

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE			JUSANTE					DI (MM)	DE (MM)	MATERIAL DO TUBO	TIPO DE SOLO	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	PAVIMENTO	TIPO DE PAVIMENTO	REMOÇÃO DE BUEIRO?			H MONTANTE (M)	DECLIVIDADE (%)	ESCONSIDADE (°)	H JUSANTE (M)	H MÉDIA (M)	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA - Ø 20 < PEDRA < Ø 50 (M)	
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01	ALA	DDD-01	DISSIPADOR	ESC. VALA DESCARGA (M3)																	
	L DCD (M)		H CCA-01 (M)	H CCA-01 (M)		L DDD-01 (M)																			
ESTACA																									
BUEIROS TUBULARES																									
3+0,00			1,85		ALA	6,45	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,85	2,00%			1,70	1,78	
7+16,00			2,00		ALA	8,45	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,00	2,00%	α = 30°		1,75	1,88	
19+8,41			2,00		ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,00	2,00%			1,40	1,70	
22+15,29	5,05		2,00		ALA	3,77	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,00	2,00%			2,00	2,00	
48+6,15		ALA			ALA			V = 7,50 M3	1200	1.200,174	BDT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,92	1,00%			1,92	1,92	1,00
56+15,735			1,75		ALA				600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,75	1,00%			1,85	1,80	
70+14,73		ALA			ALA				1200	1.200,174	BDT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	SIM	800	14,11	3,15	1,00%			3,15	3,15	1,00
78+12,09			1,95		ALA	12,00	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,95	1,00%			2,00	1,98	
138+4,15			3,00	2,20	ALA	8,24	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			3,00	1,00%			1,20	2,10	
149+12,11			1,70	1,80	ALA	5,37	DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,70	1,00%			1,80	1,75	
159+0,00			2,00		ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,00	1,00%			0,85	1,43	
175+17,40		ALA	1,60		ALA		DEN-10		1200	1.200,174	BTT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,04	0,04%			2,04	2,04	1,00
220+16,14			1,70	1,70	ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,70	7,50%			1,65	1,68	
240+0,85			2,30		ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,60	1,00%			1,70	1,65	
254+9,66			2,40		ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,40	3,00%			1,65	2,03	
265+14,64			1,70		ALA		DEN-10		600	600,117	BST.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			1,70	1,00%			1,20	1,45	
13+13,64		ALA			ALA				1500	1.500,199	BDT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	SIM	600	12,33	2,75	2,00%			2,75	2,75	1,00
229+5,50		ALA			ALA			V = 87,00 M3	1500	1.500,199	BDT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			2,09	1,00%			2,09	2,09	1,00
271+6,40		ALA			ALA				1200	1.200,174	BDT.PEAD	SECO	BAIXO	NÃO	TERRA	NÃO			3,76	1,00%			3,76	3,76	1,00

DMT USINA - [CBUQ] (KM) :	51,60
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM) :	51,60
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM) :	6,90
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM) :	274,00
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM) :	7,90
DMT BOTA-FORA (KM) :	27,50
DMT AREAL (KM) :	36,20

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE				ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA - Ø 10 < PEDRA < Ø 20 (M)	ESPESSURA DE BERÇO EM BRITA CLASSE I (M)	ESPESSURA BERÇO DE AREIA PARA TUBO PEAD (M)	ESPESSURA BERÇO DE CONCRETO PARA TUBO BSTC (M)	H TOTAL DE CORTE (M)	H DA VALA (M)	H VALA (M)	H VALA (M)	H VALA (M)	H VALA (M)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA DA VALA (M)	LARGURA DA VALA - ESC. RETROESCAVAD EIRA (M)	LARGURA DA VALA (M)	LARGURA DA VALA (M)	LARGURA DA VALA (M)	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA (M)	99063																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01		ESPESSURA	ESPESSURA				H >= 1,50M	H >= 3,00M	H >= 4,50M	L > 0,80M								L > 1,50M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		L DCD (M)		H CCA-01 (M)				H CCA-01 (M)	0,15 M	0,15 M	H até 1,50M	H < 3,00M	H < 4,50M	H < 6,00M	L<=0,80M	L <= 1,50M	L <= 2,50M	L > 2,50M	H>1,50M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

