	1169	1,002	1,80	36,072	43.820,087
1118	0,146	1,80	5,256	41.540,939	1118	1,104	1,80	39,744	41.972,620	1170	2,902	1,80	104,476	43.828,838	1170	1,284	1,80	46,228	43.866,314
1119	0,127	1,80	4,572	41.545,511	1119	0,760	1,80	27,360	41.999,980	1171	2,676	1,80	96,335	43.925,173	1171	1,463	1,80	52,667	43.918,981
1120	-0,057	1,41	1,607	41.547,119	1120	0,526	1,80	18,936	42.018,916	1172	2,578	1,80	92,801	44.017,974	1172	1,194	1,80	42,977	43.961,958
1121	-0,198	1,41	5,584	41.552,702	1121	0,000	1,80	0,000	42.018,916	1173	2,256	1,80	81,216	44.099,190	1173	0,858	1,80	30,888	43.992,846
1122	-0,569	1,41	16,046	41.568,748	1122	-0,448	1,41	12,634	42.031,550	1174	1,524	1,80	54,864	44.154,054	1174	0,641	1,80	23,076	44.015,922
1123	-1,040	1,41	29,328	41.598,076	1123	-0,805	1,41	22,701	42.054,251	1175	1,440	1,80	51,840	44.205,894	1175	0,208	1,80	7,488	44.023,410
1124	-1,281	1,41	36,124	41.634,200	1124	-1,638	1,41	46,192	42.100,442	1176	1,834	1,80	66,024	44.271,918	1176	-0,207	1,41	5,837	44.029,248
1125	-1,550	1,41	43,710	41.677,910	1125	-2,520	1,41	71,064	42.171,506	1177	1,552	1,80	55,872	44.327,790	1177	-0,011	1,41	0,310	44.029,558
1126	-1,603	1,41	45,205	41.723,115	1126	-2,722	1,41	76,760	42.248,267	1178	1,335	1,80	48,060	44.375,850	1178	-0,036	1,41	1,015	44.030,573
1127	-1,554	1,41	43,823	41.766,938	1127	-2,956	1,41	83,359	42.331,626	1179	0,928	1,80	33,408	44.409,258	1179	0,101	1,80	3,636	44.034,209
1128	-1,547	1,41	43,625	41.810,563	1128	-2,719	1,41	76,676	42.408,302	1180	0,243	1,80	8,748	44.418,006	1180	-0,244	1,41	6,881	44.041,090
1129	-1,364	1,41	38,465	41.849,028	1129	-2,059	1,41	58,064	42.466,366	1181	-0,008	1,41	0,226	44.418,231	1181	-0,321	1,41	9,052	44.050,142
1130	-0,655	1,41	18,471	41.867,499	1130	-0,750	1,41	21,150	42.487,516	1182	-0,473	1,41	13,339	44.431,570	1182	-0,449	1,41	12,662	44.062,804
1131	0,027	1,80	0,972	41.868,471	1131	-0,332	1,41	9,362	42.496,878	1183	-0,597	1,41	16,835	44.448,405	1183	-0,406	1,41	11,461	44.074,265
1132	1,168	1,80	42,048	41.910,519	1132	0,693	1,80	24,948	42.521,826	1184	-0,134	1,41	3,784	44.452,190	1184	-0,583	1,41	16,435	44.090,700
1133	2,083	1,80	74,988	41.985,507	1133	1,841	1,80	66,276	42.588,102	1185	-0,914	1,41	25,780	44.477,970	1185	-1,351	1,41	38,093	44.128,792
1134	2,256	1,80	81,216	42.066,723	1134	1,694	1,80	60,984	42.649,086	1186	-1,178	1,41	33,225	44.511,195	1186	-1,156	1,41	32,594	44.161,386
1135	2,353	1,80	84,708	42.151,431	1135	2,251	1,80	81,036	42.730,122	1187	-1,066	1,41	30,067	44.541,262	1187	-1,314	1,41	37,049	44.198,435
1136	1,737	1,80	62,532	42.213,963	1136	1,941	1,80	69,876	42.799,998	1188	-0,187	1,41	5,279	44.546,541	1188	-1,226	1,41	34,568	44.233,003
1137	1,809	1,80	65,124	42.279,087	1137	1,582	1,80	56,952	42.856,950	1189	-0,646	1,41	18,223	44.564,764	1189	-1,132	1,41	31,917	44.264,919
1138	1,400	1,80	50,400	42.329,487	1138	0,987	1,80	35,532	42.892,482	1190	-0,338	1,41	9,537	44.574,301	1190	-1,455	1,41	41,025	44.305,945
1139	1,653	1,80	59,508	42.388,995	1139	0,777	1,80	27,972	42.920,454	1191	0,518	1,80	18,641	44.592,942	1191	-0,745	1,41	21,003	44.326,948
1140	1,251	1,80	45,036	42.434,031	1140	0,205	1,80	7,380	42.927,834	1192	1,004	1,80	36,137	44.629,079	1192	-0,497	1,41	14,010	44.340,958
1141	0,901	1,80	32,436	42.466,467	1141	0,353	1,80	12,708	42.940,542	1193	0,883	1,80	31,781	44.660,860	1193	-0,671	1,41	18,917	44.359,874
1142	0,691	1,80	24,876	42.491,343	1142	0,276	1,80	9,936	42.950,478	1194	-0,099	1,41	2,797	44.663,657	1194	-0,474	1,41	13,361	44.373,236
1143	0,901	1,80	32,436	42.523,779	1143	0,276	1,80	9,936	42.960,414	1195	-0,024	1,41	0,677	44.664,334	1195	-0,209	1,41	5,885	44.379,120
1144	0,567	1,80	20,412	42.544,191	1144	-0,118	1,41	3,328	42.963,742	1196	-0,102	1,41	2,876	44.667,210	1196	0,159	1,80	5,729	44.384,850
1145	0,208	1,80	7,488	42.551,679	1145	0,091	1,80	3,276	42.967,018	1197	0,025	1,80	0,900	44.668,110	1197	-0,005	1,41	0,141	44.384,991
1146	0,062	1,80	2,232	42.553,911	1146	-0,218	1,41	6,148	42.973,165	1198	0,291	1,80	10,476	44.678,586	1198	-0,160	1,41	4,512	44.389,503
1147	0,323	1,80	11,628	42.565,539	1147	-0,066	1,41	1,861	42.975,026	1199	-0,441	1,41	12,436	44.691,023	1199	-0,078	1,41	2,200	44.391,702
1148	0,387	1,80	13,932	42.579,471	1148	0,452	1,80	16,272	42.991,298	1200	-0,220	1,41	6,204	44.697,227	1200	-0,243	1,41	6,853	44.398,555
1149	0,679	1,80	24,444	42.603,915	1149	0,302	1,80	10,872	43.002,170										
1150	-0,102	1,41	2,876	42.606,791	1150	0,001	1,80	0,036	43.002,206	TOTAL DE HIDROSSEMEADURA LADO ESQUERDO					TOTAL DE HIDROSSEMEADURA LADO DIREITO				
1151	-0,546	1,41	15,397	42.622,189	1151	-0,325	1,41	9,165	43.011,371										
1152	-1,244	1,41	35,081	42.657,269	1152	-0,851	1,41	23,998	43.035,370										
1153	-2,303	1,41	64,945	42.722,214	1153	-2,816	1,41	79,411	43.114,781										

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
									RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00	
									TRECHO: Estaca 136+0,00 (Unupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01
									TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA (TALUDES)		FOLHA: CRA-17	ESCALA: -

NOTA DE SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL RO-010 - LOTE 01

	ESTACAS				DIST. AO EIXO (KM)	LADO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA UTILIZÁVEL / DISPONÍVEL (m2)	ÁREA UTILIZADA (m2)	CONFORMAÇÃO MECÂNICA DA SUPERFÍCIE DO TERRENO (m²)	MEDIDAS DE RECUPERAÇÃO		
	INICIAL		FINAL									HIDROSSEMEADURA ÁREA PLANA (m²)	HIDROSSEMEADURA ÁREA INCLINADA (m²)	ÁRVORES E ARBUSTOS (unid.)
	Inteira	Fracion.	Inteira	Fracion.										
JAZIDAS DE SOLO (PAVIMENTAÇÃO)														
Jazida J-01	0	0,000			12,900	LD	240,00	240,00	59.400,00	59.400,00	59.400,00	59.400,00	1.556,64	2.376
Jazida J-04	1410	0,000			0,275	LE	150,00	120,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	837,54	720
Jazida J-06	610	0,000			0,125	LD	150,00	120,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	647,19	720
Jazida J-07	0	0,000			25,540	LD	180,00	240,00	43.200,00	43.200,00	43.200,00	43.200,00	1.184,40	1.728
Jazida J-08	0	0,000			13,400	LE	120,00	210,00	25.200,00	25.200,00	25.200,00	25.200,00	697,95	1.008
Jazida J-09	453	0,000			4,505	LE	210,00	240,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	50.400,00	2.474,55	2.016
CAIXAS DE EMPRÉSTIMO														
Caixa de Empréstimo CE-02	534	0,000			0,040	LD	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	842,62	288
Caixa de Empréstimo CE-03	575	0,000			0,040	LD	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	868,00	288
Caixa de Empréstimo CE-04	575	0,000			0,040	LE	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	817,24	288
Caixa de Empréstimo CE-05	592	0,000			0,040	LE	180,00	60,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	1.062,58	432
Caixa de Empréstimo CE-06	607	10,000			0,040	LD	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	751,25	288
Caixa de Empréstimo CE-07	854	0,000			0,040	LD	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	873,07	288
Caixa de Empréstimo CE-08	952	5,000			0,040	LE	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	741,10	288
Caixa de Empréstimo CE-09	1010	5,000			0,130	LD	240,00	150,00	25.200,00	25.200,00	25.200,00	25.200,00	1.858,66	1.008
EMPRÉSTIMOS														
Empréstimo Concentrado EC-01	301	10,00	307	10,00	0,045	LD	120,00	60,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	862,92	Já contabilizado nas áreas dos taludes.
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-01	172	0,00	205	0,00	0,008	LE	660,00	5,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-02	172	0,00	205	0,00	0,008	LD	660,00	5,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-03	215	0,00	260	0,00	0,008	LE	900,00	5,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-04	215	0,00	260	0,00	0,008	LD	900,00	5,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-05	366	0,00	397	0,00	0,008	LE	620,00	5,00	3.100,00	3.100,00	3.100,00	3.100,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-06	366	0,00	397	0,00	0,008	LD	620,00	5,00	3.100,00	3.100,00	3.100,00	3.100,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-07	480	0,00	504	0,00	0,008	LE	480,00	5,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-08	480	0,00	504	0,00	0,008	LD	480,00	5,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-09	778	0,00	804	0,00	0,008	LE	520,00	5,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00		
Empréstimo Lateral Tipo Valetão EL-10	778	0,00	804	0,00	0,008	LD	520,00	5,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00	2.600,00		
TOTAL											332.400,00	332.400,00	16.075,69	11.736

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

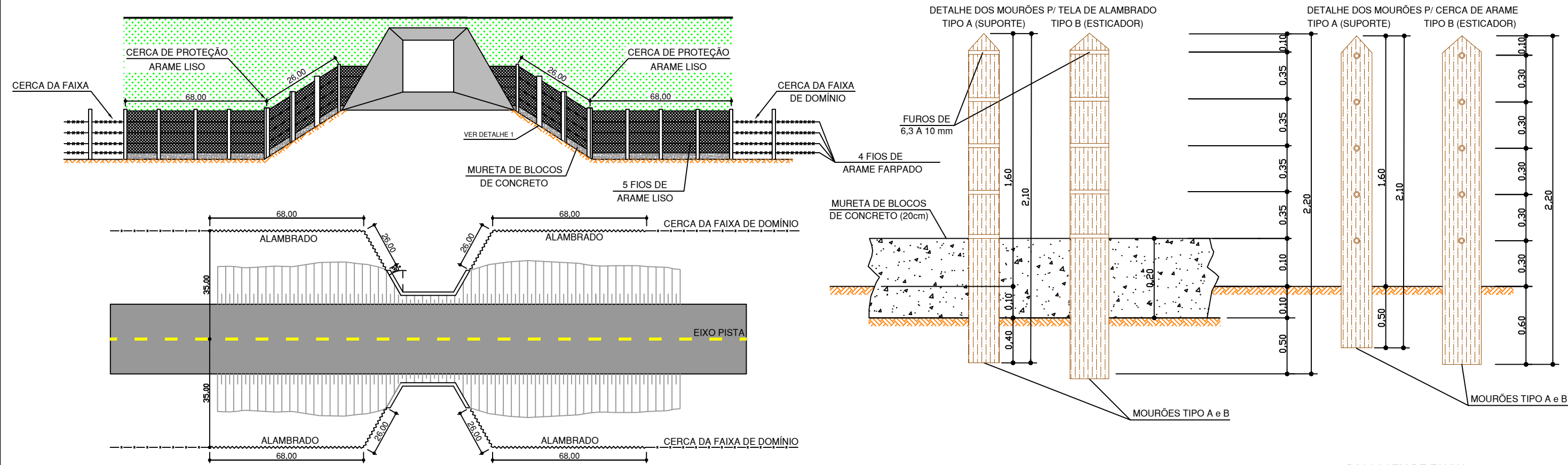
OBSERVAÇÕES:



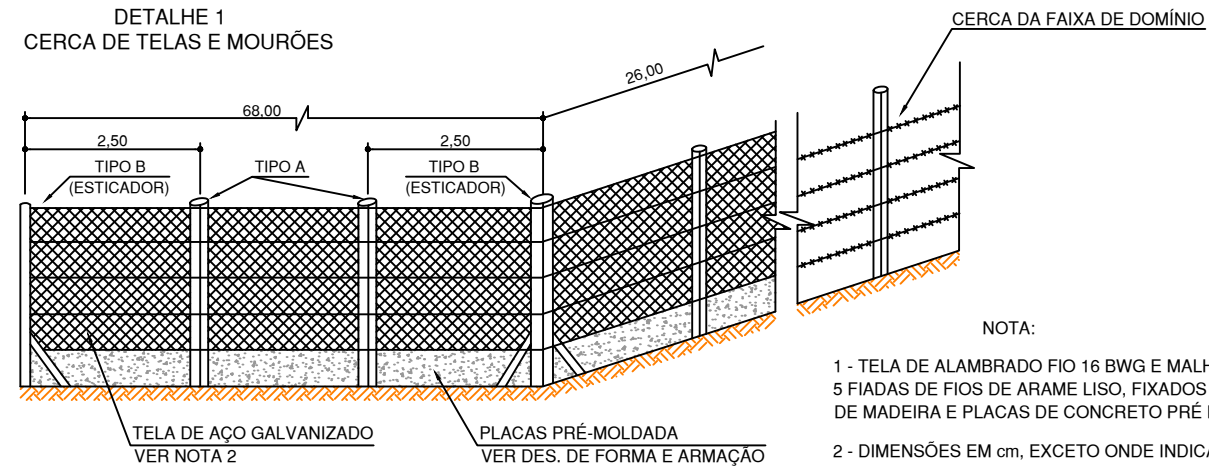
GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00
TRECHO:	Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO:	21,28 km
TÍTULO:	NOTA DE SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL		LOTE: 01
			FOLHA: CRA-18
			ESCALA: -

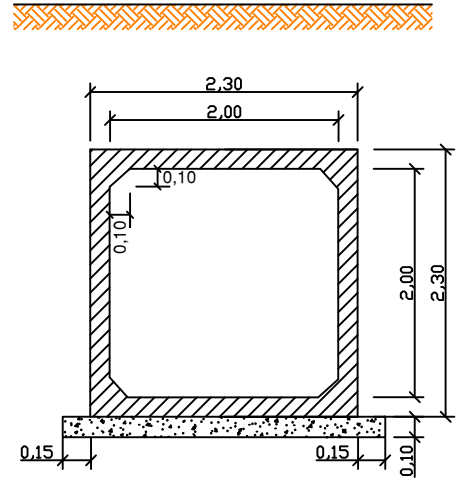
CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA COM TELA DE ALAMBRADO



PASSAGEM DE FAUNA



NOTA:
1 - TELA DE ALAMBRADO FIO 16 BWG E MALHA DE 50mm, 5 FIADAS DE FIOS DE ARAME LISO, FIXADOS EM MOURÕES DE MADEIRA E PLACAS DE CONCRETO PRÉ MOLDADOS.
2 - DIMENSÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO.




