

**PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
 PROJETO DE ENGENHARIA**

VIAS		Rua João de Almeida Castro - 01	Rua Duque de Caxias	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Guanandy	Rua 02	Rua 16 de Julho	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL
EXTENSÃO (m)		171,610	23,860	267,790	298,110	28,090	144,300	135,110	282,960	1.351,830
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	8,000	8,000	7,000	8,000	8,000	8,000	
REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	171,610	23,860	267,790	298,110	28,090	144,300	135,110	282,960	1.351,830
	LARGURA MÉDIA (m)	8,040	8,040	9,040	9,040	8,040	9,040	9,040	9,040	
	ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	178,464	30,690	287,570	303,514	19,776	144,180	142,142	301,496	
	ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	1.513,514	218,790	2.462,010	2.890,094	214,086	1.309,900	1.240,112	2.602,206	12.450,710
BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	171,610	23,860	267,790	298,110	28,090	144,300	135,110	282,960	
	ESPESSURA (cm)	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
	LARGURA (m)	7,940	7,940	8,940	8,940	7,940	8,940	8,940	8,940	
	ÁREA BASE (m²)	1.496,354	215,839	2.434,359	2.860,910	212,184	1.296,037	1.226,445	2.573,216	12.315,340
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	299,271	43,168	486,872	572,182	42,437	259,207	245,289	514,643	2.463,070
	BASE CASCALHO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	BASE CASCALHO (m³)	299,271	43,168	486,872	572,182	42,437	259,207	245,289	514,643	2.463,070
CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³)		374,089	53,960	608,590	715,227	53,046	324,009	306,611	643,304	3.078,840
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	1.335,050	188,100	2.174,440	2.586,580	194,310	1.165,720	1.097,970	2.300,710	11.042,880
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	1,602	0,226	2,609	3,104	0,233	1,399	1,318	2,761	13,250
PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	1.335,050	188,100	2.174,440	2.586,580	194,310	1.165,720	1.097,970	2.300,710	11.042,880
	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,668	0,094	1,087	1,293	0,097	0,583	0,549	1,150	5,520
REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ CAP 30-45 (m³)	40,052	5,643	65,233	77,597	5,829	34,972	32,939	69,021	331,290
	AREIA (m³) (0,3248m³/t)	13,009	1,833	21,188	25,204	1,893	11,359	10,699	22,418	107,600
	BRITA (m³) (0,262m³/T)	10,506	1,480	17,111	20,354	1,529	9,173	8,640	18,104	86,900
	CAP 30-45 (T) (0,06323)	6,470	0,912	10,538	12,535	0,942	5,649	5,321	11,150	53,520
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AREIA (CBUQ) (m³)	13,009	1,833	21,188	25,204	1,893	11,359	10,699	22,418	107,600
	CASCALHO (m³)	374,089	53,960	608,590	715,227	53,046	324,009	306,611	643,304	3.078,840
	BRITA (CBUQ) (m³)	10,506	1,480	17,111	20,354	1,529	9,173	8,640	18,104	86,900
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	1,602	0,226	2,609	3,104	0,233	1,399	1,318	2,761	13,250
	EMULSÃO RR-1C (T)	0,668	0,094	1,087	1,293	0,097	0,583	0,549	1,150	5,520
	CAP 30-45 (T)	6,470	0,912	10,538	12,535	0,942	5,649	5,321	11,150	53,520
	CBUQ (MISTURA) (T)	102,324	14,417	166,658	198,246	14,893	89,345	84,153	176,336	846,370
OBSERVAÇÃO										

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua João de Almeida Castro - 01	Rua Duque de Caxias	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Guanandy	Rua 02	Rua 16 de Julho	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL
EXTENSÃO (m)		171,610	23,860	267,790	298,110	28,090	144,300	135,110	282,960	1.351,83
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	8,000	8,000	7,000	8,000	8,000	8,000	
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	71,160	16,440	49,800	272,050	117,850		51,010	124,710	703,02
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	10,320	1,270	116,450	16,280	14,340		15,310	18,920	192,89
	SARJETA (m)	10,320	1,270	116,450	16,280	14,340		15,310	18,920	192,89
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,635	0,078	7,162	1,001	0,882		0,942	1,164	11,86
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)	15,100			21,470					36,57
	CORTE ALTURA (m)	0,300			0,300					
	CORTE LARGURA (m)	9,000			9,000					
	CORTE VOLUME (m³)	40,770			57,969					98,73
	DESTINO	BOTA-FORA				BOTA-FORA				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	391,474	91,591	630,558	754,802	71,225	317,199	267,361	953,907	3.478,11
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	391,474	91,591	630,558	754,802	71,225	317,199	267,361	953,907	3.478,11
	ATERRO VOLUME (m³)			4,036			1,022	0,090		5,14
DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)			4,036			1,022	0,090		5,15
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)			5,045			1,278	0,113		6,44
	ORIGEM 1			PISTA			PISTA	PISTA		
	VOLUME COMPENSADO (m³)			5,045			1,278	0,113		6,44
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)			5,045			1,278	0,113		6,44
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	432,244	91,591	630,558	812,771	71,225	317,199	267,361	953,907	3.576,85
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)			4,036			1,022	0,090		5,14
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,793	0,098	8,952	1,252	1,102		1,177	1,454	14,82
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)			5,045			1,278	0,113		6,43
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,793	0,098	8,952	1,252	1,102		1,177	1,454	14,82
	BOTA-FORA SOLO (m³)	540,305	114,489	783,153	1.015,964	89,031	395,221	334,089	1.192,384	4.464,63
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)			10,090			2,555	0,225		12,87
OBSERVAÇÃO										