DMT USINA - [CBUQ] (KM):
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM):
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM):
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM):
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM):
DMT BOTA-FORA (KM):
DMT AREAL (KM):

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE			90084		RO-40218	ESCAVAÇÃO TOTAL DE VALAS (M³)	ED-29713		ÁREA DA PAREDE TOTAL DAS VALAS (M²)	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA (M2)	ED-51094	ED-49814	TOTAL LASTRO DE VALA COM CAMADA DE AREIA (M³)	TOTAL ACERTO DE FUNDO DE VALA (M²)	ESCAVAÇÃO TOTAL (M3)	TUBULAÇÃO (M3)	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA - Ø 20 < PEDRA < Ø 50 (M)	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA - Ø 10 < PEDRA < Ø 20 (M)
				ÃO MECÂNICA (M³)	ESCAVAÇÃO MECÂNICA (M³)	ESCORAMENTO (M²)													
				TIPO SOLO	TIPO SOLO	DESCONTINUO													
				SECO	SECO	INTERFERÊNCIA		BAIXO											
				FERFERÊNCIA	INTERFERÊNCIA	TIPO SOLO		SECO											
	BAIXO	BAIXO	PAVIMENTO	NÃO	H>=1,25M														
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01		L<1,50M	L>2,50M												
		L DCD (M)	H CCA-01 (M)	H CCA-01 (M)		H<=3,00M													
ESTACA				603,56	2.203,74	2.807,31	1.838,83	907,40	858,21	83,15	113,54	858,21	3.655,11	400,22	554,30	277,15			
BUEIROS TUBUI				603,56	2.203,74	2.807,31	1.838,83	342,72	858,21	83,15	113,54	858,21	3.655,11	400,22	554,30	277,15			
3+0,00			1,85	33,27		33,27	51,35	?	16,85		1,68	16,85	33,27	3,68					
7+16,00			2,00	59,16		59,16	91,30	?	28,51		2,85	28,51	59,16	6,22					
19+8,41			2,00	41,86		41,86	64,60	?	22,03		2,20	22,03	41,86	4,81					
22+15,29	5,05		2,00	45,62		45,62	70,40	?	20,74		2,07	20,74	45,62	4,52					
48+6,15		ALA			245,10	245,10	119,04	119,04	65,89	9,88	9,88	65,89	245,10	36,19	65,89	32,94			
56+15,735			1,75	33,70		33,70	52,00	?	16,85		1,68	16,85	33,70	3,68					
70+14,73		ALA			247,08	247,08	120,00	120,00	61,77	9,27	9,27	61,77	247,08	33,93	61,77	30,89			
78+12,09			1,95	81,75		81,75	126,15	?	37,58		3,76	37,58	81,75	8,20					
138+4,15			3,00	2,20	55,14	55,14	85,10	?	23,98		2,40	23,98	55,14	5,23					
149+12,11			1,70	1,80	29,06	29,06	44,85	?	14,90		1,49	14,90	29,06	3,25					
159+0,00			2,00	25,27		25,27	39,00	?	15,55		1,56	15,55	25,27	3,39					
175+17,40		ALA	1,60		682,30	682,30	222,72	222,72	177,68	26,65	26,65	177,68	682,30	98,39	177,68	88,84			
220+16,14			1,70	1,70	47,39	47,39	73,13	?	25,27		2,53	25,27	47,39	5,51					
240+0,85			2,30		50,35	50,35	77,70	?	27,22		2,72	27,22	50,35	5,94					
254+9,66			2,40		43,25	43,25	66,75	?	19,44		1,94	19,44	43,25	4,24					
265+14,64			1,70		57,74	57,74	89,10	?	34,99		3,50	34,99	57,74	7,63					
13+13,64		ALA			356,72	356,72	145,60	145,60	78,40	11,76	11,76	78,40	1.204,52	56,55	78,40	39,20			
229+5,50		ALA			343,10	343,10	140,04	140,04	88,20	13,23	13,23	88,20	343,10	63,62	88,20	44,10			
271+6,40		ALA			329,44	329,44	160,00	160,00	82,36	12,35	12,35	82,36	329,44	45,24	82,36	41,18			