PASSAGEM DE ANIMAL	
PASSAGEM DE ANIMAL (UNID.)	CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA (m)
1	376,00


Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO

OBSERVAÇÕES:

DESENHO MERAMENTE ILUSTRATIVO, PODENDO VARIAR O TIPO DE BUEIRO DE ACORDO COM O LOCAL PROJETADO.



PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA




GOVERNO DO RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00
TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) – Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km
TÍTULO: CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA COM TELA DE ALAMBRADO	LOTE: 01 FOLHA: CRA-19 ESCALA: -

NOTA DE SERVIÇO DE CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA COM TELA DE ALAMBRADO SOBRE MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO

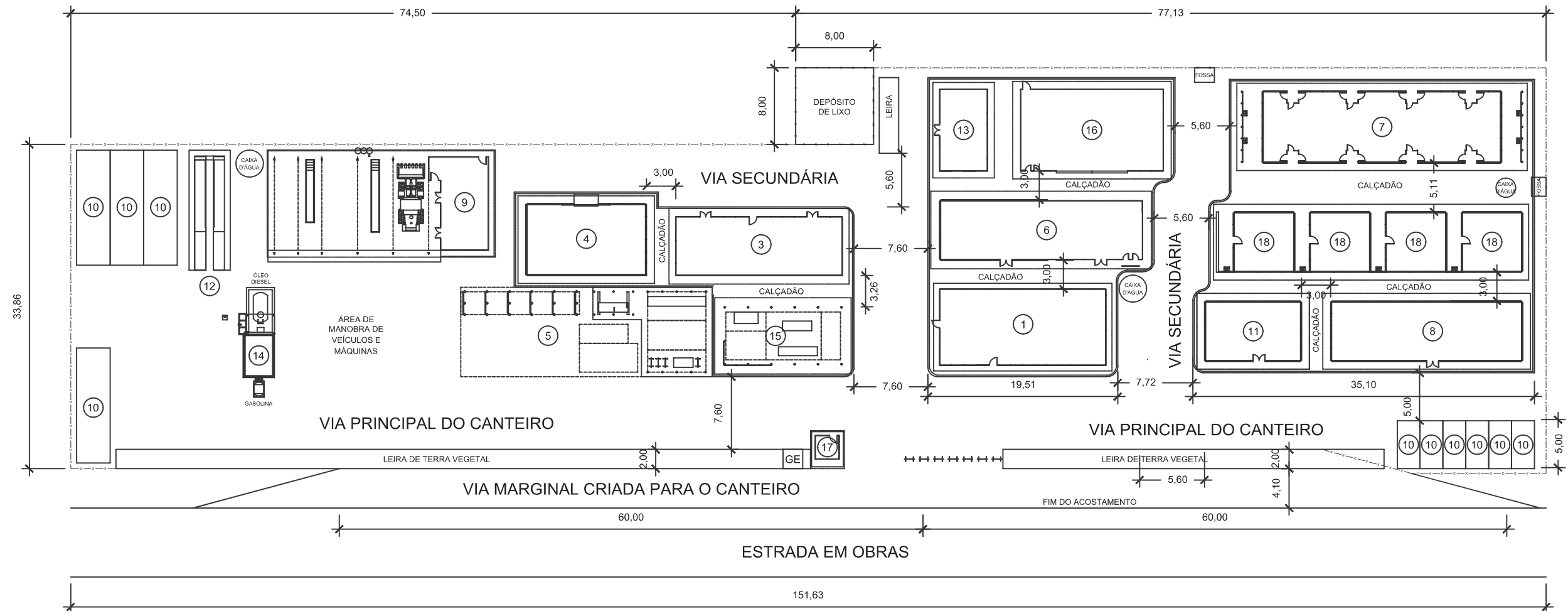
LADO ESQUERDO						LADO DIREITO					
Ref	Planta	Localização	Área Unitária (m²)	Observação		Ref	Planta	Localização	Área Unitária (m²)	Observação	
		Eixo						Eixo			
RO-010 / LOTE 01											
1	-	276	0,00	188,00	Conforme desenho tipo Folha CRA-19	1	-	276	0,00	188,00	Conforme desenho tipo Folha CRA-19
2	-	810	15,00	188,00		2	-	810	15,00	188,00	
TOTAL GERAL DE CERCA DE PASSAGEM DE FAUNA COM TELA DE ALAMBRADO SOBRE MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO										752,00 m	

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:
						<div>  <div> <p>GOVERNO DE RONDÔNIA</p> <p>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p> </div> </div>

XIV - LAY-OUT DO CANTEIRO DE OBRAS

CANTEIRO DE OBRAS

Construção ou Restauração Rodoviária (Pequeno Porte)





DESENHOS			
1	ESCRITÓRIO E SEÇÃO TÉCNICA	10	GARAGENS
2	-	11	AMBULATÓRIO
3	ALMOXARIFADO	12	LAVADOR
4	DEPÓSITO DE CIMENTO	13	EQUIPE DE TOPOGRAFIA
5	CENTRAL DE ARMADURAS	14	POSTO DE COMBUSTÍVEL
6	REFEITÓRIO E COZINHA	15	CARPINTARIA
7	ALOJAMENTO	16	ÁREA DE RECREAÇÃO
8	BANHEIRO E VESTIÁRIO	17	GUARITA
9	OFICINA	18	RESIDÊNCIAS

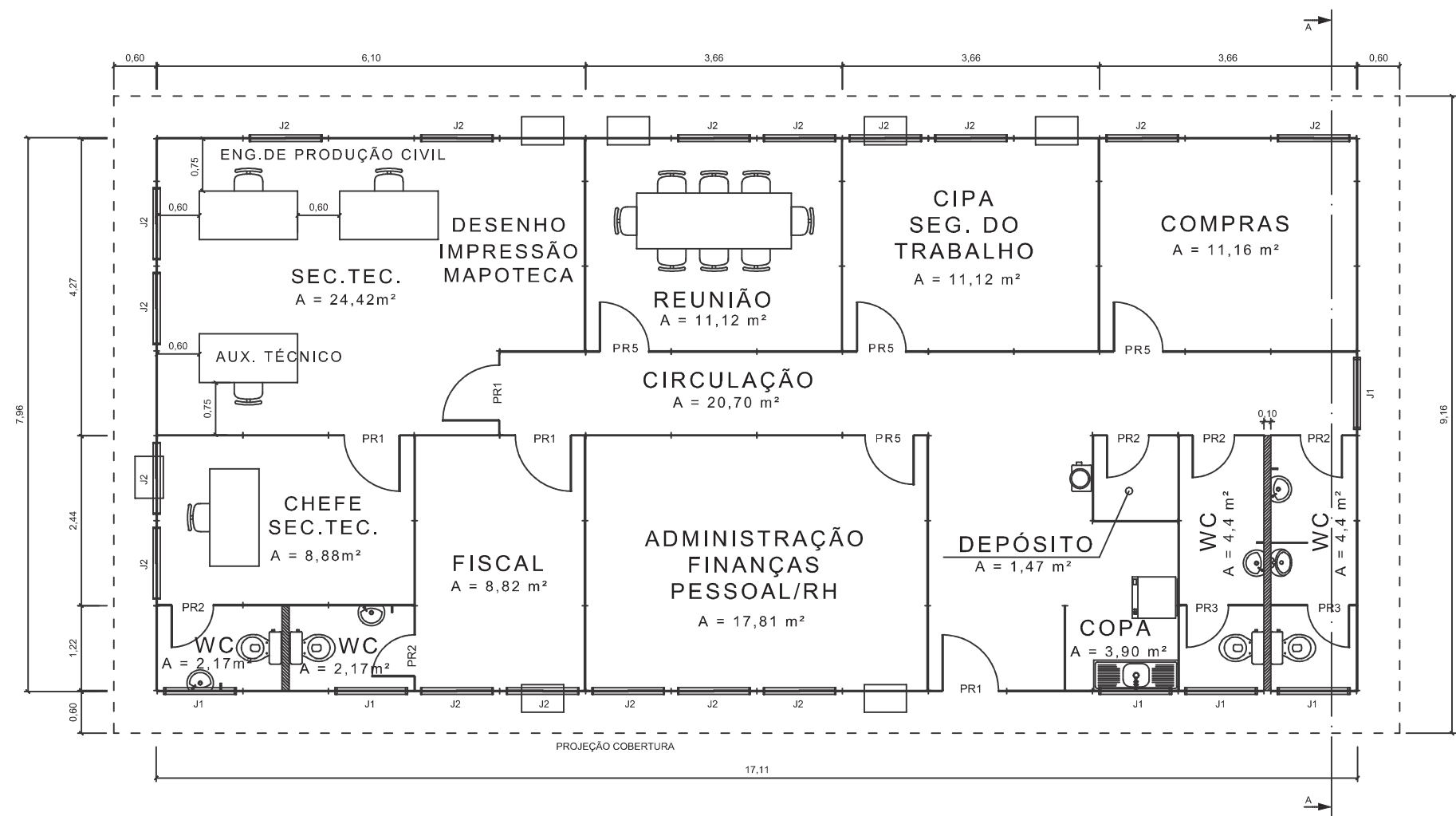
NOTAS:

- NOTAS:
1. Dimensões em metros – Escala 1:500.
 2. A área ocupada pelo canteiro busca equilibrar o menor impacto à natureza com o necessário conforto dos trabalhadores e a eficiência dos serviços. A hierarquização das vias e o uso de calçadões têm esse objetivo.
 3. A central de armaduras possui pavimento de pedrisco em toda sua área, inclusive na área coberta;
 4. A cobertura vegetal original recolhida é empregada em leiras no canteiro com as seguintes finalidades:
 - 4.1. Facilitar futura reposição da cobertura vegetal ao terreno natural pela formação ampla em linhas;
 - 4.2. Separar as áreas de vivência das áreas produtoras de poluição sonora e de pó no interior do canteiro;
 - 4.3. Isolamento de segurança e visual do canteiro em relação ao trânsito dos usuários da via frontal;
 - 4.4. Por meio de leiras padronizadas, conformar divisões do canteiro, reduzindo o consumo de arame farpado.

ÁREA DO CERCADO = 5.757,87 m²
 ÁREA CONSTRUÍDA = 1.457,13 m²
 ÁREA COBERTA = 1.919,27 m²

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div><p>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</p></div> <div><p>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p></div>	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div>			
								RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
								TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
								TÍTULO: LAY-OUT (CANTEIRO DE OBRA DE PEQUENO PORTE)			
								FOLHA: CO-01			
								ESCALA: -			

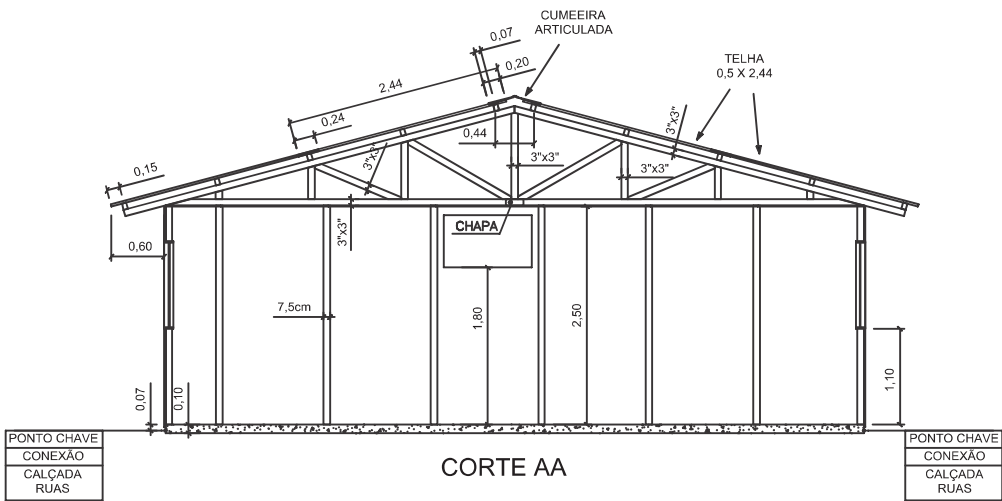
ESCRITÓRIO E SEÇÃO TÉCNICA



ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	4	DE ABRIR
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	5	COM MOLA
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	2	TOPO A 1,80m
PR5	0,70 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	4	DE ABRIR
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	6	BASCULANTE
J2	1,00 X 1,00 X1,10	MADEIRA COMPENSADA	17	DE ABRIR

PÉ DIREITO: 2,50m
ÁREA CONSTRUÍDA: 136,20m²
EFETIVO: 15H

- NOTAS:
- 1. Dimensões em metros – Escala 1:100
 - 2. CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
 - 3. Material
 - 3.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 3.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 3.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