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua João de Almeida Castro	TOTAL
EXTENSÃO (m)		130,560	130,560
LARGURA MÉDIA (m)		7,717	
ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²)		1.007,490	1.007,490
TRONCO - RECAPEAMENTO	EXTENSÃO (m)	130,560	130,560
	LARGURA MÉDIA (m)	7,717	
	ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm)	3,0	
	ÁREA (m²)	1.007,490	1.007,490
	CBUQ CAP 30-45 (SIM)	SIM	
PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	1.007,490	1.007,490
	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,504	0,500
REVESTIMENTO ASFÁLTICO RESUMO	ÁREA (m²)	1.007,490	1.007,490
	CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,5548T/m³)	30,225	30,220
	AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T)	12,432	12,430
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	263,000
	VOLUME DEMOLIÇÃO (m³)		16,175
RECOMPOSIÇÃO (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	263,000
TAMPÃO EM FºFº Ø 600mm PARA PV		REASSENTAMENTO (un)	3
CARGA		ENTULHO (EMPOLADO 25%) (m³)	20,218
TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO	ENTULHO (m³)		20,218
	CIMENTO (T)		4,541
	AREIA (m³)		13,317
	AREIA (CBUQ) (m³)		12,432
	BRITA CONCRETO (m³)		9,582
	BRITA (CBUQ) (m³)		34,516
	EMULSÃO RR-1C (T)		0,504
	CAP 30-45 (T)		4,633
	CBUQ (MISTURA) (T)		77,218
OBSERVAÇÃO			

MAURO LUIZ BATISTA:236689461
 Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:11:21 -04'00'

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:44:54 -04'00'

APROVADO
 Eng. Civil

Página 1/1
 Ricardo Schettini Figueiredo
 Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		PLANILHAS DO RECAPEAMENTO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Rua João de Almeida Castro - 01	Rua Duque de Caxias	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Guanandy
EXTENSÃO (m)				171,610	23,860	267,790	298,110	28,090
ESTACA	INÍCIO							
	FIM							
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	263,000		343,200	59,020	553,020	583,680	38,030
TENTO (m)				14,800	7,000	8,000	8,000	7,000
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		161,930					
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,417		5,897	1,054	9,359	9,874	0,702
	AREIA (m³)	13,020		17,384	3,108	27,591	29,109	2,069
	BRITA (m³)	9,365		12,504	2,235	19,845	20,937	1,488
	GRAMA (T)		3,239					
OBSERVAÇÃO								

MAURO LUIZ BATISTA:236191
668946191

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
Dados: 2026.02.24 11:11:45 -04'00'

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
Dados: 2026.02.19 10:45:26 -04'00'

**PLANILHA DE QUANTIDADES DE
SERVIÇOS COMPLEMENTARES
PROJETO DE ENGENHARIA**

VIAS		Rua 02	Rua 16 de Julho	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL
EXTENSÃO (m)		144,300	135,110	282,960	1.351,83
ESTACA	INÍCIO				
	FIM				
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	277,270	273,350	579,800	2.970,370
TENTO (m)		8,000			52,800
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)				161,930
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,728	4,590	9,737	50,360
	AREIA (m³)	13,939	13,533	28,704	148,460
	BRITA (m³)	10,026	9,734	20,646	106,780
	GRAMA (T)				3,240
OBSERVAÇÃO					

**MAURO
LUIZ
BATISTA:23
668946191**

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
Dados: 2026.02.24 11:12:04 -04'00'

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES PROJETO DE ENGENHARIA												
OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	DRENAGEM PROFUNDA (m)	RECAPEAMENTO O (m)	PASSEIO (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		1.431,45	1.351,83		130,56							2.913,84
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE							2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA											5
BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (unes)	ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC	L ≤ 10 km = 1 un L > 10 km = 2 un					OK	1				5
	ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un						1				5
	SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un						1				5
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)							1				5
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?						C	50,00		50,00	200,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS (m²)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS (m²)							1,00	4,00	1,80		7,20
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS LIMPEZA DA ÁREA (m²)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS LIMPEZA DA ÁREA (m²)								50,00		50,00	2.500,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)								25,00		25,00	625,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)								25,00	0,05	25,00	31,25
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)	1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	9	9					18	1,00	1,00		18,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	903,72										903,72
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	903,72	270,37		26,11							1.200,20
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	19	18		1							38,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	25										25
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	48										48
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	8.863,05										8.863,05
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m²)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)											500,00
OBSERVAÇÃO												

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS			Rua João de Almeida Castro - 01	Rua Duque de Caxias	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Guanandy	Rua 02	Rua 16 de Julho	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELICULA TIPO FA (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²									
	Parada obrigatória (R-1)		2	2	4	3		1	2	1	15,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²									
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		4		2	2		2	2	4	16,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²									
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)									1	1,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²									
	Curva acentuada à direita (A-01 b)									1	1,00
Área da placa (m²)	0,36 m²										
Rua sem saída (A-45)							1				1,00
TOTAL DE PLACAS (un)			6	2	6	5		4	4	7	34,00
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			6	2	6	5		4	4	7	34,00
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			1,68	0,56	1,68	1,40		1,20	1,12	2,12	9,76
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			6	2	6	5		4	4	7	34,00
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		8	8	16	8		4	8	4	56,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		4	4	8	4		2	4	2	28,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSAO HOT SPRAY - ESPESURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10									
	Faixa Contínua (m)		57,90	58,30	120,00	88,07		30,00	60,00	118,27	532,54
	Largura (m)	0,10									
Faixa Tracejada Pista (m)	 <small>Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m</small>	68,00		50,00	61,75	8,00	32,00	26,00	52,00	297,75	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			12,59	5,83	17,00	14,98	0,80	6,20	8,60	17,03	83,02
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²									
	Pare (un)		2	2	4	3		1	2	1	15,00
	Área (m²)	1,09 m²									
	Seta (un)		4		4	4		4	2	2	20,00
Área (m²)	1,38 m²										
Seta (un)									2	2,00	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			10,20	5,84	16,04	13,12		7,28	8,02	7,86	68,36
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40									
	Faixa de Retenção (m)		12,48	11,30	22,54	19,11		8,05	12,62	8,13	94,23
	Largura (m)	0,20									
	Zebrado Faixa externa (m)									20,43	20,43
Largura (m)	0,40										
Zebrado Faixa interna (m)									36,36	36,36	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			4,99	4,52	9,02	7,64		3,22	5,05	21,88	56,32
OBSERVAÇÃO											

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:13:39 -04'00'

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:3993660072
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:3993660072
 Dados: 2026.02.19 10:46:08 -04'00'