DMT USINA - [CBUQ] (KM) :
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM) :
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM) :
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM) :
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM) :
DMT BOTA-FORA (KM) :
DMT AREAL (KM) :

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

	MONTANTE								
REDE DE DRENAGEM					CAMADA DE BRITA (M³)	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL (M3)	ENVOLTÓRIO DA TUBULAÇÃO MATERIAL CLASSE I - REATERRO MANUAL - BST.PEAD (M3)	ENVOLTÓRIO DA TUBULAÇÃO MATERIAL CLASSE I - REATERRO MANUAL - BST.PEAD (M3)	ENVOLTÓRIO DA TUBULAÇÃO MATERIAL CLASSE I - REATERRO MANUAL - BTT.PEAD (M3)
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01					
	L DCD (M)		H CCA-01 (M)	H CCA-01 (M)					
ESTACA					113,54	113,54	146,47	322,96	141,51
					113,54	113,54	146,47	322,96	141,51
3+0,00			1,85		1,68	1,68	8,12		
7+16,00			2,00		2,85	2,85	13,74		
19+8,41			2,00		2,20	2,20	10,62		
22+15,29	5,05		2,00		2,07	2,07	9,99		
48+6,15		ALA			9,88	9,88		52,77	
56+15,735			1,75		1,68	1,68	8,12		
70+14,73		ALA			9,27	9,27		49,47	
78+12,09			1,95		3,76	3,76	18,11		
138+4,15			3,00	2,20	2,40	2,40	11,56		
149+12,11			1,70	1,80	1,49	1,49	7,18		
159+0,00			2,00		1,56	1,56	7,50		
175+17,40		ALA	1,60		26,65	26,65			141,51
220+16,14			1,70	1,70	2,53	2,53	12,18		
240+0,85			2,30		2,72	2,72	13,12		
254+9,66			2,40		1,94	1,94	9,37		
265+14,64			1,70		3,50	3,50	16,86		
13+13,64		ALA			11,76	11,76		72,83	
229+5,50		ALA			13,23	13,23		81,93	
271+6,40		ALA			12,35	12,35		65,96	

DMT USINA - [CBUQ] (KM):
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM):
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM):
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM):
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM):
DMT BOTA-FORA (KM):
DMT AREAL (KM):