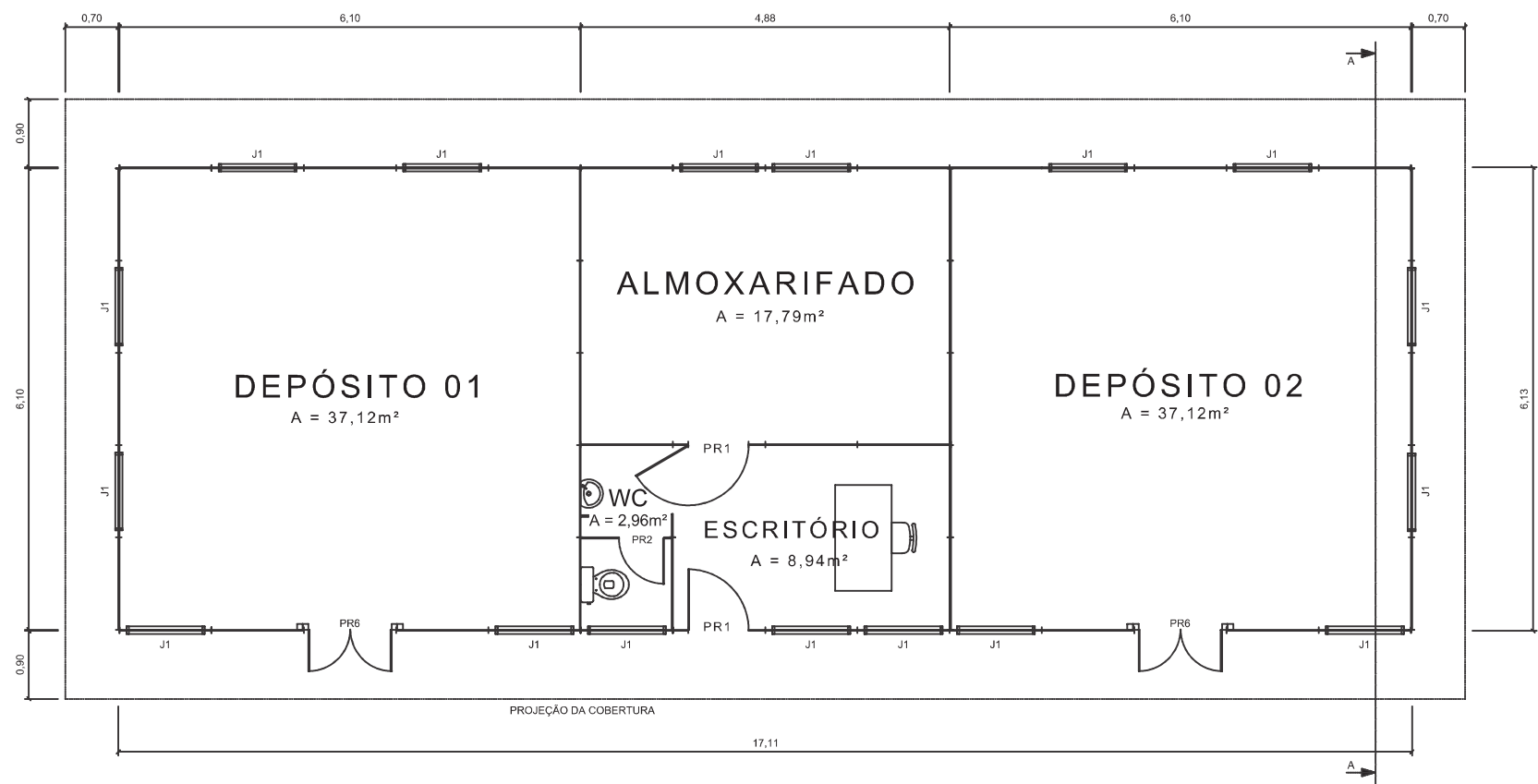


Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: ESCRITÓRIO E SEÇÃO TÉCNICA			FOLHA: CO-02
										ESCALA: -



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

ALMOXARIFADO

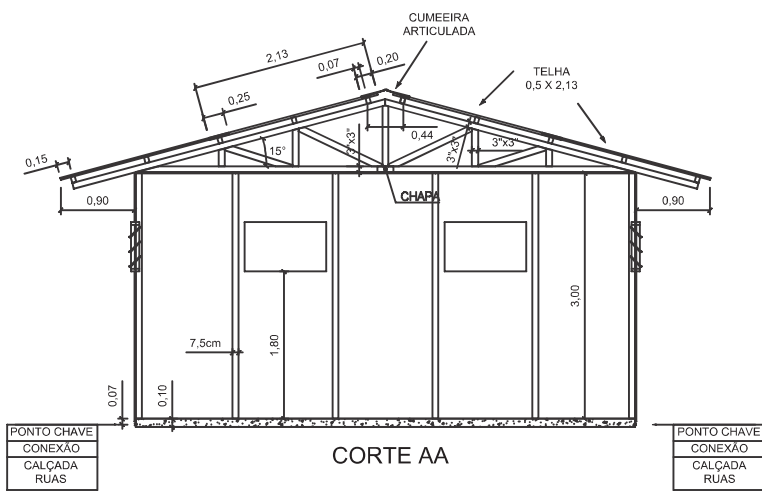




ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	1	COM MOLA
PR6	1,10X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR - 2 FOLHAS
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	17	BASCULANTE

PÉ DIREITO: 3,00m
ÁREA CONSTRUÍDA: 104,88m²
EFETIVO: 2H

NOTAS:

- Dimensões em metros – Escala 1:100
- Material
 - Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - Fôrro: Chapa de compensado e=10mm

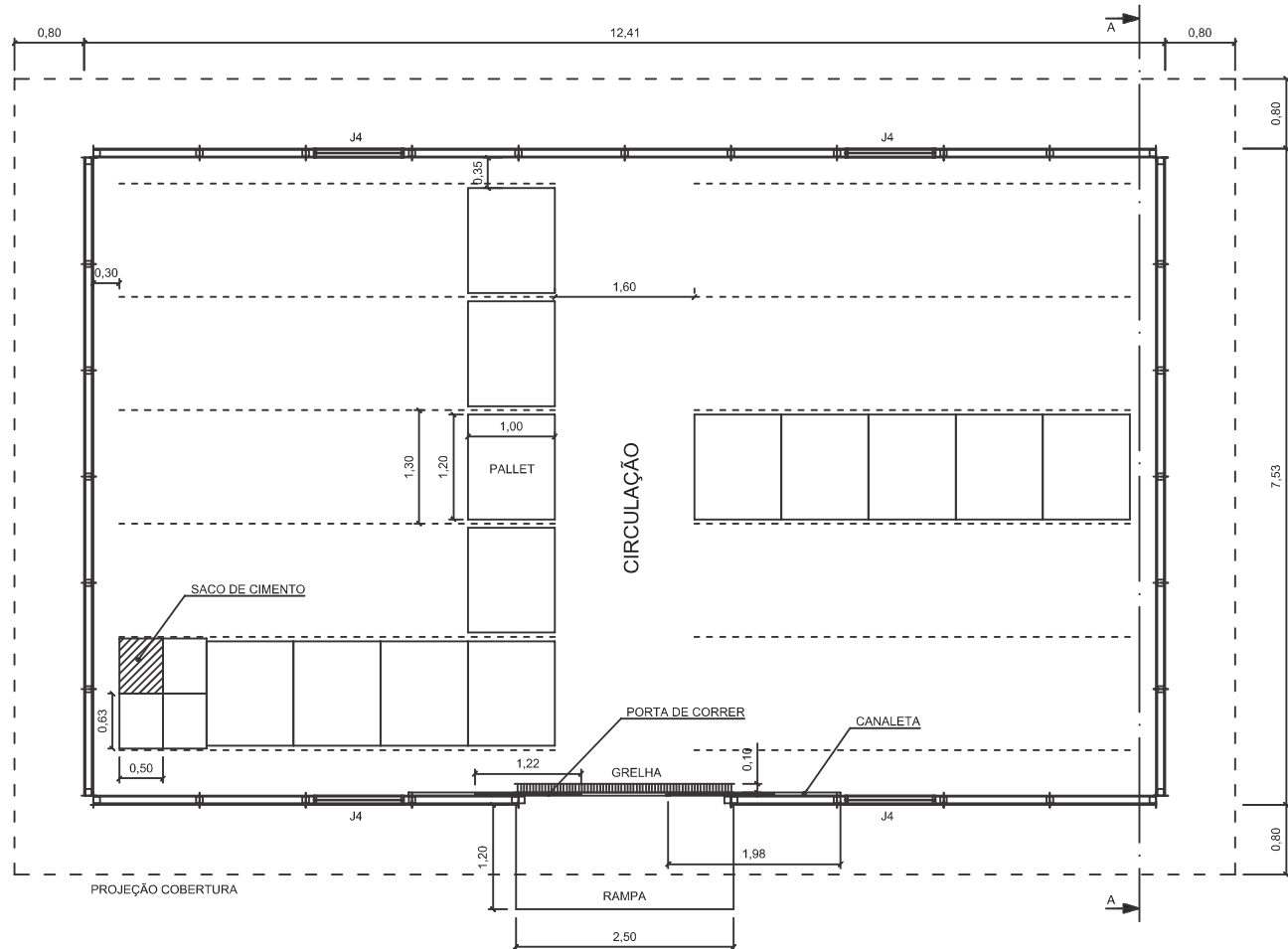


Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA				
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS				
					REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA								
					RODOVIA: RO-010				SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00				
					TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)				EXTENSÃO: 21,28 km		LOTE: 01		
					TÍTULO:				ALMOXARIFADO		FOLHA: CO-03		
									ESCALA: -				



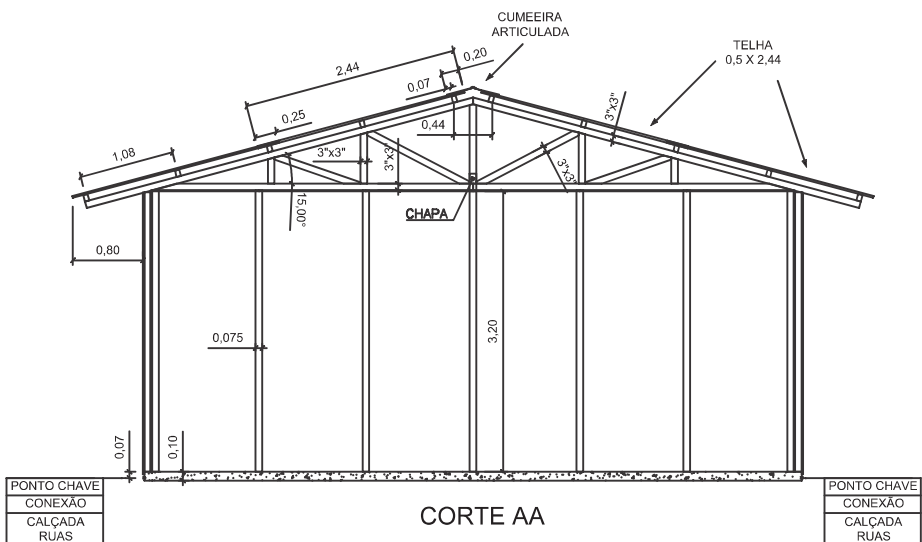
GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

DEPÓSITO DE CIMENTO





ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR7	1,22 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE CORRER
J4	1,00 X 0,30 X 2,70	MADEIRA COMPENSADA	4	BASCULANTE

PÉ DIREITO: 3,20m
ÁREA CONSTRUÍDA: 93,45m²
CAPACIDADE: 2.000 SACOS

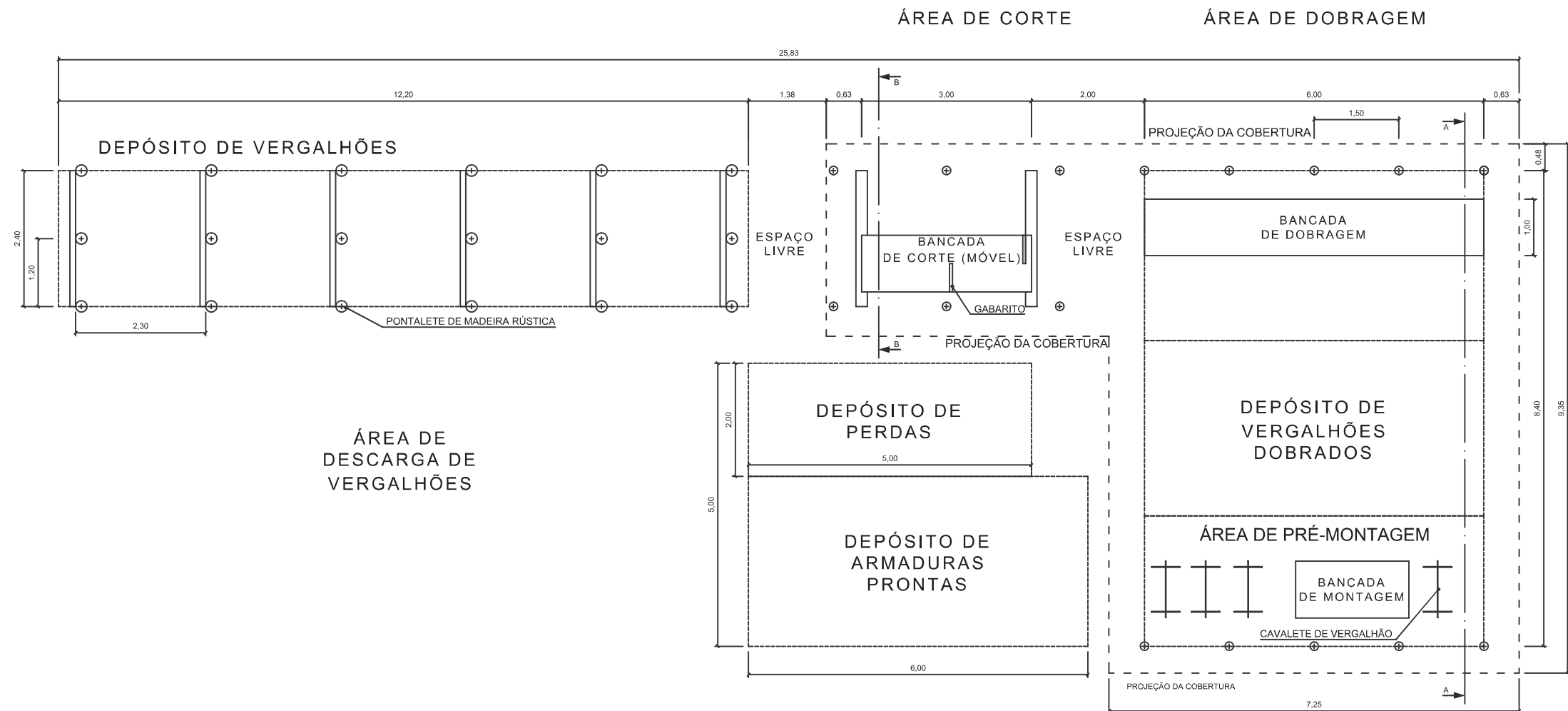


NOTAS:

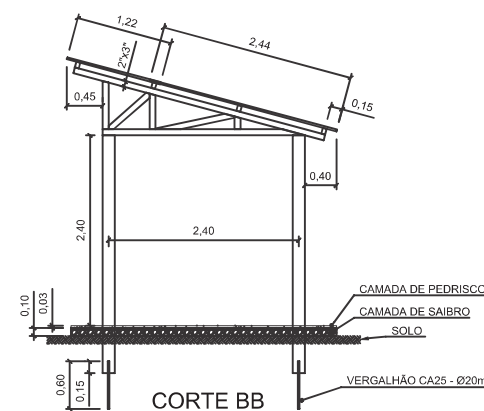
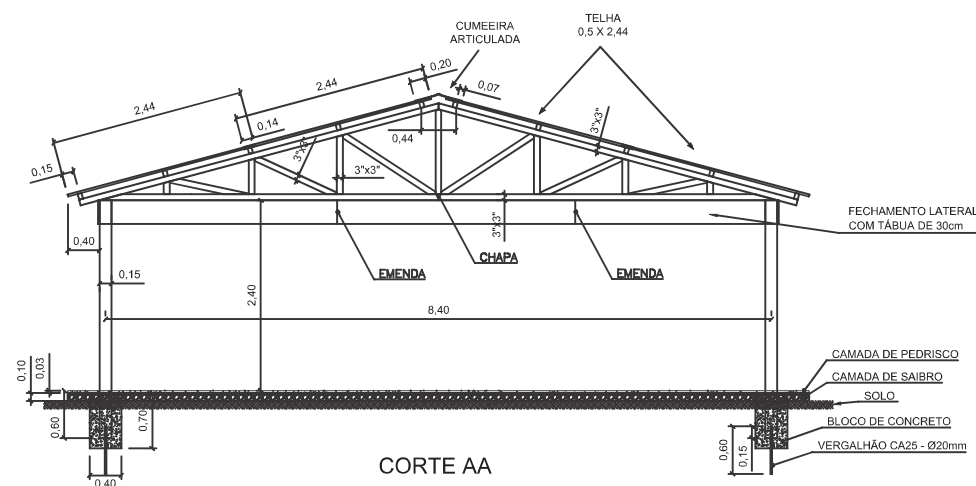
1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Pallets são padronizados em 1,0x1,2m
3. O tamanho do saco de cimento varia de acordo com a marca e tipo, considerou-se 0,5x0,63m. Uma pequena sobra foi deixada por saco.
4. São empilhados no máximo 10 sacos de cimento. Pode-se, quando a aplicação é imediata, empilhar até 15 sacos.
5. Material
 - 5.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 5.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 5.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div><p>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</p></div> <div><p>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p></div>	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div> <table><tr><td colspan="2">RODOVIA:</td><td colspan="2">SEGMENTO:</td></tr><tr><td colspan="2">RO-010</td><td colspan="2">Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00</td></tr><tr><td colspan="2">TRECHO:</td><td>EXTENSÃO:</td><td>LOTE:</td></tr><tr><td colspan="2">Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</td><td>21,28 km</td><td>01</td></tr><tr><td colspan="4">TÍTULO:</td></tr><tr><td colspan="4">DEPÓSITO DE CIMENTO</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>FOLHA:</td><td>CO-04</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>ESCALA:</td><td>-</td></tr></table>				RODOVIA:		SEGMENTO:		RO-010		Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		TRECHO:		EXTENSÃO:	LOTE:	Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		21,28 km	01	TÍTULO:				DEPÓSITO DE CIMENTO						FOLHA:	CO-04			ESCALA:	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RODOVIA:		SEGMENTO:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
RO-010		Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
TRECHO:		EXTENSÃO:	LOTE:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		21,28 km	01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TÍTULO:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DEPÓSITO DE CIMENTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		FOLHA:	CO-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ESCALA:	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