MEMÓRIA DE INSUMOS - MICRODRENAGEM

Código Referência:		4720	4721	4718	4730
Descrição:		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM)	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM)	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO
Unidade:		M3	M3	M3	M3
Código (Composição)	Quantidade	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
98051	8,130	0,027			
DR/0136	24,000	0,139	3,291	0,518	
DR/0171	16,000	0,016			
DR/0201	1,000	0,167	0,376		
DR/0265	22,000		0,428		
DR/0275	21,000		1,066		
DR/0310	1,000		0,578		0,563
DR/0320	1,000		1,692		1,649
DR/0355	24,000		0,072		
94964	17,986		0,587		
94962	3,520		0,578		
Total		3,973	127,768	12,424	2,211
Total Geral		Brita / Pedrisco / Pedra de Mão 146,376 M3			

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ
 MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:14:03 -04'00'

RICARDO SCHETTINI
 FIGUEIREDO:39936600720
 6600720
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:45:53 -04'00'

SERVIÇO	VOLUME GEOMÉTRICO (M³)	VOLUME EMPOLADO (M³)	DMT TOTAL (KM)	QTD ATÉ 30 KM (M³XKM)	QTD ACIMA DE 30 KM (M³XKM)	CÓDIGO
02.05	113,550	141,940	5,300	141,94 X 5,3 = 752,07	-	95875
03.05	69,590	86,980	17,300	86,98 X 17,3 = 1503,37	-	95875
03.07	83,510	104,388	5,300	104,388 X 5,3 = 552,79	-	MIUC00703
04.01.23	2.840,980	3.551,230	5,300	3551,23 X 5,3 = 18821,36	-	95875
04.01.24/04.01.25	1.195,480	1.315,050	116,000	1315,05 X 30 = 39451,50	1315,05 X 86 = 113094,30	95875/93590
04.01.27	1.200,050	1.500,060	18,300	1500,06 X 18,3 = 27450,0	-	95875
04.03.10/04.03.11	146,370	146,370	116,000	146,37 X 30 = 4391,1	146,37 X 86 = 12587,82	95875/93590
04.05.03/04.05.04	71,800	78,980	116,000	78,98 X 30 = 2369,4	78,98 X 86 = 6792,28	95875/93590
06.01.02	3.571,170	4.463,963	5,300	3571,17 X 5,3 = 23662,38	-	95875
06.02.05	2.463,070	3.078,830	17,300	3078,83 X 17,3 = 53263,24	-	95875
07.03/07.04	108,290	140,770	116,000	140,77 X 30 = 4223,10	140,77 X 86 = 12106,22	95875/93590
09.03/09.04	212,850	212,850	116,000	212,85 X 30 = 6385,50	212,85 X 86 = 18305,10	95875/93590

SERVIÇO	VOLUME (T)	DMT TOTAL (KM)	QTD ATÉ 30 KM (TXKM)	QTD ACIMA DE 30 KM (TXKM)	CÓDIGO
02.16	10,000	5,300	10 X 5,3 = 53,00	-	100947
03.10/03.11	0,550	130,000	0,55 X 30 = 16,5	0,55 X 100 = 55	102330/102331
03.14/03.15	35,550	130,000	35,55 X 30 = 1066,5	35,55 X 100 = 3555	95878/93596
04.02.05/04.02.06	811,750	152,000	811,75 X 30 = 24352,80	811,75 X 122 = 99034,72	100952/100953
05.03/05.04	0,500	130,000	0,5 X 30 = 15,00	0,5 X 100 = 50	102330/102331
05.07/05.08	77,210	130,000	77,21 X 30 = 2316,3	77,21 X 100 = 7721,00	95878/93596
06.02.11/06.02.12	18,770	130,000	18,77 X 30 = 563,10	18,77 X 100 = 1877,00	102330/102331
06.02.15/06.02.16	846,370	130,000	846,37 X 30 = 25391,10	846,37 X 100 = 84637,00	95878/93596
09.06/09.07	2,490	152,000	2,49 X 30 = 74,70	2,49 X 122 = 303,78	100947/100948

**PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DE REMOÇÕES,
 DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES - PROJETO DE ENGENHARIA**

TRECHOS		PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHAS DO RECAPEAMENTO	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		16,170	11,860	41,230	69,260
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	215,290				
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	463,920		703,020		1.166,940
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0		3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	23,200		21,091		44,290
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2		2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	23,200	16,170	32,951	41,230	113,550
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	29,000	20,213	41,188	51,538	141,940
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	430,580				430,580
	CONCRETO				738,010	738,010
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				4	4,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				2	2,000
	Ø ≥ 0,60m				4	4,000
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				4	4,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				2	2,000
	Ø ≥ 0,60m				4	4,000
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
	0,20m ≤ Ø < 0,40m				4	4,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				2	2,000
	Ø ≥ 0,60m				4	4,000
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	29,000	20,213	41,188	51,538	141,940
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	29,000	20,213	41,188	51,538	141,940
	VOLUME EXPURGO (m³)	29,000	20,213	41,188	51,538	141,940
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)					10,000	10,000
OBSERVAÇÃO						

MAURO LUIZ BATISTA:23 668946191
 Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:01:12 -04'00'

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39 936600720
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:31:13 -04'00'