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE				VOL. TOTAL REATERRO MANUAL MATERIAL CLASSE I (M3)						CPU37	CPU30		100974	TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA (M³XKM)			40.39.06	MATERIAL GRANULAR ENROCAMENTO (M³)										
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01											BERÇO DE CONCRETO (M3)	FORMA PARA BERÇO (M2)	H TOTAL DOS DESCONTOS (M)			DESCONTOS (M3)	H TOTAL DO REATERRO MECÂNICO (M)	REATERRO MANUAL COM SOQUETE	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATORIO	REATERRO MECÂNICO (M³)	BOTA FORA (M³)	CARGA BOTA FORA (M³)			
															INTERFERÊNCIA	INTERFERÊNCIA													
															BAIXO	BAIXO													
										L >= 1,50M	L >= 1,50M																		
										H<=1,25M	H<=1,25M																		
ESTACA					610,94			28,20	2.680,62	21,60	610,94	1.014,77	2.643,95	1.792,53	2.240,68	68.128,90			2.240,68	831,45									
BUEIROS TUBU					610,94			28,20	2.680,62	21,60	610,94	1.014,77	2.643,95	1.792,53	2.240,68	68.128,90			2.240,68	359,18									
3+0,00			1,85		8,12			0,90	23,29	1,07	8,12	18,11	21,48	15,17	18,96	27,50KM	0,060KM	522,54	18,96										
7+16,00			2,00		13,74			0,90	39,41	1,17	13,74	33,50	39,20	25,66	32,08	27,50KM	0,156KM	887,20	32,08										
19+8,41			2,00		10,62			0,90	30,45	1,00	10,62	22,03	26,44	19,83	24,79	27,50KM	0,388KM	691,35	24,79										
22+15,29	5,05		2,00		9,99			0,90	28,66	1,30	9,99	26,95	31,10	18,66	23,33	27,50KM	0,455KM	652,20	23,33										
48+6,15		ALA			52,77			2,65	260,33	1,07	52,77	70,49	156,14	174,61	218,27	27,50KM	0,966KM	6.213,31	218,27	98,83									
56+15,735			1,75		8,12			0,90	23,29	1,10	8,12	18,53	21,90	15,17	18,96	27,50KM	1,136KM	542,93	18,96										
70+14,73		ALA			49,47			2,65	244,06	1,35	49,47	83,38	163,68	163,70	204,63	27,50KM	1,415KM	5.916,82	204,63	92,66									
78+12,09			1,95		18,11			0,90	51,94	1,27	18,11	47,92	55,43	33,83	42,29	27,50KM	1,572KM	1.229,46	42,29										
138+4,15			3,00	2,20	11,56			0,90	33,14	1,40	11,56	33,56	38,36	21,58	26,98	27,50KM	2,764KM	816,53	26,98										
149+12,11			1,70	1,80	7,18			0,90	20,60	1,05	7,18	15,65	18,63	13,42	16,77	27,50KM	2,992KM	511,35	16,77										
159+0,00			2,00		7,50			0,90	21,49	0,72	7,50	11,27	14,38	14,00	17,50	27,50KM	3,180KM	536,90	17,50										
175+17,40		ALA	1,60		141,51			2,65	701,24	1,19	141,51	211,41	442,40	470,89	588,61	27,50KM	3,517KM	18.257,15	588,61	266,52									
220+16,14			1,70	1,70	12,18			0,90	34,93	0,97	12,18	24,64	29,69	22,75	28,43	27,50KM	4,416KM	907,38	28,43										
240+0,85			2,30		13,12			0,90	37,61	0,95	13,12	25,85	31,30	24,50	30,62	27,50KM	4,816KM	989,52	30,62										
254+9,66			2,40		9,37			0,90	26,87	1,32	9,37	25,76	29,64	17,50	21,87	27,50KM	5,090KM	712,74	21,87										
265+14,64			1,70		16,86			0,90	48,36	0,75	16,86	26,24	33,24	31,50	39,37	27,50KM	5,315KM	1.291,91	39,37										
13+13,64		ALA			72,83			2,95	343,32	1,60	72,83	125,42	1.075,15	231,30	289,12	27,50KM	0,274KM	8.029,91	289,12	117,60									
229+5,50		ALA			81,93			2,95	386,24	0,94	81,93	82,89	197,55	260,21	325,26	27,50KM	4,585KM	10.436,06	325,26	132,30									
271+6,40		ALA			65,96			2,65	325,41	1,35	65,96	111,17	218,24	218,27	272,84	27,50KM	5,426KM	8.983,64	272,84	123,54									

DMT USINA - [CBUQ] (KM):
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM):
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM):
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM):
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM):
DMT BOTA-FORA (KM):
DMT AREAL (KM):