CENTRAL DE ARMADURAS





PÉ DIREITO: 2,40m
ÁREA COBERTA: 84,79m²
EFETIVO: 5H

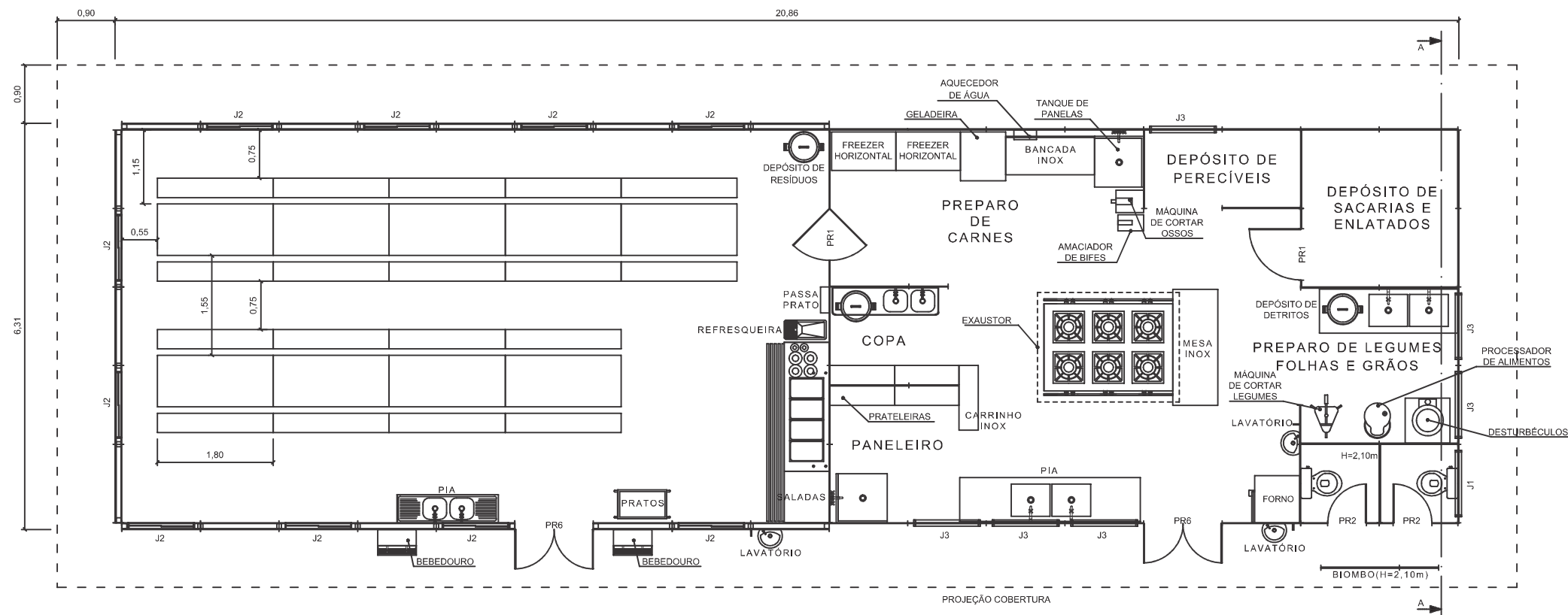


NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Painel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

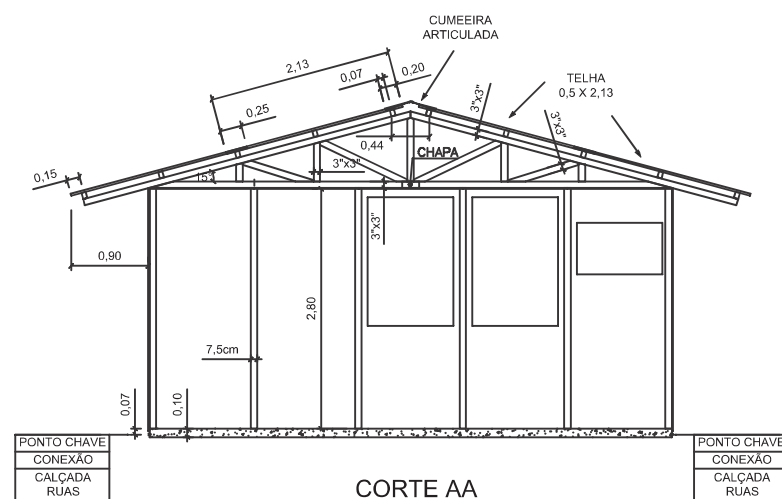
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div><p>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</p></div> <div><p>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p></div>	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div> <div><div>RODOVIA:RO-010</div><div>SEGMENTO:Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00</div></div> <div><div>TRECHO:Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</div><div>EXTENSÃO:21,28 km</div><div>LOTE:01</div></div> <div><div>TÍTULO:</div><div>CENTRAL DE ARMADURAS</div><div>FOLHA:CO-05</div><div>ESCALA:-</div></div>			

REFEITÓRIO E COZINHA



ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	COM MOLA
PR6	1,22 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR - DUAS FOLHAS
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	1	BASCULANTE
J2	1,00 X 1,00 X1,10	MADEIRA COMPENSADA	10	DE ABRIR
J3	1,00 X1,50 X1,20	MADEIRA COMPENSADA	6	BASCULANTE

PÉ DIREITO: 2,80m
ÁREA CONSTRUÍDA: 129,87m²
EFETIVO: 108H



NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Refeitório em 2 (dois) turnos
3. Material
 - 3.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 3.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 3.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:

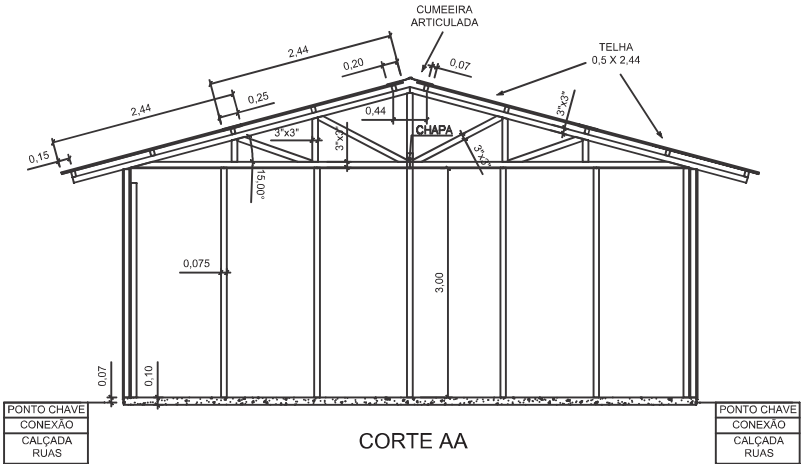
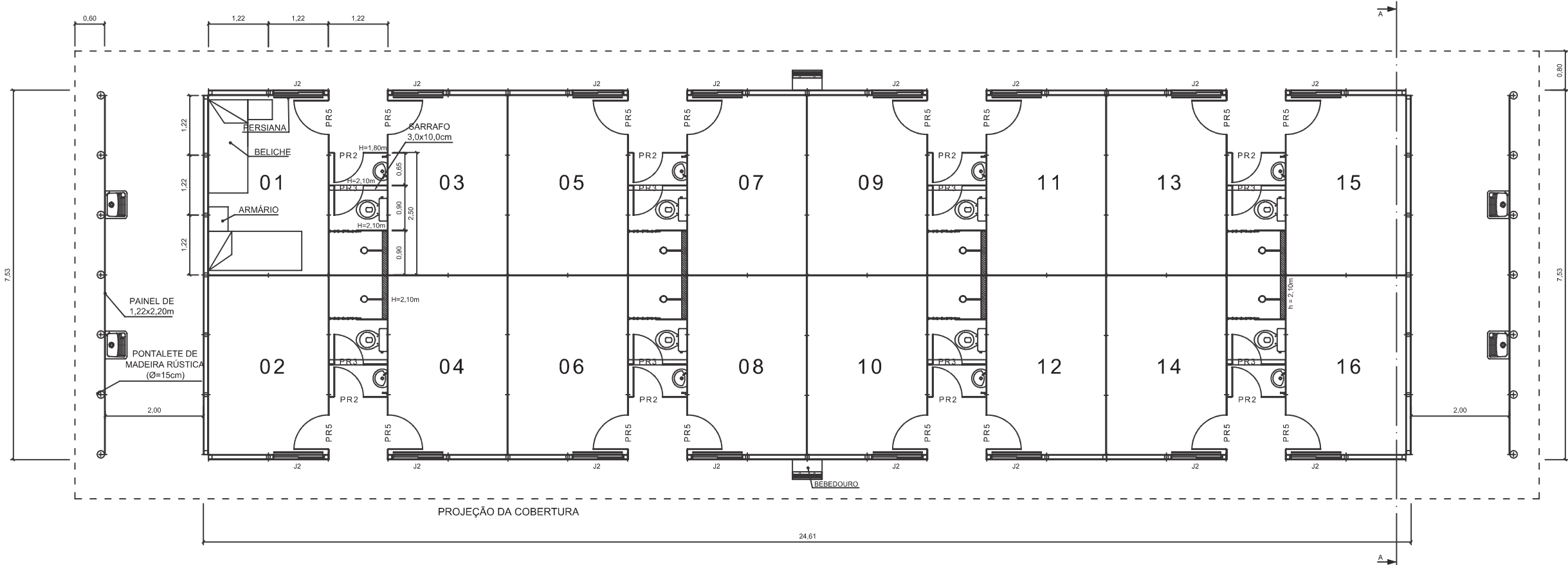
CONVEXA

SERVIÇOS, PROJETOS
E CONSTRUÇÕES LTDA

GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00	
TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
TÍTULO: REFEITÓRIO E COZINHA		FOLHA: CO-06	ESCALA: -

A L O J A M E N T O





ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	8	COM MOLA
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	8	TOPO A 1,80m
PR5	0,70 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	16	DE ABRIR
J2	1,00 X 1,00 X1,10	MADEIRA COMPENSADA	16	DE ABRIR (c/persiana)

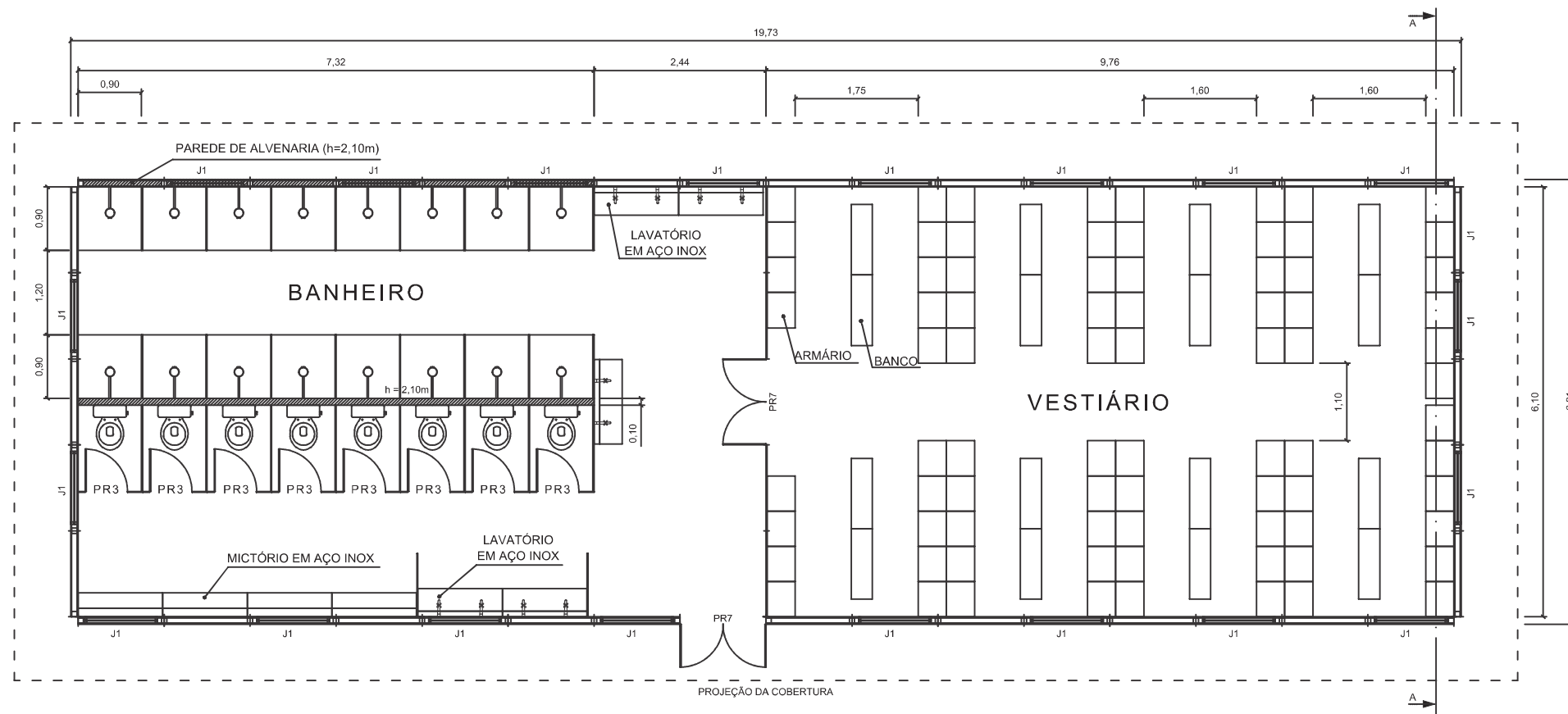
PÉ DIREITO: 3,00m
ÁREA CONSTRUÍDA: 217,66m²
CAPACIDADE: 64 LEITOS

NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Flexibilidade para masculino e feminino
3. Atende a NBR 12284 de prever no máximo 4 (quatro) trabalhadores por quarto
4. Permite isolar unidades em necessidade de limpeza diária
6. Ocupa em torno de 17% menos área no canteiro que a solução de alojamento em galpão pois Necessita em torno de 100% mais vasos sanitários e 15% mais lavatórios e chuveiros
7. Material
 - 7.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 7.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 7.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

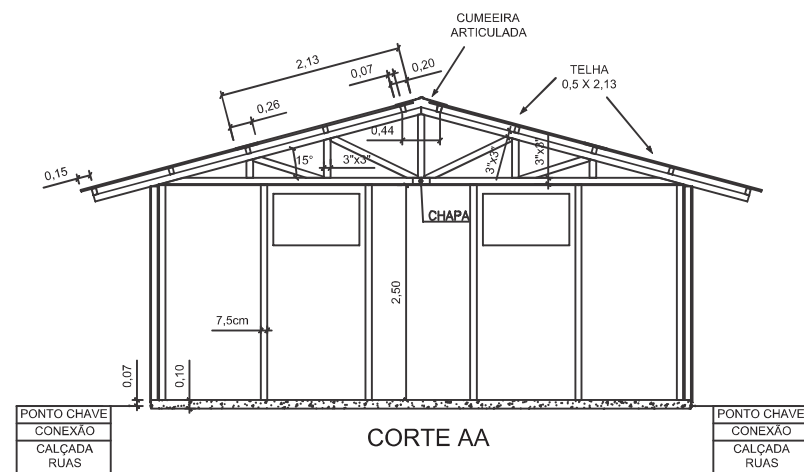
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 <div>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div>	 <div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div>	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
									RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
									TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
									TÍTULO: ALOJAMENTO		FOLHA: CO-07	
								ESCALA: -				

BANHEIRO E VESTIÁRIO



ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	8	TOPO A 1,80m
PR7	1,22 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR - DUAS FOLHAS
J1	1,00 X 0,60 X 1,80	MADEIRA COMPENSADA	20	BASCULANTE

PÉ DIREITO: 2,50m
ÁREA CONSTRUÍDA: 124,50m²
CAPACIDADE: 160H



NOTAS:

- Dimensões em metros – Escala 1:100
- Material
 - Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - Forro: Chapa de compensado e=10mm

N°.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: BANHEIRO E VESTIÁRIO			FOLHA: CO-08
										ESCALA: -



GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

O F I C I N A

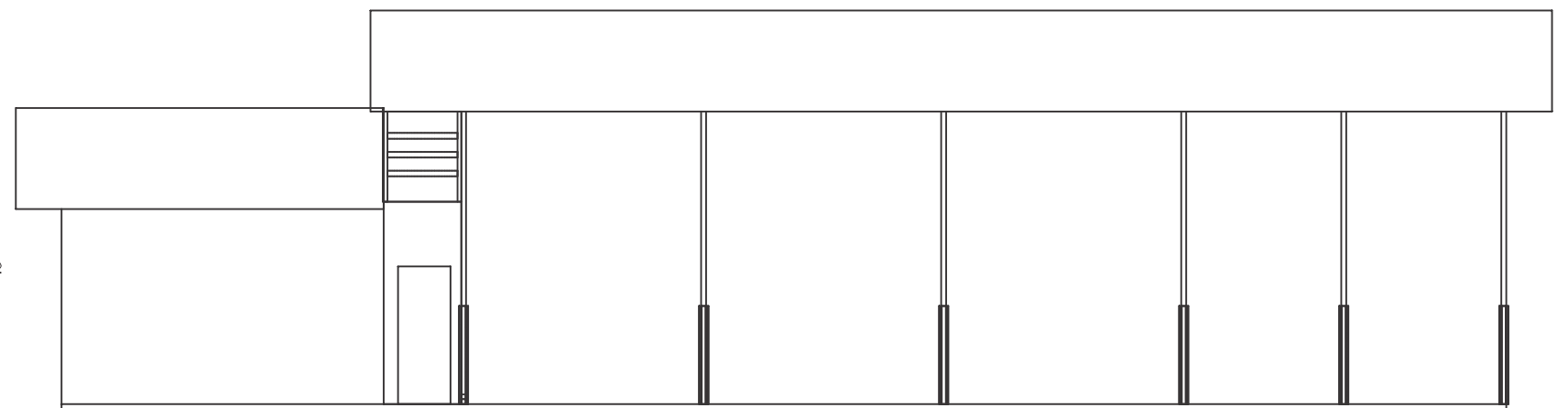
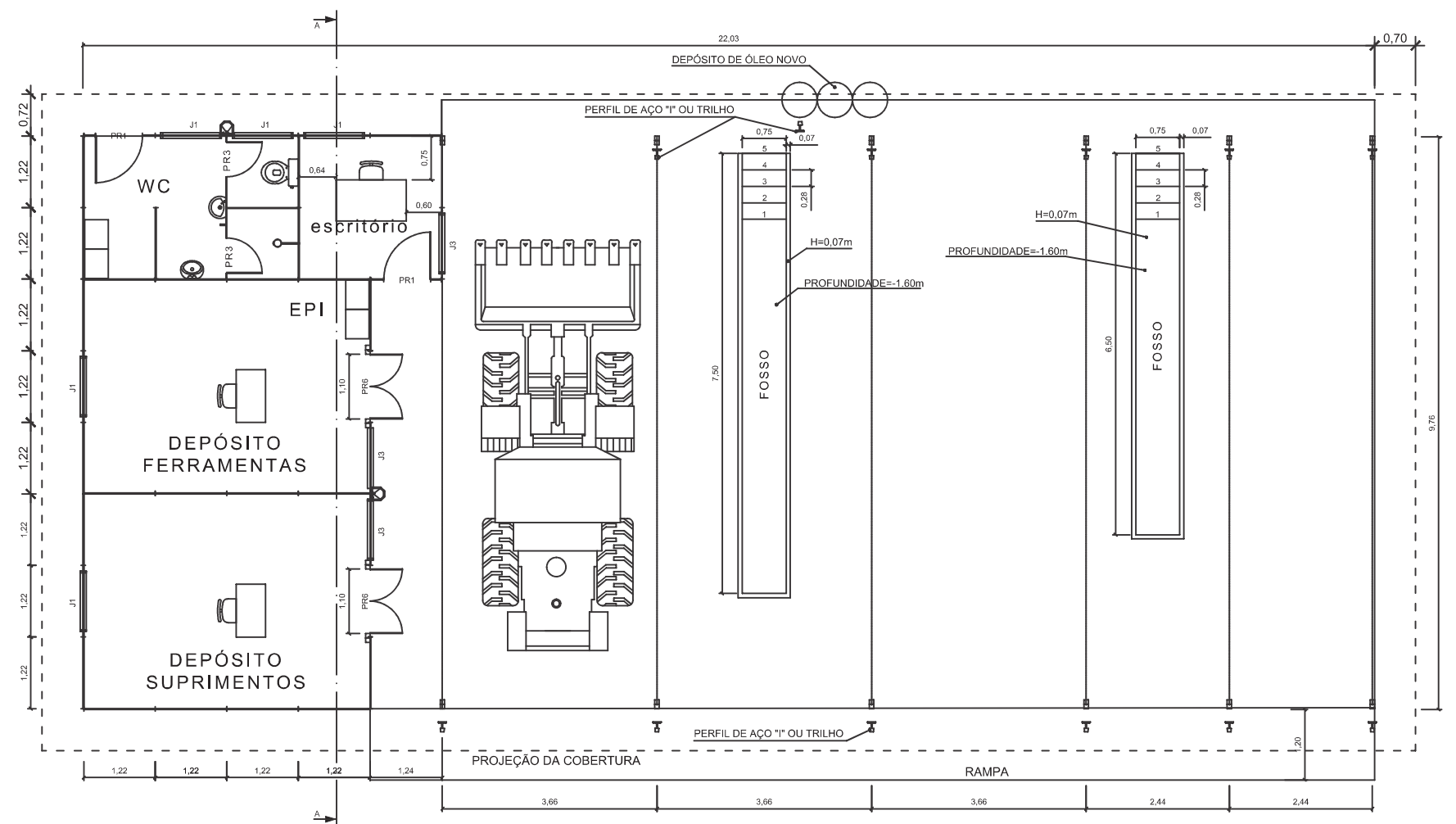
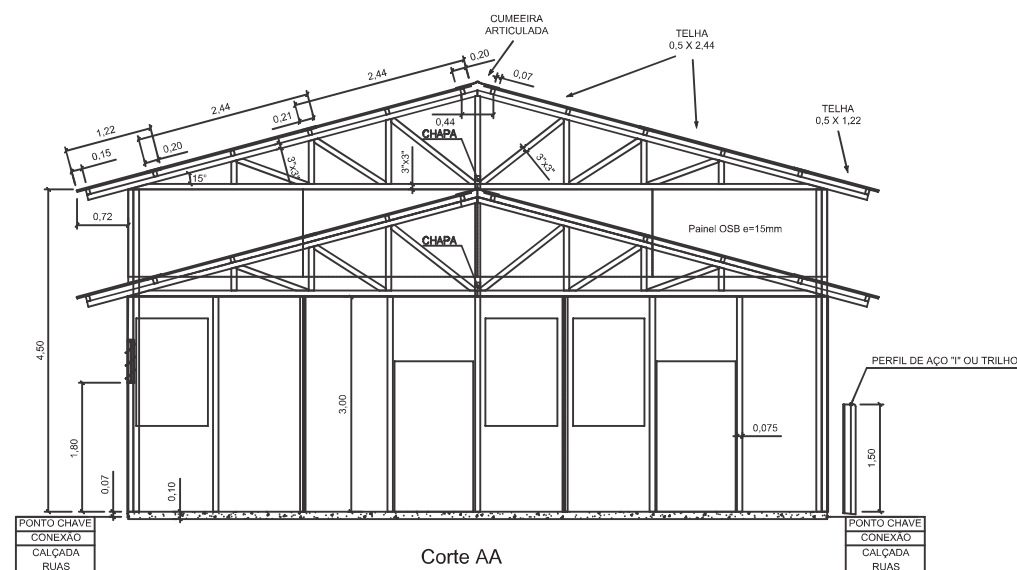
Manutenção leve e pesada

ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	2	TOPO A 1,80m
PR6	1,10 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR - 2 FOLHAS
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	5	BASCULANTE
J3	1,00 X 1,50 X1,20	MADEIRA COMPENSADA	3	BASCULANTE


PÉ DIREITO: 3,00m (ESCRITÓRIO) E 4,50m (GALPÃO)
ÁREA CONSTRUÍDA: 215,14m²
EFETIVO: 4H

NOTAS:

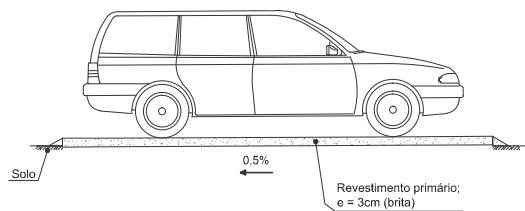
1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Painel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm



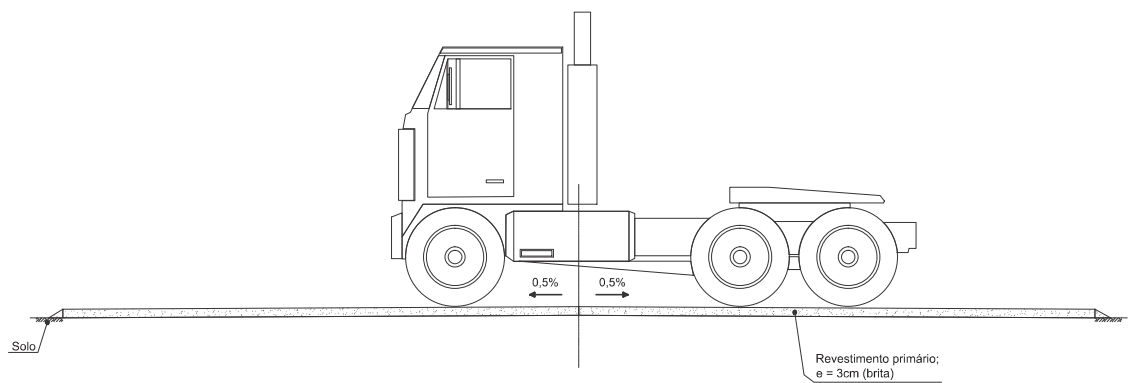
Vista Lateral

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div><p>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</p></div> <div><p>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</p></div>	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div> <table><tr><td colspan="2">RODOVIA: RO-010</td><td colspan="2">SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00</td></tr><tr><td colspan="2">TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)</td><td>EXTENSÃO: 21,28 km</td><td>LOTE: 01</td></tr><tr><td colspan="3">TÍTULO: OFICINA</td><td>FOLHA: CO-09</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>ESCALA: -</td></tr></table>				RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	TÍTULO: OFICINA			FOLHA: CO-09				ESCALA: -
RODOVIA: RO-010		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00																									
TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01																								
TÍTULO: OFICINA			FOLHA: CO-09																								
			ESCALA: -																								

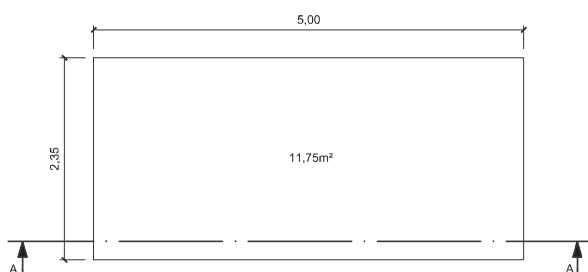
G A R A G E N S



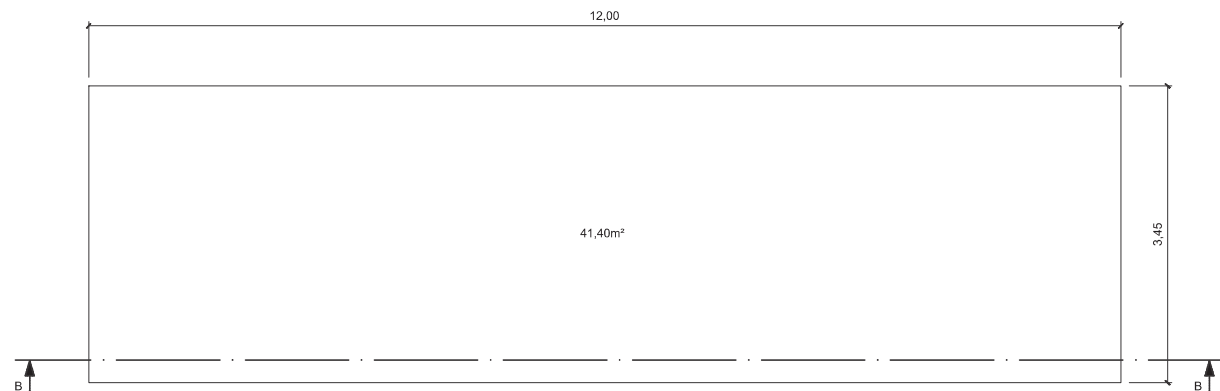
Corte A-A



Corte B-E



GARAGEM - CARRO PASSAGEIROS





GARAGEM - ÔNIBUS E CAMINHÃO

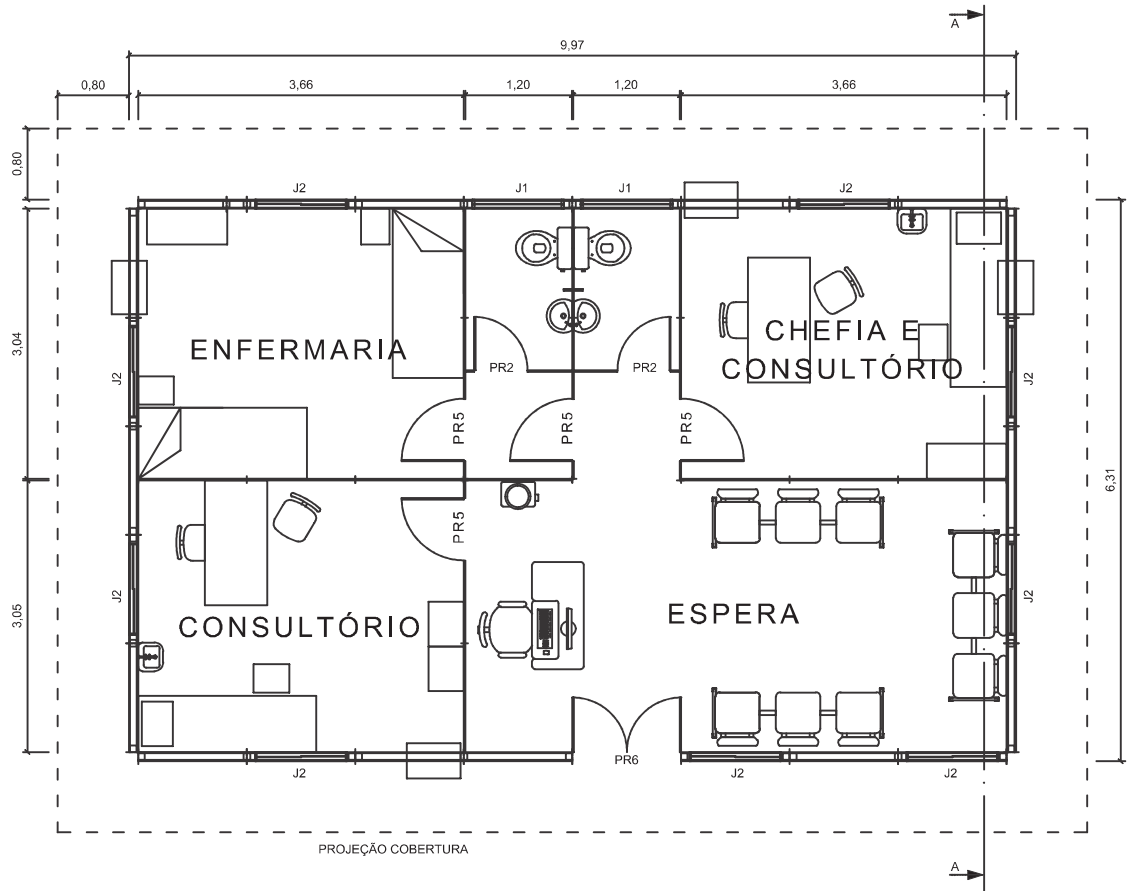
GARAGEM	QUANTIDADE DE VAGAS	TOTAIS
CARRO PASSAGEIROS (11,75m²)	VEÍCULOS (SERVIÇO)	3
	VEÍCULOS (VISITA)	3
ÔNIBUS E CAMINHÃO (41,40m²)	ÔNIBUS/CAMINHÃO (SERVIÇO)	1
	MÁQUINAS (SERVIÇO)	1
	ÔNIBUS/CAMINHÃO/MÁQUINAS (RESERVA)	2
ÁREA TOTAL		236,10m²

NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:100
2. Segundo o Manual de projeto de interseções (DNIT, 2005) a imensa maioria dos ônibus e caminhões longos no Brasil apresenta comprimento máximo de 12,2m.

