

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SISEP



OBRA : INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL : PORTO GALO E PARQUE RESIDENCIAL LISBOA

MUNICÍPIO : CAMPO GRANDE / MS

QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE DOS INSUMOS - DMT

PRODUTO	DMT (km) MÉDIA	ORIGEM 1		ORIGEM 2		ORIGEM 3		ORIGEM 4		ORIGEM 5	
		LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km
Tubos/Paver/Piso tátil	22,4	PAV-TUBO	18,3	LAJ-LUCAS	23,2	SANTO ONOFRE	25,7				
Jazida de solo	6,8	TIC	6,8								
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)	6,8	TIC	6,8								
Areiro/Obra	16,2	SAÍDA SP	13,7	BOM JARDIM	18,7						
EAL_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	16,4	ANFER/ASFALTEC	20,3	USIMIX	16,2	SANTA EDWIGES	19,2	ENGEPAR	10,2		
Usina de CBUQ	16,4	ANFER/ASFALTEC	20,3	USIMIX	16,2	SANTA EDWIGES	19,2	ENGEPAR	10,2		
Pedreira/Obra	23,9	VOTORANTIM	20,3	SÃO LUIZ	25,7	SANTO ONOFRE	25,7				

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES PROJETO DE ENGENHARIA												
OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	DRENAGEM PROFUNDA (m)	RECAPEAMENT O (m)	PASSEIO (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		1.504,09	3.413,56		584,11							5.501,76
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE							2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA											8
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				8
	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				8
	SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un						1				8
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)							1				8
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?						C	100,00		100,00	400,00
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)								100,00		100,00	10.000,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)								50,00		50,00	2.500,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)								50,00	0,05	50,00	125,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)	1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	10	22		3			35	1,00	1,00		35,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	1.356,13										1.356,13
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	1.356,13	682,71		116,82							2.155,66
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	20	45		7							72,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	26										26
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	52										52
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	6.741,21										6.741,21
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m²)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)											2.000,00
OBSERVAÇÃO												

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)		43,780	8,330	136,820	188,930
		CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	2	
	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	484,900				
		ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	1.872,780		355,780		2.228,560
		ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0		3,0		
		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	93,640		10,673		104,310
		CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2		2		
	CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	93,640	43,780	19,003	136,820	293,240
		MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	117,050	54,725	23,754	171,025	366,550
	RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	1.672,140				1.672,140
		CONCRETO				2.548,440	2.548,440
	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				53	53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				53	53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
		0,20m ≤ Ø < 0,40m				53	53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	117,050	54,725	23,754	171,025	366,550
		VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	117,050	54,725	23,754	171,025	366,550
		VOLUME EXPURGO (m³)	117,050	54,725	23,754	171,025	366,550
	TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)					53,000	53,000
	OBSERVAÇÃO						

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	10	11	13	15	16
EXTENSÃO (m)		43,410	62,621	51,115	53,010	52,988	52,448	49,592	52,885	26,300	54,000	48,408	75,140
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)												
	EXTENSÃO TRONCO (m)	21,705	31,311	25,558	26,505	26,494	26,224	24,796	26,443	13,150	27,000	24,204	37,570
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)									1,500	2,012		
	FAIXA ADICIONAL (m)									0,600	0,600		
	LARGURA TOTAL (m)									2,100	2,612		
	ESPESSURA (cm)									5,000	5,000		
	EXTENSÃO (m)									12,000	5,000		
	ÁREA (m²)									25,200	13,058		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)									1,260	0,653		
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)										24,000	10,000		
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)										25,200	13,058		
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)										1,260	0,653		
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	43,410	62,621	51,115	53,010	52,988	52,448	49,592	52,885	14,300	49,000	48,408	75,140
	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	7,000	7,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	303,870	438,350	357,808	371,069	370,918	367,136	347,142	370,196	100,103	343,000	338,859	525,980
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	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	2	2
OBSERVAÇÃO													

TRECHOS		17	18	20	25	26	27	28	29	30	31	32	33
EXTENSÃO (m)		78,137	75,252	55,100	51,205	50,670	78,125	67,614	65,776	50,107	74,004	73,501	49,357
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%	100%
	EXTENSÃO BIGODES (m)				38,000	21,000	31,000	41,000	46,000	46,000			22,000
	EXTENSÃO TRONCO (m)	39,069	37,626	27,550	51,205	50,670	78,125	67,614	65,776	50,107	37,002	36,751	49,357
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800			0,800
	FAIXA ADICIONAL (m)				0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600			0,600
	LARGURA TOTAL (m)				1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400			1,400
	ESPESSURA (cm)				5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000			5,000
	EXTENSÃO (m)				38,000	15,000	16,000	32,000	46,000	46,000			22,000
	ÁREA (m²)				53,200	21,000	22,400	44,800	64,400	64,400			30,800
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				2,660	1,050	1,120	2,240	3,220	3,220			1,540
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					1,200	1,200	1,200					
	FAIXA ADICIONAL (m)					0,600	0,600	0,600					
	LARGURA TOTAL (m)					1,800	1,800	1,800					
	ESPESSURA (cm)					5,000	5,000	5,000					
	EXTENSÃO (m)					6,000	15,000	9,000					
	ÁREA (m²)					10,800	27,000	16,200					
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					0,540	1,350	0,810					
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				1,500	1,600	1,609	1,649	1,641	1,633		1,921	2,683
	FAIXA ADICIONAL (m)				0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600		0,600	0,600
	LARGURA TOTAL (m)				2,100	2,200	2,209	2,249	2,241	2,233		2,521	3,283
	ESPESSURA (cm)				5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000		5,000	5,000
	EXTENSÃO (m)				51,210	50,670	78,120	67,610	65,780	42,000		6,000	49,360
	ÁREA (m²)				107,541	111,474	172,530	152,035	147,430	93,785		15,128	162,029
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				5,377	5,574	8,626	7,602	7,372	4,689		0,756	8,101
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)					178,420	143,340	218,240	217,220	223,560	176,000		12,000	142,720
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)					160,741	143,274	221,930	213,035	211,830	158,185		15,128	192,829
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)					8,037	7,164	11,096	10,652	10,592	7,909		0,756	9,641
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	78,137	75,252	55,100		0,000	0,005	0,004		8,107	74,004	67,501	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000		7,000	7,000	7,000		7,000	7,000	7,000	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	546,959	526,761	385,701		0,003	0,032	0,025		56,751	518,028	472,508	
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	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	2	2
OBSERVAÇÃO													