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE				CARGA DE MATERIAL GRANULAR ENROCAMENTO (M³)	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR ENROCAMENTO (M³XKM)	MATERIAL ARENOSO (M³)	CARGA DE MATERIAL ARENOSO (M³)	TRANSPORTE DE MATERIAL ARENOSO (M³XKM)			TOTAL CARGA (M³)	TOTAL TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR ENROCAMENTO / BERÇO VALA (M³XKM)	TOTAL TRANSPORTE DE SOLOS (M³XKM)	95875	
															TRANSPORTE TOTAL (M³XKM)	
	* - DISTANCIA ESTACA INICIO A BF															
	** - DISTANCIA DRENAGEM A EXECUTAR ATÉ ESTACA DE INICIO															
DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01				EMPOLAMENTO	13%	DISTÂNCIA FIXA *	DISTÂNCIA VARIÁVEL **	MOM. TRANSPORTE					
ESTACA					831,45	42.902,90	113,54	128,30	4.644,32			1.897,57	47.547,22	68.128,90	115.676,12	
BUEIROS TUBU					359,18	18.533,66	55,81	63,07	4.644,32			28.647,69	20.816,69	68.128,90	115.676,12	
3+0,00			1,85			51,60KM		1,68	1,90	36,20KM	0,060KM	68,92	20,86	68,92	522,54	591,46
7+16,00			2,00			51,60KM		2,85	3,22	36,20KM	0,156KM	116,63	35,30	116,63	887,20	1.003,84
19+8,41			2,00			51,60KM		2,20	2,49	36,20KM	0,388KM	90,12	27,28	90,12	691,35	781,48
22+15,29	5,05		2,00			51,60KM		2,07	2,34	36,20KM	0,455KM	84,82	25,67	84,82	652,20	737,02
48+6,15		ALA			98,83	51,60KM	5.099,73	9,88	11,17	36,20KM	0,966KM	404,28	328,27	5.504,01	6.213,31	11.717,32
56+15,735			1,75			51,60KM		1,68	1,90	36,20KM	1,136KM	68,92	20,86	68,92	542,93	611,85
70+14,73		ALA			92,66	51,60KM	4.781,00	9,27	10,47	36,20KM	1,415KM	379,01	307,76	5.160,01	5.916,82	11.076,83
78+12,09			1,95			51,60KM		3,76	4,25	36,20KM	1,572KM	153,74	46,54	153,74	1.229,46	1.383,20
138+4,15			3,00	2,20		51,60KM		2,40	2,71	36,20KM	2,764KM	98,08	29,69	98,08	816,53	914,60
149+12,11			1,70	1,80		51,60KM		1,49	1,68	36,20KM	2,992KM	60,97	18,45	60,97	511,35	572,32
159+0,00			2,00			51,60KM		1,56	1,76	36,20KM	3,180KM	63,62	19,26	63,62	536,90	600,52
175+17,40		ALA	1,60		266,52	51,60KM	13.752,66	26,65	30,12	36,20KM	3,517KM	1.090,25	885,25	14.842,91	18.257,15	33.100,06
220+16,14			1,70	1,70		51,60KM		2,53	2,86	36,20KM	4,416KM	103,38	31,29	103,38	907,38	1.010,75
240+0,85			2,30			51,60KM		2,72	3,08	36,20KM	4,816KM	111,33	33,70	111,33	989,52	1.100,85
254+9,66			2,40			51,60KM		1,94	2,20	36,20KM	5,090KM	79,52	24,07	79,52	712,74	792,26
265+14,64			1,70			51,60KM		3,50	3,95	36,20KM	5,315KM	143,14	43,32	143,14	1.291,91	1.435,05
13+13,64		ALA			117,60	51,60KM	6.068,16	11,76	13,29	36,20KM	0,274KM	481,05	420,01	6.549,21	8.029,91	14.579,13
229+5,50		ALA			132,30	51,60KM	6.826,68	13,23	14,95	36,20KM	4,585KM	541,19	472,51	7.367,87	10.436,06	17.803,93
271+6,40		ALA			123,54	51,60KM	6.374,66	12,35	13,96	36,20KM	5,426KM	505,35	410,34	6.880,02	8.983,64	15.863,66

DMT USINA - [CBUQ] (KM):
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM):
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM):
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM):
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM):
DMT BOTA-FORA (KM):
DMT AREAL (KM):