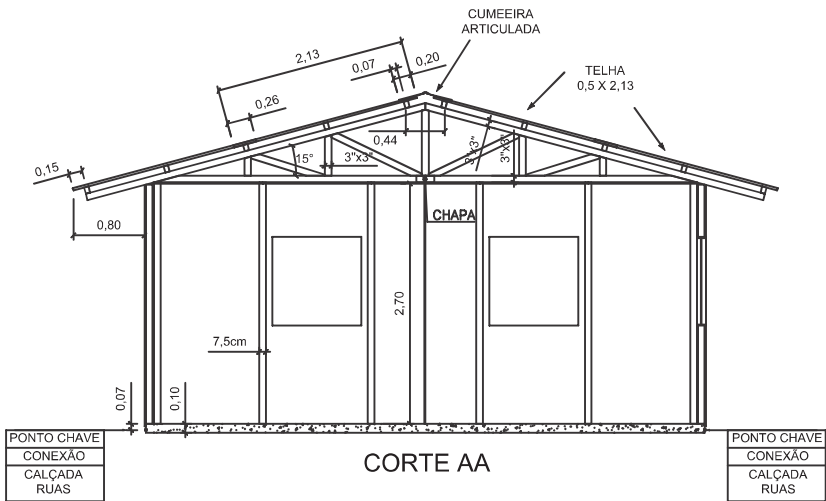
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS												
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA												
RODOVIA:		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00										
TRECHO:		Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)							EXTENSÃO: 21,28 km		LOTE: 01	
TÍTULO:		GARAGENS							FOLHA: CO-10	ESCALA: -		

A M B U L A T Ó R I O



ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	COM MOLA
PR5	0,70 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	4	DE ABRIR
PR6	1,22 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	1	DE ABRIR - 2 FOLHAS
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	2	BASCULANTE
J2	1,00 X 1,00 X1,10	MADEIRA COMPENSADA	9	DE ABRIR

PÉ DIREITO: 2,70m (ANVISA)
ÁREA CONSTRUÍDA: 62,95m²
EFETIVO: 3H
CAPACIDADE: 15 CONSULTAS / TURNO DE 4HS / 1 MÉDICO



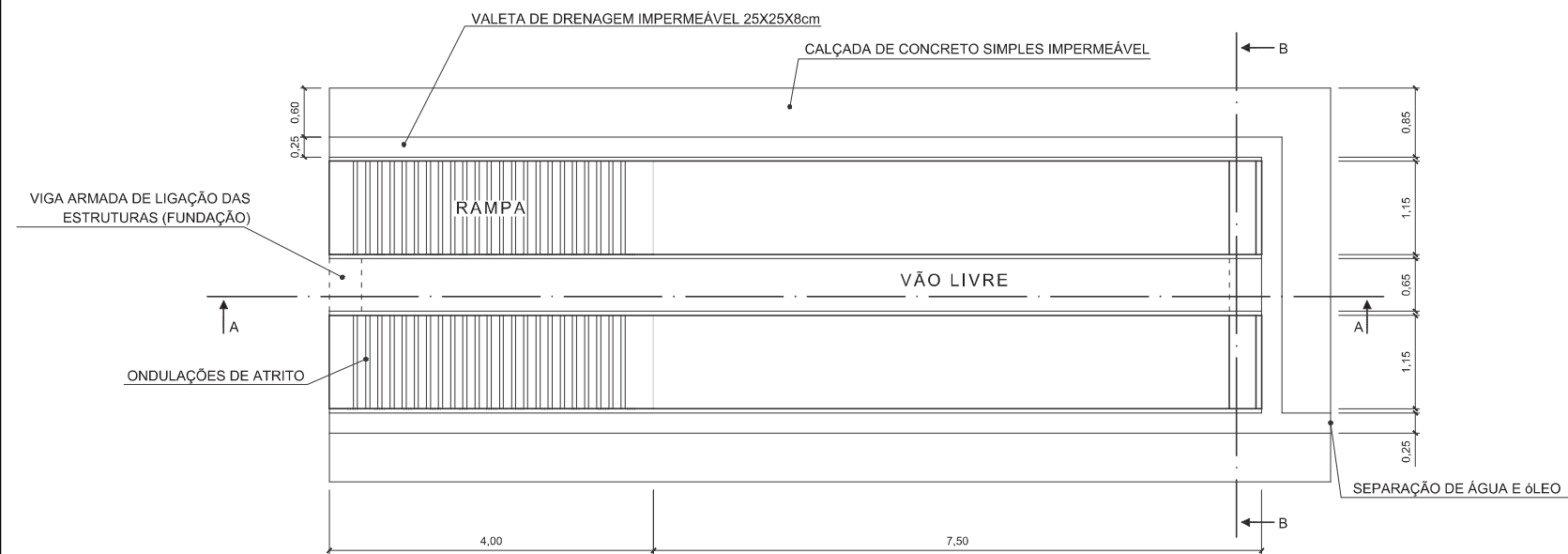
- NOTAS:
- 1. Dimensões em metros – Escala 1:100
 - 2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: AMBULATÓRIO			FOLHA: CO-11
										ESCALA: -

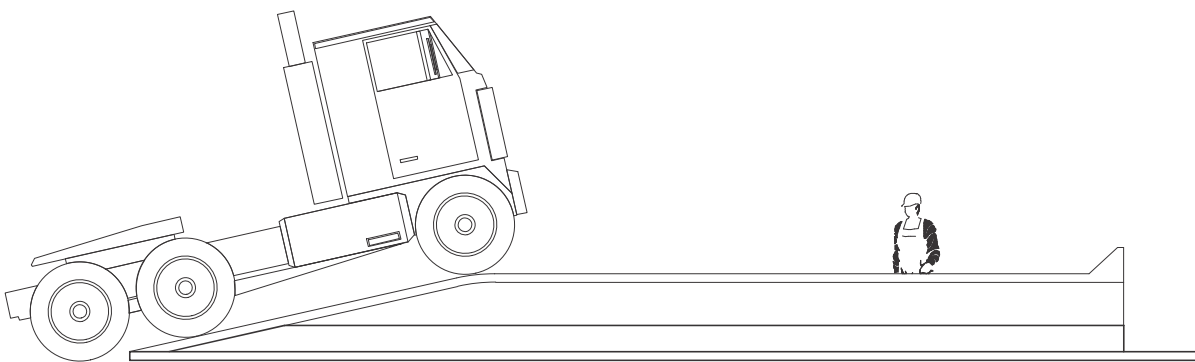


GOVERNO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

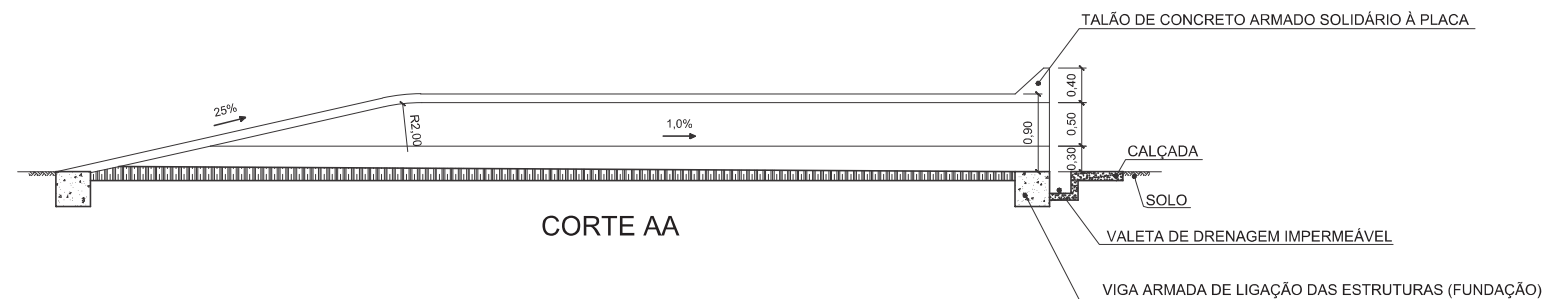
RAMP A D E L A V A G E M



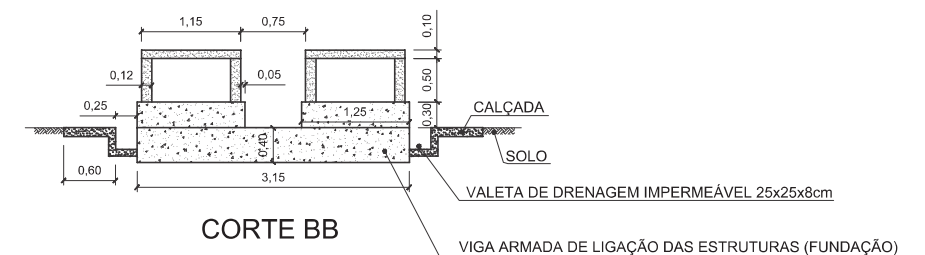
PLANTA BAIXA



VISTA EM ELEVAÇÃO





CORTE AA



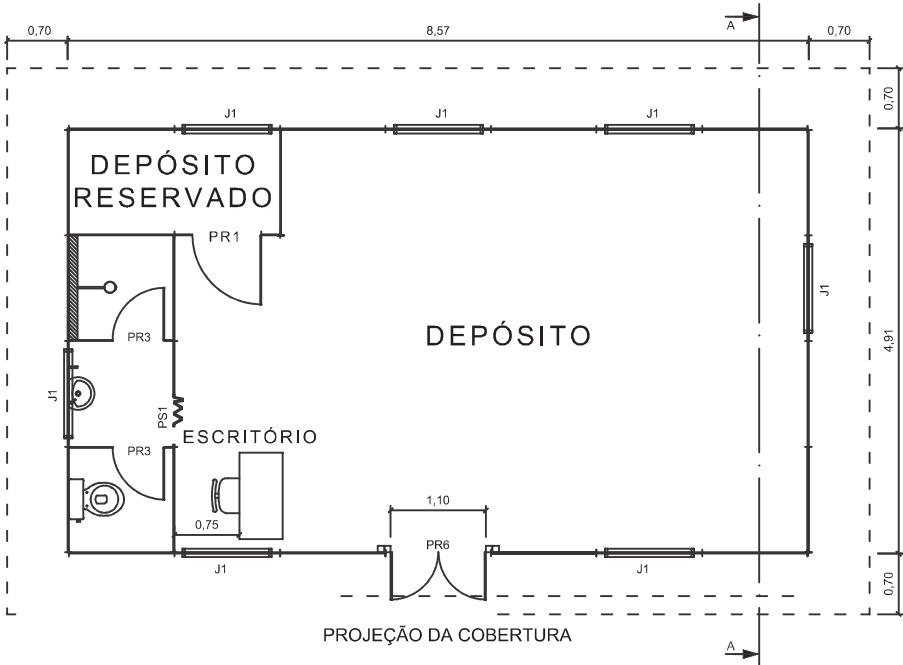
CORTE BE

NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:100

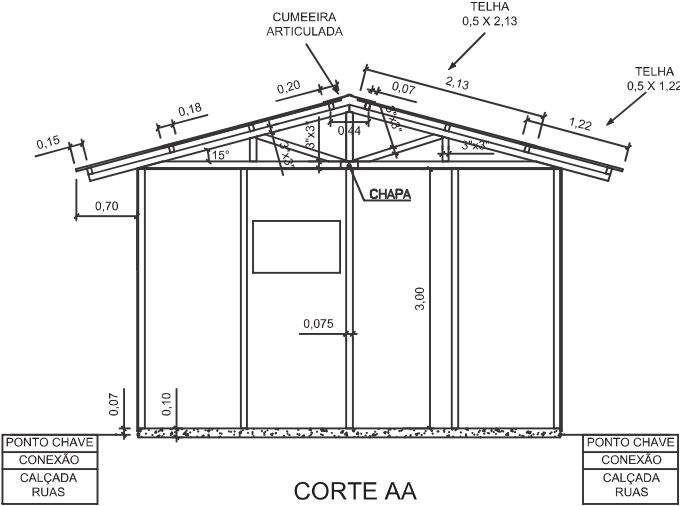
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS												
REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA												
RODOVIA:		SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00										
TRECHO:		Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)							EXTENSÃO: 21,28 km		LOTE: 01	
TÍTULO:		RAMPA DE LAVAGEM							FOLHA: CO-12	ESCALA: -		

EQUIPE DE TOPOGRAFIA



ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	1	DE ABRIR
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	2	TOPO A 1,80m
PR6	1,10 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	1	DE ABRIR - 2 FOLHAS
PS1	0,60 X 2,10	PVC	1	SANFONADA
J1	1,00 X 0,60 X 1,80	MADEIRA COMPENSADA	7	BASCULANTE

PÉ DIREITO: 3,00m
ÁREA CONSTRUÍDA: 42,08m²
EFETIVO: 3H



- NOTAS:
- 1. Dimensões em metros – Escala 1:100
 - 2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Paineis de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 à Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: EQUIPE DE TOPOGRAFIA			FOLHA: CO-13
										ESCALA: -