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	10	20	21	22	23	24	25	26	27	
EXTENSÃO (m)		73,50	73,50	71,50	71,90	70,19	70,89	37,43	12,59	108,10	70,58	59,99	17,56	68,73	68,73	37,00	35,24	59,66	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,850	1,528	2,398	2,543	2,543	2,024	2,523	2,523	2,286	1,416	1,616	1,914	1,852	1,409	1,100	1,513	1,313	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	21,000	8,000	43,000	7,000	56,000	8,000	23,000			16,000	5,000	6,000	8,000	8,000	4,000			
	0,60 (bigode)									14,000				20,000			4,000		
	0,60	73,501	73,501							108,100	70,577	59,989	17,561	68,727	68,727	37,000	35,242		
TUBOS PS-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,40																	4,000	
	0,60 (bigode)																		
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80			71,503	71,896														
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00					70,190	70,895	37,430											
TUBOS PA-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,80																	59,660	
	1,00								12,590										
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	147,753	144,368	142,730	143,942	143,800	142,800	141,468	142,792	143,026	153,976	154,210	153,328	152,820	149,713	147,749	147,561	147,873	
	COTA TAMPA (m)	147,753	144,368	142,730	143,942	143,800	142,800	141,468	142,792	143,026	153,976	154,210	153,328	152,820	149,713	147,749	147,561	147,873	
	FUNDO COTA (m)	145,303	142,260	141,030	140,744	140,256	139,776	139,457	139,269	140,926	152,476	151,994	150,814	150,368	147,703	146,049	145,901	145,760	
	PROFUNDIDADE (m)	2,450	2,108	1,700	3,198	3,543	3,024	2,011	3,523	2,100	1,500	2,216	2,514	2,452	2,009	1,700	1,660	2,113	
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	146,029	142,986	141,998	141,712	141,466	140,986	140,667	140,479	141,652	153,202	152,720	151,540	151,094	148,429	146,775	146,627	146,728	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		143,236		141,712	142,398	141,186	140,667	140,479			152,920	151,940	151,294	148,929		146,627	147,080	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)					141,424												146,486	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)					141,219													
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	2,000	2,200	1,800	1,600	1,600	1,600	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,600	1,400	1,400	1,600	
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01				3,000	4,000	2,000	1,000	1,000						1,000			1,000	
ANTECÂMARA (un)									1										
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,690	0,350		0,840	0,980	0,860	0,050		0,340		0,460	0,750	0,690	0,050			0,150	
TAMPÃO DE F"Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	2	2	4	2				1	1	1		2		1	1	
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	2		2				2		2	1			2		1	1		
BOCA DE BUEIRO (un)	0,60																		
	1,00																		
OBRA ATÍPICA	CONCRETO MAGRO (m³)								3,520										
	CONCRETO 25 MPa (m³)								19,110										
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)								108,680										
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)								978,120										
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)								5,000										
TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 50mm (2") (m)									20,700										
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	28,392	26,104	52,400	46,311	65,236	57,344	33,580	9,934	41,026	26,530	21,036	6,956	31,220	24,500	13,136	13,185	38,111	
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	3,696	1,408	7,568	1,232	9,856	1,408	4,048			2,816	0,880	1,056	1,408	1,408	0,704		0,704	
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	24,696	24,696							41,026	23,714	20,156	5,900	29,812	23,092	12,432	13,185		
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m			44,832	45,079														37,407
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m					55,380	55,936	29,532	9,934										
	TOTAL TUBOS (T)	28,392	26,104	52,400	46,311	65,236	57,344	33,580	9,934	41,026	26,530	21,036	6,956	31,220	24,500	13,136	13,185	38,111	
OBSERVAÇÃO																			

TRECHOS		28	29	30	50	51	52	53	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		31,75	68,38	20,19	49,30	95,50	71,29	71,94	13,00	293,00	3,00	83,00	1.807,44
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,80	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	0,40	0,40	0,60	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		0,236	0,134	0,048	1,239	1,861	1,861	2,295	0,850	0,850	0,800	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)				28,000		22,000	30,000					293,000
	0,60 (bigode)				38,000	7,000							83,000
	0,60				49,300								662,230
TUBOS PS-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,40	3,000	3,000	3,000									13,000
	0,60 (bigode)		3,000										3,000
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80					95,500	71,290	71,940					382,130
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00												178,520
TUBOS PA-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,80	31,750	68,380										159,790
	1,00			20,190									32,780
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	1					24
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	146,498	145,856	145,692	141,613	141,656	142,144	141,677					
	COTA TAMPA (m)	146,498	145,856	145,692	141,613	141,656	142,144	141,677					
	FUNDO COTA (m)	145,462	145,271	144,758	140,113	139,817	139,483	138,582					
	PROFUNDIDADE (m)	1,036	0,585	0,934	1,500	1,839	2,661	3,095					
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	146,430	146,239	145,968	140,839	140,785	140,451	139,550					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	146,430	146,239	145,726		140,543	140,451	140,201					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)												
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)												
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,600	1,400	1,400	1,400	1,800						36,800
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01			1,000				2,000					16,000
ANTECÂMARA (un)													1,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)						0,080	0,900	0,940					8,130
TAMPÃO DE F"Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1					24
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC							4					22
	CONCRETO TRIPLA - BLTC				4	2	2						21
BOCA DE BUEIRO (un)	0,60		1										1
	1,00			1									1
OBRA ATÍPICA	CONCRETO MAGRO (m³)												3,520
	CONCRETO 25 MPa (m³)												19,110
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)												108,680
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)												978,120
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)												5,000
TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 50mm (2") (m)													20,700
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	20,435	44,410	16,458	34,261	62,231	48,571	50,386					811,750
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	0,528	0,528	0,528	4,928		3,872	5,280					53,856
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m		1,008		29,333	2,352							251,404
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m	19,907	42,874			59,879	44,699	45,106					339,783
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m			15,930									166,712
	TOTAL TUBOS (T)	20,435	44,410	16,458	34,261	62,231	48,571	50,386					811,755
OBSERVAÇÃO													

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

MAURO LUIZ BATISTA:23 191 668946191
 Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946
 Dados: 2026.02.24 11:03:47 -04'00'