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

REDE DE DRENAGEM	MONTANTE				RO-40287	CPU07		RO-40310		RO-40334		RO-40311		CPU16		CPU17		CPU18		CPU19	2003986	2003992		2003993					
																						Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação		Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação		Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação			
	BST.PEAD		BDT.PEAD			BTT.PEAD		BDT.PEAD																					
	INTERFERÊNCIA		INTERFERÊNCIA			INTERFERÊNCIA		INTERFERÊNCIA																					
	BAIXO		BAIXO			BAIXO		BAIXO																					
L DCD (M)		H CCA-01 (M)		H CCA-01 (M)		MONTANTE		JUSANTE		MONTANTE		JUSANTE		MONTANTE		JUSANTE		MONTANTE		JUSANTE		DN= 600 MM		DN= 1200 MM		DN= 1200 MM		DN= 1500 MM	
ESTACA				12,00		1,00		6,00		2,00		4,00		13,00		3,00		1,00		17,00		234,50		189,00		68,00			
3+0,00				1,85		1,00		3,00		3,00		1,00		2,00		2,00		1,00		1,00		13,00				68,00			
7+16,00				2,00		1,00														1,00		22,00							
19+8,41				2,00		1,00														1,00		17,00							
22+15,29				2,00		1,00														1,00		16,00							
48+6,15				ALA				1,00		1,00												32,00							
56+15,735				1,75		1,00														1,00		13,00							
70+14,73				ALA				1,00		1,00												30,00							
78+12,09				1,95		1,00														1,00		29,00							
138+4,15				3,00		2,20		1,00										1,00		1,00		2,00		18,50					
149+12,11				1,70		1,80		1,00								1,00		1,00				2,00		11,50					
159+0,00				2,00		1,00										1,00						1,00		12,00					
175+17,40				ALA		1,60				1,00		1,00				1,00						1,00		87,00					
220+16,14				1,70		1,70		1,00								1,00		1,00				2,00		19,50					
240+0,85				2,30		1,00												1,00				1,00		21,00					
254+9,66				2,40		1,00												1,00				1,00		15,00					
265+14,64				1,70		1,00								1,00								1,00		27,00					
13+13,64				ALA								1,00		1,00												32,00			
229+5,50				ALA								1,00		1,00												36,00			
271+6,40				ALA						1,00		1,00												40,00					

DMT USINA - [CBUQ] (KM):
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM):
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM):
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM):
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM):
DMT BOTA-FORA (KM):
DMT AREAL (KM):

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531

MEMÓRIA DE CÁLCULO AUXILIAR

REDE DE DRENAGEM

	MONTANTE			
REDE DE DRENAGEM				
	DCD-03-03A	ALA	CCA-01	CCA-01
	L DCD (M)		H CCA-01 (M)	H CCA-01 (M)
ESTACA				
BUEIROS TUBULARES				
3+0,00			1,85	
7+16,00			2,00	
19+8,41			2,00	
22+15,29	5,05		2,00	
48+6,15		ALA		
56+15,735			1,75	
70+14,73		ALA		
78+12,09			1,95	
138+4,15			3,00	2,20
149+12,11			1,70	1,80
159+0,00			2,00	
175+17,40		ALA	1,60	
220+16,14			1,70	1,70
240+0,85			2,30	
254+9,66			2,40	
265+14,64			1,70	
13+13,64		ALA		
229+5,50		ALA		
271+6,40		ALA		

DMT USINA - [CBUQ] (KM) :
DMT PEDREIRA / JAZIDA - [BASE] (KM) :
DMT CASCALHEIRA -[SUB BASE] (KM) :
DMT REFINARIA - [CM-30 / EAI] (KM) :
DMT JAZIDA EMPRESTIMO SOLO REFORÇO (KM) :
DMT BOTA-FORA (KM) :
DMT AREAL (KM) :

RT: FARLEY LUIZ ROCHA
CREA: 251.553/D
ART/RRT: MG20242733531