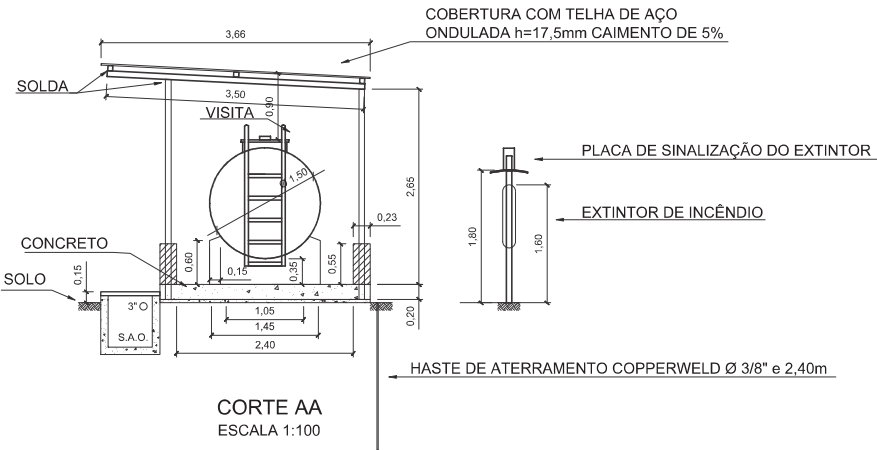
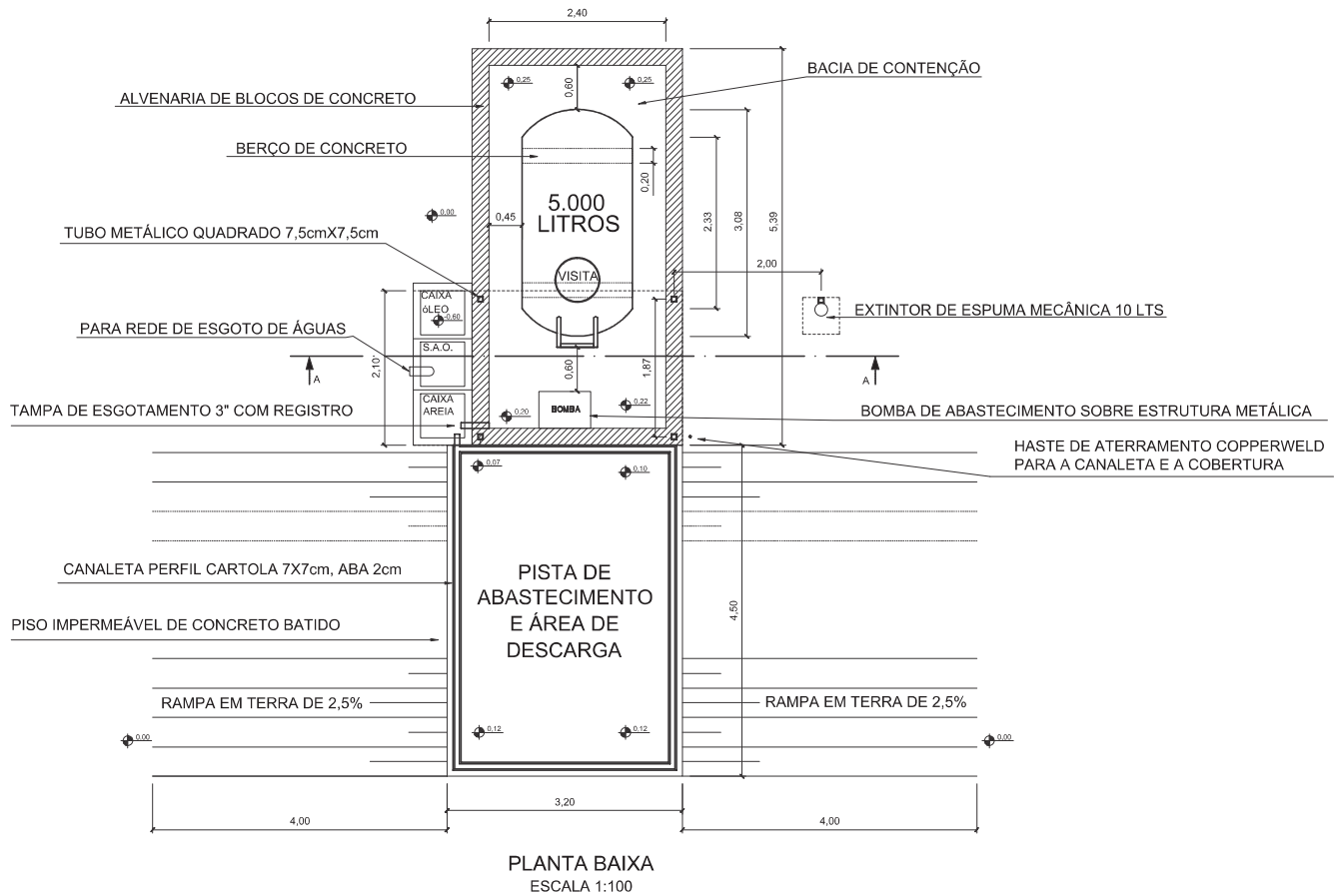


GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

POSTO DE COMBUSTÍVEL
TANQUE AÉREO HORIZONTAL

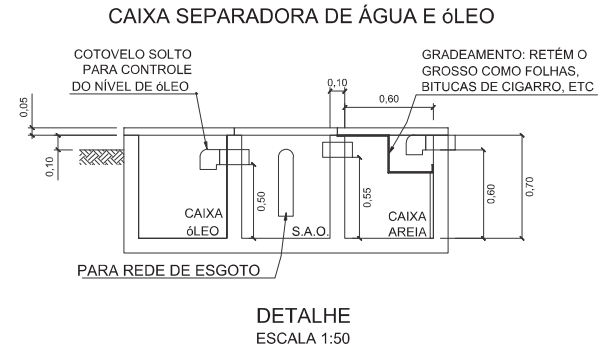
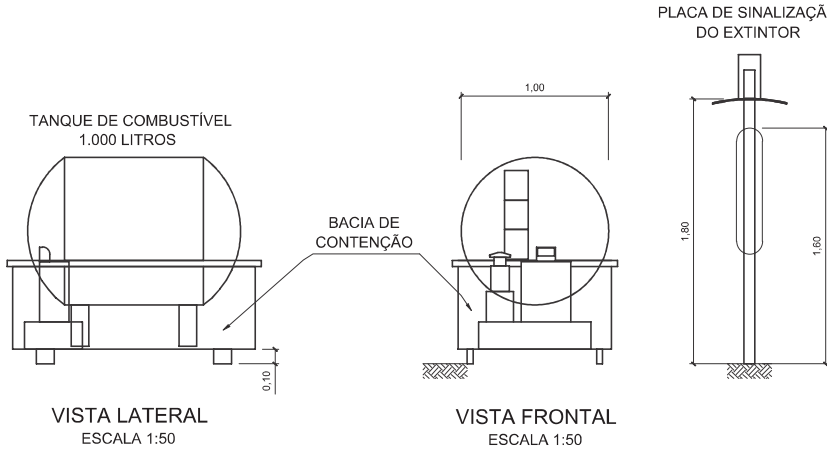
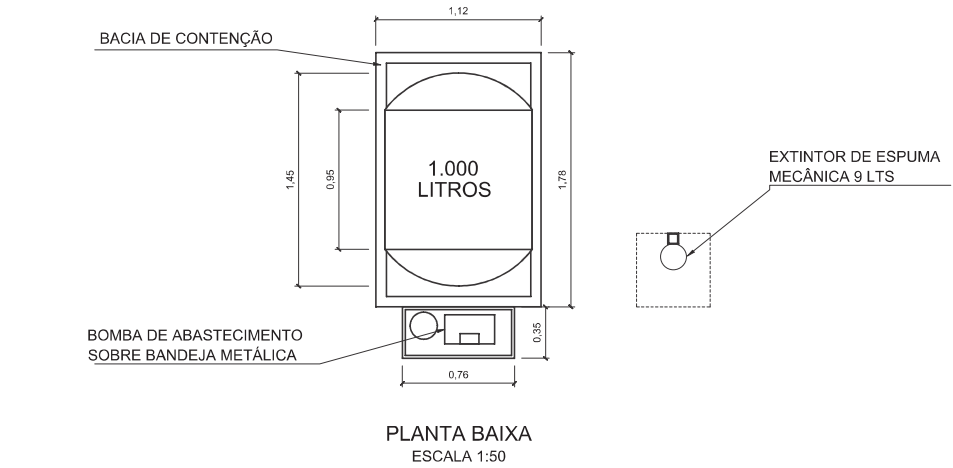
ÓLEO DIESEL



ÁREA COBERTA: 7,69m²



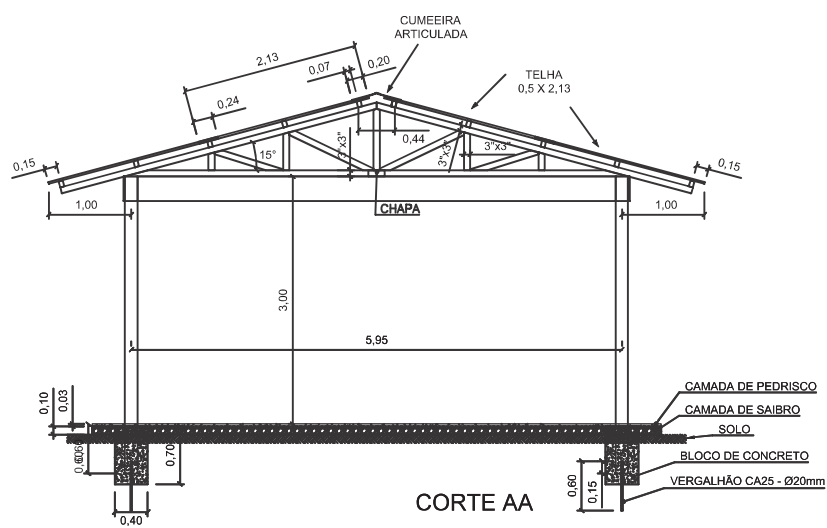
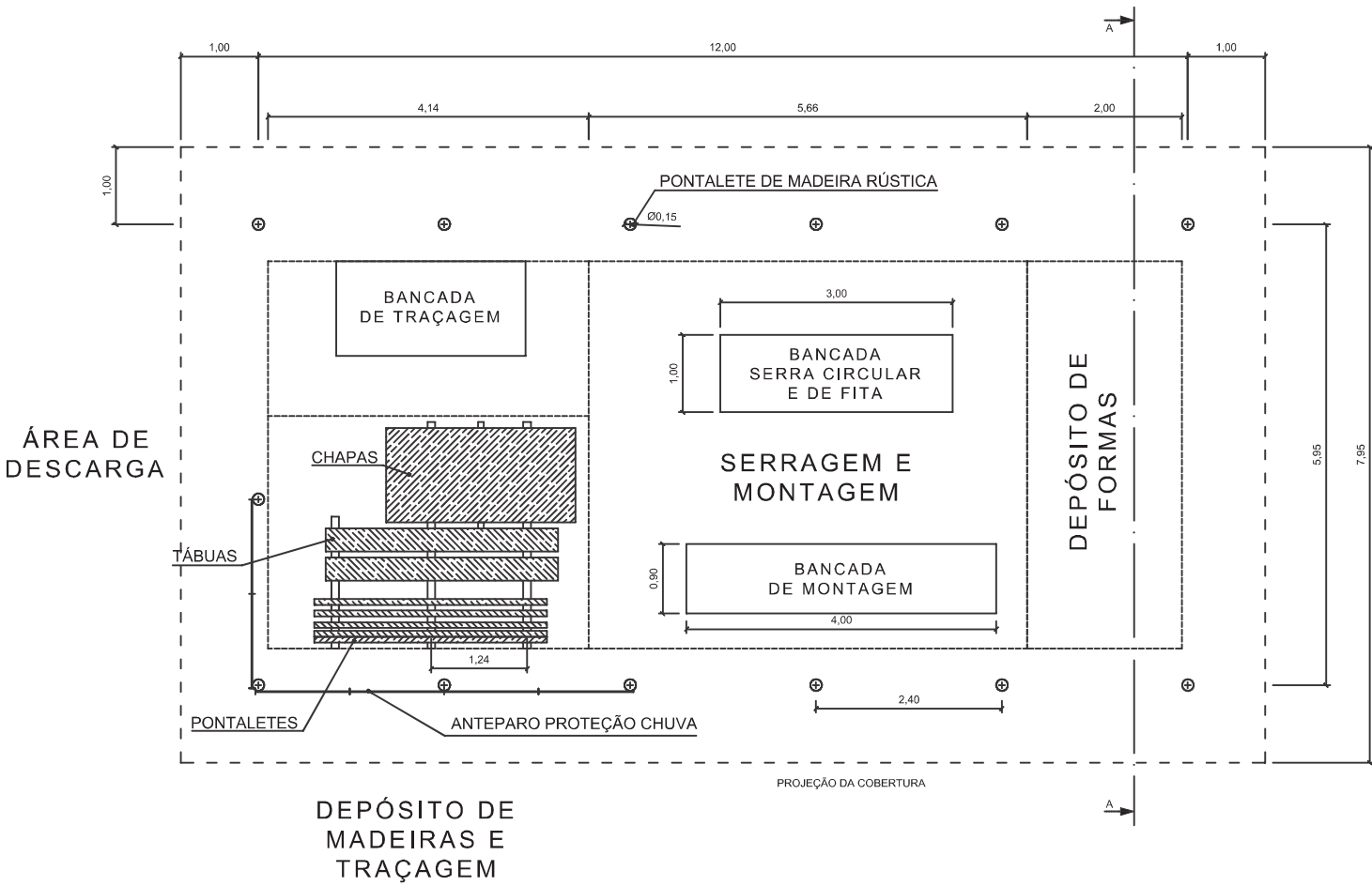
- NOTAS:
1. Dimensões em metros – Escala 1:100;
 2. S.A.O.: Sistema Separador de Água e Óleo
 3. Cobertura: Sobre bomba, descarga para o tanque e direcionada ao S.A.O.;
 4. Aterramento: Da canaleta, de toda a cobertura e do poste do extintor;
 5. Piso de abastecimento e área de descargas: Piso em concreto batido com caimento para canaleta e direcionado ao S.A.O. que recebe a água da área de descarga e abastecimento e da bacia de contenção;
 6. A distância entre os tanques combustíveis é de no mínimo 6m conforme especificado na planta geral do canteiro.

GASOLINA



Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	<div>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</div> <div>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div> <div>REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</div> <div>RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00</div> <div>TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01</div> <div>TÍTULO: POSTO DE COMBUSTÍVEL FOLHA: CO-14</div> <div>ESCALA: -</div>			
							<div>SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA</div> <div>GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS</div>			

CARPINTARIA



PÉ DIREITO: 3,00m
ÁREA COBERTA: 111,30m²
EFETIVO: 2H

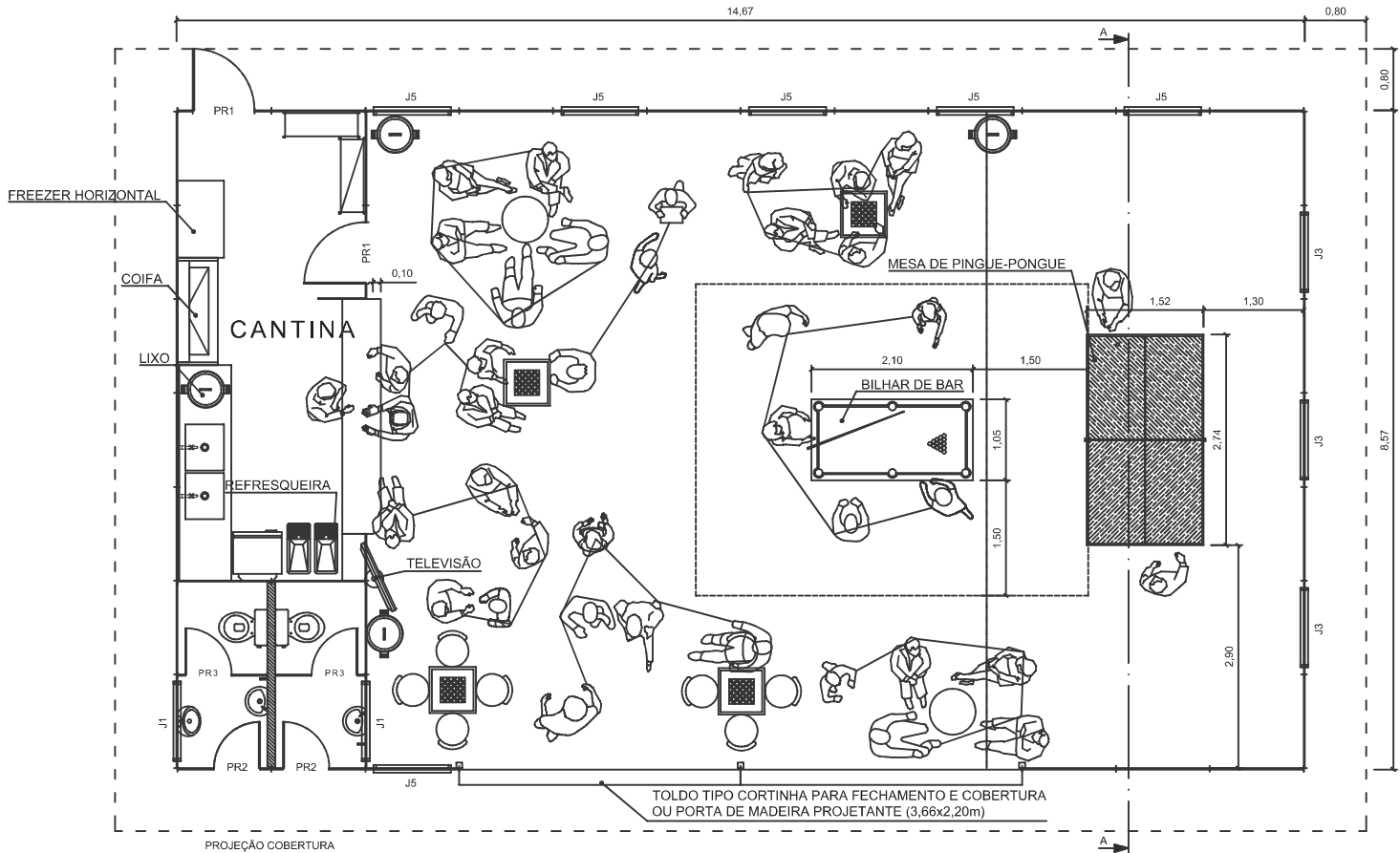
- NOTAS:
1. Dimensões em metros – Escala 1:100
 2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA			
							DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS			
							REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
							RODOVIA: RO-010	SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00		
							TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)	EXTENSÃO: 21,28 km	LOTE: 01	
							TÍTULO: CARPINTARIA			FOLHA: CO-15
										ESCALA: -