PLANILHA DE QUANTIDADES DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO - FECHAMENTO DE VALA DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS		1	3	23	50	51	52	53	TOTAL
EXTENSÃO (m)		73,501	71,503	68,727	49,300	95,500	71,290	71,940	501,760
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)	1,400	1,400	1,400	1,400		1,400	1,400	
	EXTENSÃO (m)	21,000	2,000	8,000	2,000		22,000	11,000	66,000
	ÁREA (m²)	29,400	2,800	11,200	2,800		30,800	15,400	92,400
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)	2,100		2,100		2,212	2,414	2,729	
	EXTENSÃO (m)	4,000		14,000		4,000	71,290	56,000	149,290
	ÁREA (m²)	8,400		29,400		8,848	172,061	152,812	371,520
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	6,804	0,504	7,308	0,504	1,593	36,515	30,278	83,510
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	5,670	0,420	6,090	0,420	1,327	30,429	25,232	69,590
	BASE CASCALHO (m³)	5,670	0,420	6,090	0,420	1,327	30,429	25,232	69,590
	BASE CASCALHO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³)	7,088	0,525	7,613	0,525	1,659	38,036	31,540	86,990
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	37,800	2,800	40,600	2,800	8,848	202,861	168,212	463,920
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,045	0,003	0,049	0,003	0,011	0,243	0,202	0,560
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ (T) (2,5548 T/m³)	2,897	0,215	3,112	0,215	0,678	15,548	12,892	35,560
	APLICAÇÃO MANUAL (m²) (L ≤ 2,50m)	1,134	0,084	1,218	0,084	0,265	6,086	0,462	9,330
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m²) (L > 2,50m)							4,584	4,580
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)	0,174	0,013	0,187	0,013	0,041	0,933	0,774	2,130
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	0,466	0,035	0,501	0,035	0,109	2,503	2,076	5,720
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	1,295	0,096	1,391	0,096	0,303	6,950	5,763	15,890
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	8,505	0,630	9,135	0,630	1,991	45,644	37,848	104,380
	AREIA (CBUQ) (m³)	0,466	0,035	0,501	0,035	0,109	2,503	2,076	5,720
	CASCALHO (m³)	7,088	0,525	7,613	0,525	1,659	38,036	31,540	86,990
	BRITA (CBUQ) (m³)	1,295	0,096	1,391	0,096	0,303	6,950	5,763	15,890
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,174	0,013	0,187	0,013	0,041	0,933	0,774	2,130
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,045	0,003	0,049	0,003	0,011	0,243	0,202	0,560
	CBUQ (MISTURA) (T)	2,897	0,215	3,112	0,215	0,678	15,548	12,892	35,560
	OBSERVAÇÃO								

MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:05:02 -04'00'

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:46:42 -04'00'

**PLANILHA DE QUANTIDADES DE
SERVIÇOS DA DRENAGEM
PROFUNDA - PROJETO DE
ENGENHARIA**

TRECHOS		Rua João de Almeida Castro - 01	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL
DRENO PROFUNDO TIPO						1.795,000
DRENO GEOCOMPOSTO DRENANTE (m)	TIPO GH150 Ø100mm	314,000	542,000	544,000	395,000	1.795,000
BRITA DO DRENO (m³)	TIPO GH150 (0,040m³/m)	12,560	21,680	21,760	15,800	71,800
	VOLUME TOTAL (EMPOLADO 10%)	13,816	23,848	23,936	17,380	78,980
SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		2,779	4,796	4,814	3,496	15,880
TRANSPORTE PARA DRENAGEM PROFUNDA	TUBO PEAD (T)	0,127	0,220	0,220	0,160	0,730
	BRITA (m³)	13,816	23,848	23,936	17,380	78,980
OBSERVAÇÃO						

MAURO LUIZ
BATISTA:236
68946191

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ
 BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:05:51 -04'00'

RICARDO
SCHETTINI
FIGUEIREDO:3993
6600720

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:46:29 -04'00'

APROVADO
 Eng. Civil

Página 1/1
 Ricardo Schettini Figueiredo
 Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	10	20
EXTENSÃO (m)		73,501	73,501	71,503	71,896	70,190	70,895	37,430	12,590	108,100	70,577
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)	21,000		2,000							
	EXTENSÃO TRONCO (m)	36,750	36,750	35,751	35,948	35,095	35,447	18,715	6,295	54,050	35,288
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	0,800		0,800							
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600		0,600							
	LARGURA TOTAL (m)	1,400		1,400							
	ESPESSURA (cm)	5,000		5,000							
	EXTENSÃO (m)	21,000		2,000							
	ÁREA (m²)	29,400		2,800							
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	1,470		0,140							
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,500									
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600									
	LARGURA TOTAL (m)	2,100									
	ESPESSURA (cm)	5,000									
	EXTENSÃO (m)	4,000									
	ÁREA (m²)	8,400									
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,420									
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		50,000		4,000							
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		37,800		2,800							
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		1,890		0,140							
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	69,501	73,501	71,503	71,896	70,190	70,895	37,430	12,590	108,100	70,577
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	486,505	514,505	500,520	503,273	491,333	496,264	262,010	88,130	756,700	494,039
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OBSERVAÇÃO											

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
EXTENSÃO (m)		59,989	17,561	68,727	68,727	37,000	35,242	59,660	31,750	68,380	20,190
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)			8,000							
	EXTENSÃO TRONCO (m)	29,995	8,780	34,364	34,364	18,500	17,621	29,830	15,875	34,190	10,095
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			0,800							
	FAIXA ADICIONAL (m)			0,600							
	LARGURA TOTAL (m)			1,400							
	ESPESSURA (cm)			5,000							
	EXTENSÃO (m)			8,000							
	ÁREA (m²)			11,200							
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			0,560							
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			1,500							
	FAIXA ADICIONAL (m)			0,600							
	LARGURA TOTAL (m)			2,100							
	ESPESSURA (cm)			5,000							
	EXTENSÃO (m)			14,000							
	ÁREA (m²)			29,400							
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			1,470							
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)				44,000							
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)				40,600							
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)				2,030							
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	59,989	17,561	54,727	68,727	37,000	35,242	59,660	31,750	68,380	20,190
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	419,923	122,926	383,092	481,092	259,000	246,694	417,620	222,250	478,660	141,330
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OBSERVAÇÃO											

MAURO LUIZ Assinado de forma digital por MAURO LUIZ
BATISTA:236 BATISTA:23668946191
68946191 Dados: 2026.02.24 11:06:56 -04'00'

APROVADO
 Eng. Civil

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS		50	51	52	53	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		49,300	95,500	71,290	71,940	13,000	293,000	3,000	83,000	1.807,440
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,40	0,40	0,60	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
	EXTENSÃO BIGODES (m)	2,000		22,000	11,000					
	EXTENSÃO TRONCO (m)	24,650	47,750	35,645	35,970	6,500	146,500	1,500	41,500	903,720
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	0,800		0,800	0,800					
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600		0,600	0,600					
	LARGURA TOTAL (m)	1,400		1,400	1,400					
	ESPESSURA (cm)	5,000		5,000	5,000					
	EXTENSÃO (m)	2,000		22,000	11,000					66,000
	ÁREA (m²)	2,800		30,800	15,400					92,400
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,140		1,540	0,770					4,620
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		1,612	1,814	2,129					
	FAIXA ADICIONAL (m)		0,600	0,600	0,600					
	LARGURA TOTAL (m)		2,212	2,414	2,729					
	ESPESSURA (cm)		5,000	5,000	5,000					
	EXTENSÃO (m)		4,000	71,290	56,000					149,290
	ÁREA (m²)		8,848	172,061	152,812					371,520
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,442	8,603	7,641					18,580
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		4,000	8,000	186,580	134,000					430,580
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		2,800	8,848	202,861	168,212					463,920
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		0,140	0,442	10,143	8,411					23,200
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	49,300	91,500		15,940					1.266,150
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000		7,000					
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	345,100	640,500		111,580					8.863,050
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1					25
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2					48
OBSERVAÇÃO										

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	10	20	21	22	23	24	25	
EXTENSÃO (m)		73,501	73,501	71,503	71,896	70,190	70,895	37,430	12,590	108,100	70,577	59,989	17,561	68,727	68,727	37,000	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,450	2,108	1,700	3,198	3,543	3,024	2,011	3,523	2,100	1,500	2,216	2,514	2,452	2,009	1,700	
	JUSANTE	1,858	2,128	3,198	3,343	2,824	2,011	3,523	2,483	2,886	2,016	2,114	2,252	1,509	1,519	1,660	
	MÉDIA	2,154	2,118	2,449	3,271	3,184	2,518	2,767	3,003	2,493	1,758	2,165	2,383	1,980	1,764	1,680	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,280	2,244	2,617	3,439	3,394	2,728	2,977	3,213	2,619	1,884	2,291	2,509	2,106	1,890	1,806	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,168	0,168	0,210	0,210	0,210	0,210	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	
	SOLO	2,280	2,244	2,617	3,439	3,394	2,728	2,977	3,213	2,619	1,884	2,291	2,509	2,106	1,890	1,806	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	SOLO INSERVÍVEL (EXCETO ROCHA)	2,280	2,244														
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,436	1,436	1,720	1,720	1,720	1,720	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	1,128	1,092	1,181	2,003	1,674	1,008	1,257	1,493	1,467	0,732	1,139	1,357	0,954	0,738	0,654	
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m				3,439	3,394				3,213							
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,280	2,244	2,617			2,728	2,977		2,619	1,884	2,291	2,509	2,106	1,890	1,806	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50																
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m				2,003	1,674											
	REATERRO: H1 < 1,50	1,128	1,092	1,181		1,674		1,008	1,257	1,493	1,467	0,732	1,139	1,357	0,954	0,738	0,654
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	5	B	B	B	5	5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500	1,200	1,500	1,500	1,500	1,200	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500	1,661	1,500	1,500	1,500	1,661	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500		1,500	1,500	1,500			
	SOLO INSERVÍVEL (m) (EXCETO ROCHA)	1,500	1,500														
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,745	2,293	2,663	2,219	2,385	2,542	1,646	1,954	1,500	1,573	1,500	1,956	1,922	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	317,546	313,569											217,145			
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)																
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			381,576			492,994	289,201		542,569	209,661	206,161	67,688		254,465	130,947	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)				490,452	583,784											
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)																
	MECÂNICA ≤ 1,50m (L > 1,50m)																
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)																
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)									98,786							
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	317,546	313,569	381,576	490,452	583,784	492,994	289,201	98,786	542,569	209,661	206,161	67,688	217,145	254,465	130,947	
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,588	1,568	1,908	2,452	2,919	2,465	1,446	0,494	2,713	1,048	1,031	0,338	1,086	1,272	0,655	
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	29,926	29,926	51,755	52,040	79,383	80,180	42,332	14,239	44,013	28,735	24,425	7,150	27,982	27,982	15,065	
	SOLO INSERVÍVEL (EXCETO ROCHA)	251,395	247,419														
	TOTAL BOTA-FORA ± TOTAL DE ESCAVAÇÃO	281,321	277,345	51,755	52,040	79,383	80,180	42,332	14,239	44,013	28,735	24,425	7,150	27,982	27,982	15,065	
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPOSIÇÃO	281,321	277,345	51,755	52,040	79,383	80,180	42,332	14,239	44,013	28,735	24,425	7,150	27,982	27,982	15,065	
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)			50%	50%	50%	50%			50%							
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →			130,589	184,696	210,086	163,870			200,633							
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)			163,236	230,870	262,608	204,837			250,791							
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)			163,236	230,870	262,608	204,837			250,791							
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME ESCAVADO (m³)	317,546	313,569														
	INSERVÍVEL	251,395	247,419														
	VOLUME DE REATERRO	221,470	217,493														
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO	155,319	151,342														
	JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)	194,149	189,178														
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)										70,577				68,727	37,000	
	ALTURA (m)										1,884				1,890	1,806	
	LARGURA DA VALA (m)										1,954				1,956	1,922	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)																
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)										265,933				259,797	133,628	
ESCORAMENTO TIPO DESCONTÍNUO (H ≥ 3,00m)	EXTENSÃO (m)																
	ALTURA (m) [V=0,2m<H≤3m]																
	LARGURA DA VALA (m)																
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H≤3,00m)																
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	73,501	73,501	71,503	71,896	70,190	70,895	37,430	12,590	108,100		59,989	17,561	68,727			
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,280	2,244	2,617	3,439	3,394	2,728	2,977	3,213	2,619		2,291	2,509	2,106			
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400		2,400	2,400	2,400			
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	352,804	352,804	343,214			340,295	179,664		60,432		518,880	287,947	84,292	329,892		
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H≥3,00m)				345,102	336,914											
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)										84,692	89,984	26,341	103,091			
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)																
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	221,470	217,493									181,737		189,162			
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			261,178			327,740	201,953		401,266	180,926		60,538		176,998	89,243	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)				369,392	420,172											
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)																
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (L > 1,50m)																
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)																
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									69,439							
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100					0,100	0,100	
	EXTENSÃO (m)	73,501	73,501	71,503	71,896	70,190	70,895	37,430	12,590	108,100					68,727	37,000	
	LARGURA (m)	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500					1,200	1,200	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m	11,025	11,025								16,215				8,247	4,440	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m			11,440	11,503	14,038	14,179	7,486	2,518								
VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)	12,128	12,128	12,585	12,654	15,442	15,597	8,235	2,770	17,837					9,072	4,884		
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)									0,500							
	EXTENSÃO (m)									15,000					</		