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE
ESTRADAS, RODAGENS,
INFRAESTRUTURA E
SERVIÇOS PÚBLICOS

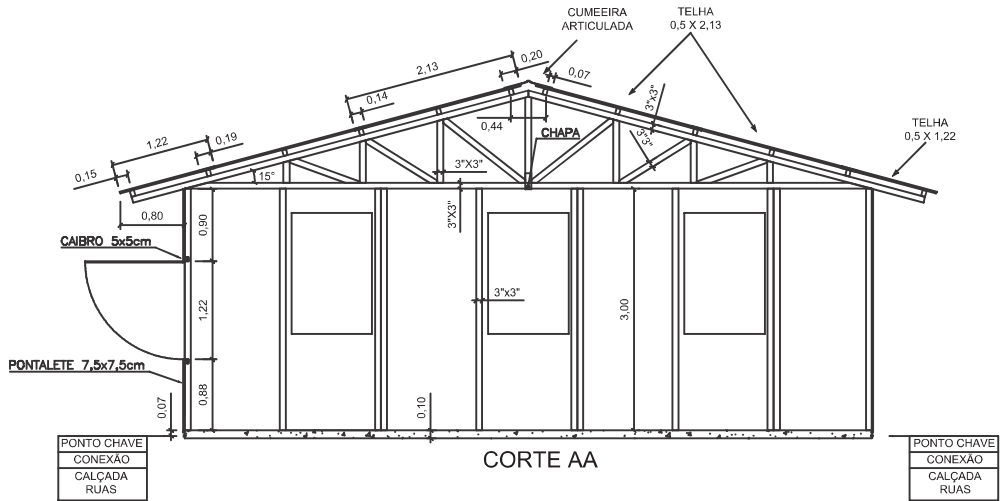
ÁREA DE RECREAÇÃO





ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	DE ABRIR
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	2	COM MOLA
PR3	0,60 X 1,65	MADEIRA COMPENSADA	2	TOPO A 1,80m
PR7	3,66 X 2,20	TOLDO	2	FECHAMENTO E COBERTURA
J1	1,00 X 0,60 X 1,80	MADEIRA COMPENSADA	2	BASCULANTE
J3	1,00 X 1,50 X 1,20	MADEIRA COMPENSADA	3	BASCULANTE
J5	1,00 X 1,50 X 1,10	MADEIRA COMPENSADA	6	PROJETANTE

PÉ DIREITO: 3,00m
ÁREA CONSTRUÍDA: 125,72m²
CAPACIDADE: 40-50H

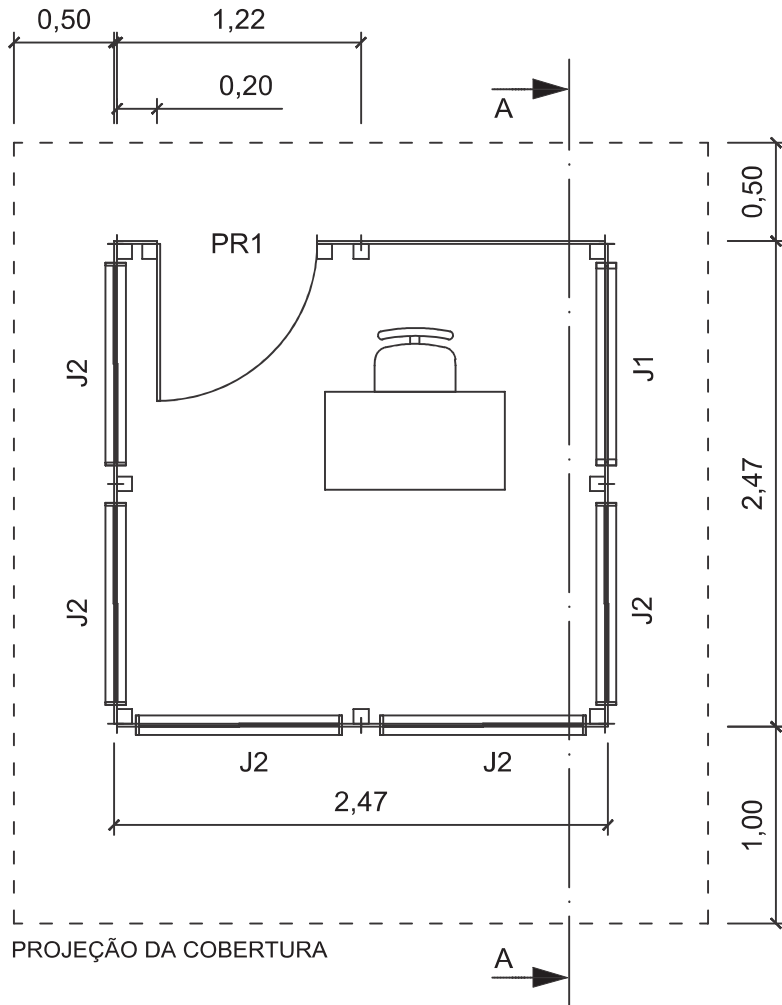
D E N S I D A D E	
B R U T A	L Í Q U I D A
0,4 hab./m²	0,67 hab./m²



- NOTAS:
- Dimensões em metros – Escala 1:100
 - Uma grande abertura na área de recreação permite:
 - Melhor segurança na área confinada e com multidão
 - Boa comunicação com área externa para grandes eventos (orientações, avisos ou shows)
 - Flexibilidade para uma expansão rápida
 - Melhor ventilação
 - Material
 - Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm

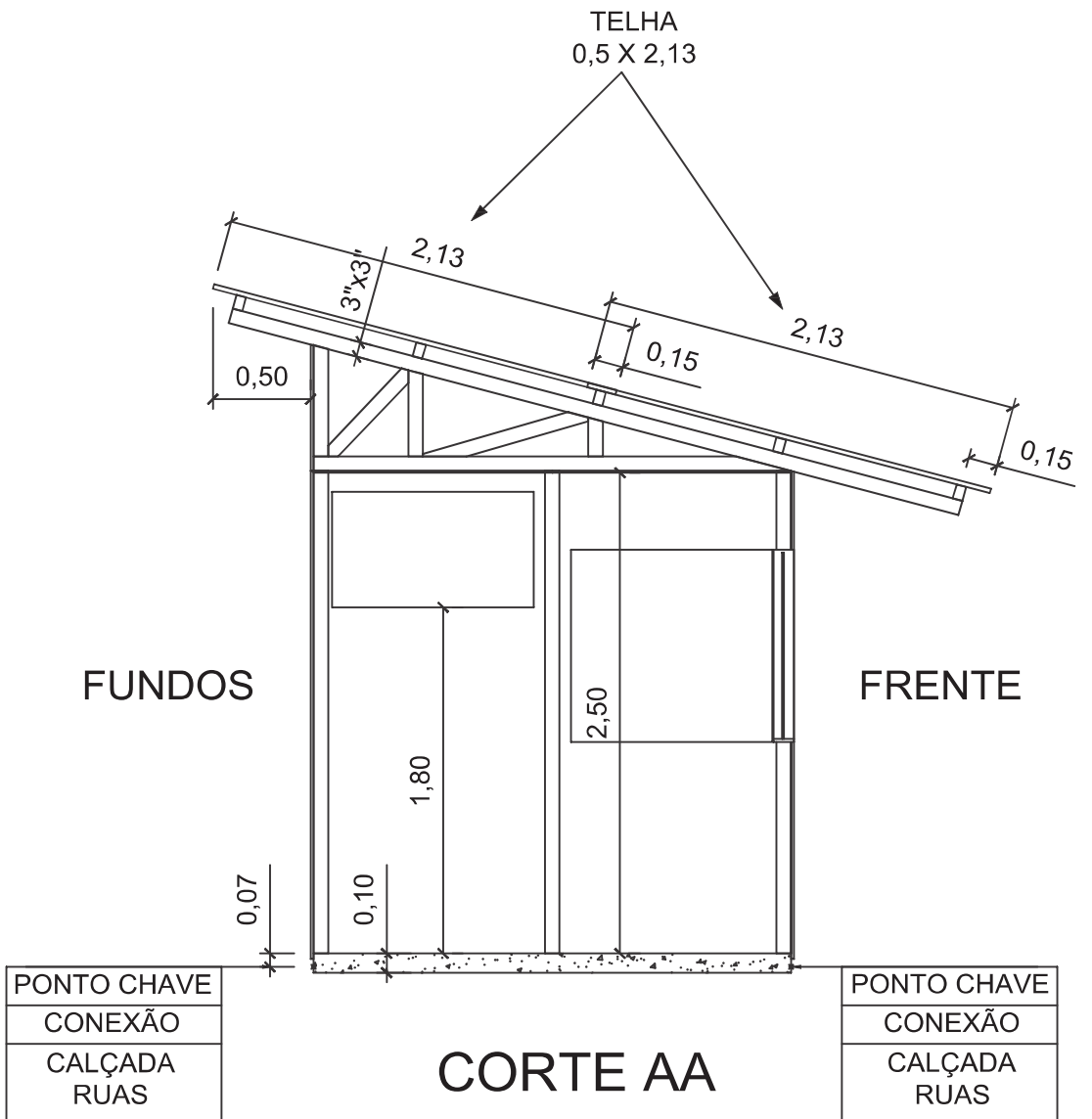
Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:	 SERVIÇOS, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA	 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIA: RO-010 SEGMENTO: Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00 TRECHO: Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra) EXTENSÃO: 21,28 km LOTE: 01 TÍTULO: ÁREA DE RECREAÇÃO FOLHA: CO-16 ESCALA: -																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

G U A R I T A S




NOTAS:

1. Dimensões em metros – Escala 1:50
2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Pannel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

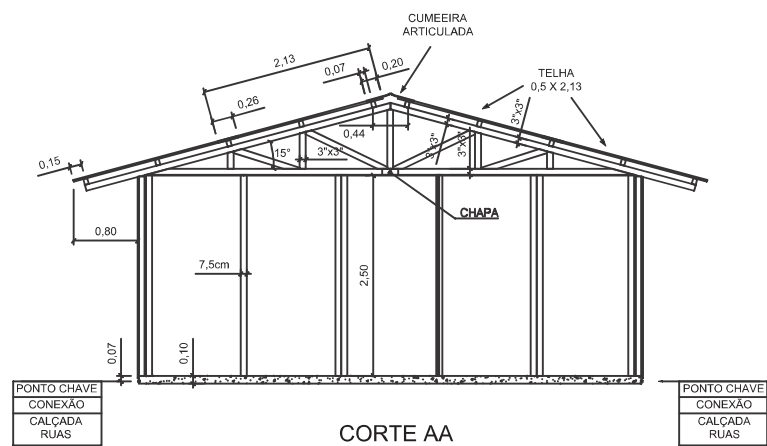
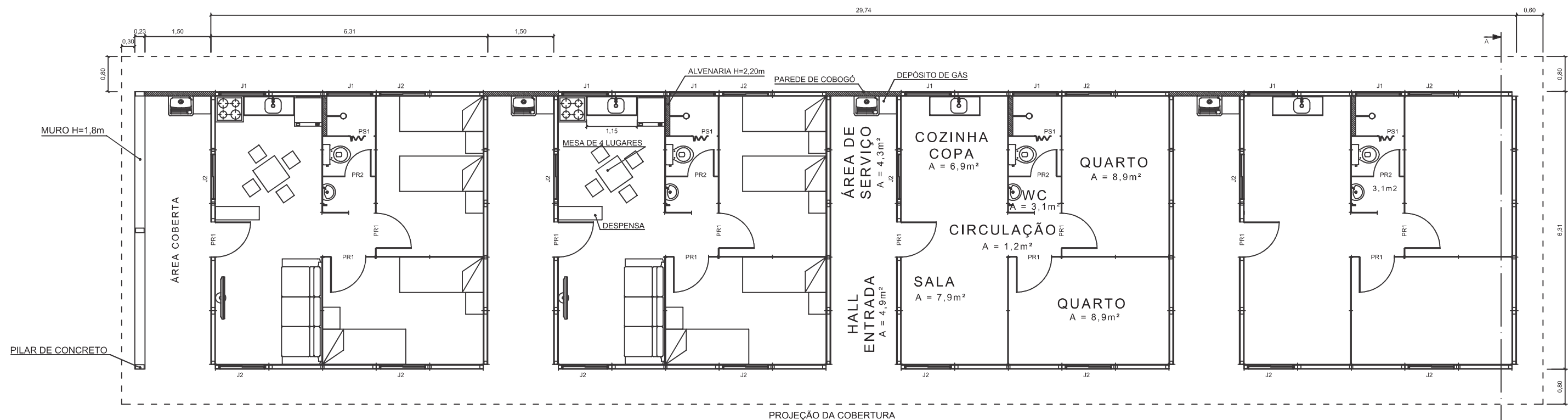


ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	1	DE ABRIR
J1	1,00 X 0,60 X1,80	MADEIRA COMPENSADA	1	BASCULANTE
J2	1,00 X 1,00 X1,10	MADEIRA COMPENSADA	5	DE ABRIR

PÉ DIREITO: 2,50m
ÁREA CONSTRUÍDA: 6,10m²
EFETIVO: 1H

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:
						<div style="text-align: center;">  GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS </div>



RESIDÊNCIAS



- NOTAS:
1. Dimensões em metros – Escala 1:100
 2. Material
 - 2.1. Cobertura: Telha ondulada de fibra cimento; e=4mm
 - 2.2. Parede: Painel de madeira tipo OSB 1,22x2,44m; e=15mm
 - 2.3. Forro: Chapa de compensado e=10mm

ESQUADRIAS				
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
PR1	0,80 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	12	DE ABRIR
PR2	0,60 X 2,10	MADEIRA COMPENSADA	4	COM MOLA
PS1	0,60 X 2,10	PVC	4	SANFONADA
J1	1,00 X 0,60 X 1,80	MADEIRA COMPENSADA	8	BASCULANTE
J2	1,00 X 1,00 X 1,10	MADEIRA COMPENSADA	16	DE ABRIR

PÉ DIREITO: 2,50m
ÁREA CONSTRUÍDA: 198,58m²
CAPCIDADE: 16-32H

Nº.	DATA	APROVAÇÃO DO DER / RO:	AUTORIA	APROVAÇÃO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES:		 GOVERNO DE RONDÔNIA DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA						
									DEPARTAMENTO DE ESTRADAS, RODAGENS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS						
									REVISÃO, ADEQUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA						
									RODOVIA:	RO-010	SEGMENTO:	Estaca 136+0,00 á Estaca 1200+0,00			
									TRECHO:	Estaca 136+0,00 (Urupá) - Estaca 2284+0,00 Rua Amapá (Mirante da Serra)		EXTENSÃO:	21,28 km	LOTE:	01
									TÍTULO:	RESIDÊNCIAS			FOLHA:	CO-18	
													ESCALA:	-	