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS	26	27	28	29	30	50	51	52	53	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL	
EXTENSÃO (m)	35,242	59,660	31,750	68,380	20,190	49,300	95,500	71,290	71,940	13,000	293,000	3,000	83,000	1.807,430	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	0,60	0,80	0,80	0,40	0,40	0,60	0,60		
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1		
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,660	2,113	1,036	0,585	0,934	1,500	1,839	2,661	3,095	1,000	1,000	1,300	1,300	
	JUSANTE	2,113	1,036	0,585	0,934	0,952	1,839	2,661	2,444	2,955	1,500	1,500	1,500	1,500	
	MÉDIA	1,886	1,575	0,811	0,759	0,943	1,669	2,250	2,552	3,025	1,250	1,250	1,400	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,012	1,743	0,979	0,927	1,153	1,795	2,418	2,720	3,193	1,334	1,334	1,526	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,168	0,168	0,168	0,210	0,126	0,168	0,168	0,168	0,084	0,084	0,126	0,126	
	SOLO	2,012	1,743	0,979	0,927	1,153	1,795	2,418	2,720	3,193	1,334	1,334	1,526	1,526	
	BLINDAGEM	2,400					2,400	2,400	2,400	2,400					
	SOLO INSERVÍVEL (EXCETO ROCHA)						1,795	2,418	2,720	3,193					
	REATERRO MANUAL	1,152	1,436	0,979	0,927	1,153	1,152	1,436	1,436	1,436	0,868	0,868	1,152	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,860	0,307				0,643	0,982	1,284	1,757	0,466	0,466	0,374	0,374	
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m														
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,012	1,743				1,795	2,418	2,720				1,526	1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50			0,979	0,927	1,153					1,334	1,334			
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m									1,757					
	REATERRO: H1 < 1,50	0,860	0,307				0,643	0,982	1,284		0,466	0,466	0,374	0,374	
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	
TALUDE 1:(V)	B	5	5	5	5	5	B	B	B	5	5	5	5		
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,600	1,600	1,600	2,000	1,200	1,600	1,600	1,600	0,800	0,800	1,200	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	2,174	1,991	1,971	2,461	1,661	1,600	1,600	1,600	1,147	1,147	1,661	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500						1,600	1,600	1,600					
	SOLO INSERVÍVEL (m) (EXCETO ROCHA)						1,200	1,612	1,814	2,129					
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	2,297	1,991	1,971	2,461	1,918	1,612	1,814	2,129	1,334	1,334	1,810	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL INTERFERÊNCIA ALTA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										416,972			416,970	
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	138,093												1.192,510	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)						173,495	462,519	399,433				190,646	3.595,190	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)								451,697					1.525,930	
ESCAVAÇÃO NÍVEL INTERFERÊNCIA BAIXA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									18,500				18,500	
	MECÂNICA ≤ 1,50m (L > 1,50m)			86,269	178,844	76,149								341,260	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		259,854									6,891		266,740	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)													98,780	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	138,093	259,854	86,269	178,844	76,149	173,495	462,519	399,433	451,697	18,500	416,972	6,891	190,646	7.455,900
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,690	1,299	0,431	0,894	0,381	0,867	2,313	1,997	2,258	0,093	2,085	0,034	0,953	37,270
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	14,349	43,183	22,981	49,495	22,834	20,073	69,125	51,601	52,072	2,352	53,020	1,221	33,793	991,230
	SOLO INSERVÍVEL (EXCETO ROCHA)						137,999	372,218	351,701	489,019					1.849,750
	TOTAL BOTA-FORA ± TOTAL DE ESCAVAÇÃO	14,349	43,183	22,981	49,495	22,834	158,072	441,343	399,433	451,697	2,352	53,020	1,221	33,793	2.747,720
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	14,349	43,183	22,981	49,495	22,834	158,072	441,343	399,433	451,697	2,352	53,020	1,221	33,793	2.747,720
	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)														
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →														889,870
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)														1.112,340
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)													1.112,340	
	VOLUME ESCAVADO (m³)						173,495	462,519	399,433	451,697				2.118,250	
	INSERVÍVEL						137,999	372,218	351,701	489,019				1.849,750	
	VOLUME DE REATERRO						117,927	301,714	279,394	330,563				1.468,550	
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO						82,431	211,413	231,661	367,885				1.200,050	
JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)						103,038	264,267	289,576	459,856					1.500,060	
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)		59,660				49,300				13,000	293,000	3,000	83,000	677,260
	ALTURA (m)		1,743				1,795				1,334	1,334	1,526	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)		2,297				1,918				1,334	1,334	1,810	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L1,50m) (H1,50m)										34,684	781,724			816,400
ÁREA (m²) 2x (1,50m < L ≤ 2,50m) (1,50m < H ≤ 3,00m)		207,931				177,026						9,156	253,316	1.306,780	
ESCORAMENTO TIPO DESCONTÍNUO (H ≥ 3,00m)	EXTENSÃO (m)			31,750	68,380	20,190									120,320
	ALTURA (m) [V=0,2m<H<3m]			0,979	0,927	1,153									
	LARGURA DA VALA (m)			1,991	1,971	2,461									
	ÁREA (m²) 2x (1,50m < L ≤ 2,50m) (H3,00m)			62,136	126,803	46,554									235,490
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	35,242					95,500	71,290	71,940					1.009,850	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,012					2,418	2,720	3,193						
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400					2,400	2,400	2,400						
	ÁREA (m²) 2x (1,50m < L ≤ 2,50m) (1,50m < H ≤ 3,00m)	169,162					458,400	342,192						3.759,540	
ÁREA (m²) 2x (1,50m < L ≤ 2,50m) (H>3,00m)								345,312					1.087,750		
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)										10,400	234,400	3,600	99,600	652,100
REATERRO NÍVEL INTERFERÊNCIA ALTA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)											363,952		363,950	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	92,027												901,880	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)						117,927	301,714	279,394				156,852	2.555,720	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)								330,563					1.120,120	
REATERRO NÍVEL INTERFERÊNCIA BAIXA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									16,148				16,140	
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (L > 1,50m)			32,807	63,704	29,087								125,590	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		159,397									5,669		165,060	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)													69,430	
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100					
	EXTENSÃO (m)	35,242	59,660	31,750	68,380	20,190	49,300	95,500	71,290	71,940				1.198,580	
	LARGURA (m)	1,500	1,600	1,600	1,600	2,000	1,200	1,600	1,600	1,600					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m	5,286					5,916							62,150	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m		9,546	5,080	10,941	4,038		15,280	11,406	11,510				128,960	
VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)	5,815	10,500	5,588	12,035	4,442	6,508	16,808	12,547	12,661				210,230		
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)				0,100	0,100									
	EXTENSÃO (m)				3,500	4,000								22,500	
	LARGURA (m)				1,500	2,500									
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m				0,525									0,520	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m					1,000								34,750	
VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				0,578	1,100									38,800	
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500					
	EXTENSÃO (m)	35,242	59,660	31,750	68,380	20,190	49,300	95,500	71,290	71,940				1.198,580	
	LARGURA (m)	1,500	1,6												

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS			Rua João de Almeida Castro - 01	Rua Duque de Caxias	Rua 16 de Julho	Rua Cândido Mariano	Rua Guanandy	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	1.091,54	79,81	945,14	1.028,50	53,13	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		4,500		29,600	52,070		
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		15,68	4,48	8,96	11,20	2,24	
	ALERTA		16,80	4,80	9,60	12,00	2,40	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	15,680	4,480	8,960	11,200	2,240	
		ALERTA	16,800	4,800	9,600	12,000	2,400	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	32,480	9,280	18,560	23,200	4,640	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,390	0,111	0,223	0,278	0,056	
	RESUMO	DIRECIONAL	15,680	4,480	8,960	11,200	2,240	
ALERTA		16,800	4,800	9,600	12,000	2,400		
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.091,540	79,810	945,140	1.028,500	53,130	
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	12,992	3,712	7,424	9,280	1,856	
		ÁREA TOTAL (m²)	1.078,548	76,098	937,716	1.019,220	51,274	
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
		VOLUME CONCRETO (m³)	75,498	5,327	65,640	71,345	3,589	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.091,540	79,810	945,140	1.028,500	53,130	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		52,620	10,540	100,790	113,350	3,100	
	AVULSOS		64,960	18,560	37,120	46,400	9,280	
	TOTAL		117,580	29,100	137,910	159,750	12,380	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	71,120	2,310	177,890	329,210	0,260	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	3,556	0,116	8,895	16,461	0,013	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		3,556	0,116	8,895	16,461	0,013	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1		
		Ø ≥ 0,60m			4			
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1		
		Ø ≥ 0,60m			4			
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m						
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	1					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1		
			Ø ≥ 0,60m			4		
	TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,624	0,178	0,356	0,445	0,089
		CIMENTO (T)		30,696	2,406	26,355	28,750	1,566
AREIA (m³)		71,691	5,591	61,592	67,176	3,644		
BRITA (m³)		53,757	3,793	46,738	50,800	2,556		
FÔRMA (T)		0,755	0,053	0,656	0,713	0,036		
OBSERVAÇÃO								

MAURO LUIZ BATISTA:23 668946191
 Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:09:05 -04'00'

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39 936600720
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720
 Dados: 2026.02.19 10:47:18 -04'00'

APROVADO
 Eng. Civil

Página 1/2
 Ricardo Schettini Figueiredo
 Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS			Rua 02	Rua 16 de Julho	Rua Sol - Rua Guanandy	TOTAL	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	505,58	474,96	1.016,82	5.195,480	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		43,090	29,030	3,640	161,930	
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		6,72	4,48	8,96	62,720	
	ALERTA		7,20	4,80	9,60	67,200	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	6,720	4,480	8,960	62,720	
		ALERTA	7,200	4,800	9,600	67,200	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	13,920	9,280	18,560	129,920	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0		
		VOLUME (m³)	0,167	0,111	0,223	1,550	
	RESUMO	DIRECIONAL	6,720	4,480	8,960	62,720	
ALERTA		7,200	4,800	9,600	67,200		
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	505,580	474,960	1.016,820	5.195,480	
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	5,568	3,712	7,424		
		ÁREA TOTAL (m²)	500,012	471,248	1.009,396	5.143,510	
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	56,000	
		VOLUME CONCRETO (m³)	35,001	32,987	70,658	360,040	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			505,580	474,960	1.016,820	5.195,480	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		34,490	125,210	38,070	478,170	
	AVULSOS		27,840	18,560	37,120	259,840	
	TOTAL		62,330	143,770	75,190	738,010	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	78,980	116,290	48,700		
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0		
		VOLUME (m³)	3,949	5,815	2,435	41,230	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		3,949	5,815	2,435	41,230	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1		2	4,000	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				2,000	
		Ø ≥ 0,60m				4,000	
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1		2	4,000	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				2,000	
		Ø ≥ 0,60m				4,000	
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	1		2	4,000	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				2,000	
			Ø ≥ 0,60m			4,000	
	TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,267	0,178	0,356	2,490
		CIMENTO (T)		14,192	13,243	28,321	145,520
AREIA (m³)		33,149	30,949	66,192	339,980		
BRITA (m³)		24,922	23,488	50,310	256,360		
FÔRMA (T)		0,350	0,330	0,707	3,600		
OBSERVAÇÃO							

MAURO LUIZ BATISTA:236191
 668946191

Assinado de forma digital por MAURO LUIZ BATISTA:23668946191
 Dados: 2026.02.24 11:09:27 -04'00'

APROVADO
 Eng. Civil

Página 2/2
 Ricardo Schettini Figueiredo
 Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D