TRECHOS		34	35	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		50,152	63,170	617,000	65,000	2.186,090
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	
	Ø (m)	1,20	1,20	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	100%	100%	50%	50%	1.356,130
	EXTENSÃO BIGODES (m)	21,000	29,000			
	EXTENSÃO TRONCO (m)	50,152	63,170	308,500	32,500	
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	29,000			265,000
	ÁREA (m²)	29,400	40,600			371,000
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	1,470	2,030			18,550
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					
	FAIXA ADICIONAL (m)					
	LARGURA TOTAL (m)					
	ESPESSURA (cm)					
	EXTENSÃO (m)					30,000
	ÁREA (m²)					54,000
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					2,700
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	3,321	3,373			
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600	0,600			
	LARGURA TOTAL (m)	3,921	3,973			
	ESPESSURA (cm)	5,000	5,000			
	EXTENSÃO (m)	50,150	63,170			541,070
	ÁREA (m²)	196,616	250,955			1.447,780
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	9,831	12,548			72,390
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		142,300	184,340			1.672,140
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		226,016	291,555			1.872,780
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		11,301	14,578			93,640
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	0,002				963,030
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000				
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	0,011				6.741,210
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1			26
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2			52
OBSERVAÇÃO						

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	10	11
EXTENSÃO (m)		43,410	62,621	51,115	53,010	52,988	52,448	49,592	52,885	26,300
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	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	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	2,119	2,717	2,463	2,643	2,641	2,735	2,100	2,091
	JUSANTE	2,119	2,117	2,463	2,463	2,641	2,735	2,899	2,091	2,250
	MÉDIA	2,110	2,118	2,590	2,463	2,642	2,688	2,817	2,095	2,170
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,236	2,244	2,758	2,631	2,810	2,856	2,985	2,221	2,296
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,126	0,126
	SOLO	2,236	2,244	2,758	2,631	2,810	2,856	2,985	2,221	2,296
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,084	1,092	1,322	1,195	1,374	1,420	1,549	1,069	1,144
	REATERRO HIDRÁULICO									
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m									
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,236	2,244	2,758	2,631	2,810	2,856	2,985	2,221	2,296
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50									
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m							1,549		
	REATERRO: H1 < 1,50	1,084	1,092	1,322	1,195	1,374	1,420		1,069	1,144
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,839	1,754	1,873	1,904	1,990	1,500	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	145,579	210,815						176,226	90,591
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			242,416	233,932	258,588	262,435	265,736		
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)									
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	145,579	210,815	242,416	233,932	258,588	262,435	265,736	176,226	90,591
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,728	1,054	1,212	1,170	1,293	1,312	1,329	0,881	0,453
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	17,674	25,496	36,999	38,370	38,354	37,963	35,896	21,532	10,708
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO									
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	17,674	25,496	36,999	38,370	38,354	37,963	35,896	21,532	10,708
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	17,674	25,496	36,999	38,370	38,354	37,963	35,896	21,532	10,708
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)									
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →									
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)									
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)									
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME ESCAVADO (m³)									
	INSERVÍVEL									
	VOLUME DE REATERRO									
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO									
	JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)									
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)									
	ALTURA (m)									
	LARGURA DA VALA (m)									
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)									
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)									
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	43,410	62,621	51,115	53,010	52,988	52,448	49,592	52,885	26,300
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,236	2,244	2,758	2,631	2,810	2,856	2,985	2,221	2,296
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	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)	208,368	300,583	245,354	254,447	254,344	251,751	238,040	253,849	126,242
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)									
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	65,115	93,932						79,328	39,451
	BASE > 1,50m (m²)			81,785	84,816	84,781	83,917	79,347		
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)	127,905	185,319	205,417	195,562	220,234	224,472	229,841	154,693	79,883
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)									
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	22,093	31,870	46,248	47,962	47,943	47,454	44,869	26,915	13,385
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)									
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	22,093	31,870	46,248	47,962	47,943	47,454	44,869	26,915	13,385
	BOTA-FORA SOLO (m³)									
	JAZIDA DE SOLO (m³)									
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)									
OBSERVAÇÃO										

TRECHOS		13	15	16	17	18	20	25	26	27
EXTENSÃO (m)		54,000	48,408	75,140	78,137	75,252	55,100	51,205	50,670	78,125
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,098	2,400	2,396	2,378	2,188	2,100	2,100	2,118	2,194
	JUSANTE	1,960	2,096	2,178	2,188	2,123	2,101	2,118	2,194	2,296
	MÉDIA	1,529	2,248	2,287	2,283	2,155	2,100	2,109	2,156	2,245
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,529	2,374	2,455	2,451	2,323	2,226	2,235	2,324	2,413
	BOLSA + ESPESSURA		0,126	0,168	0,168	0,168	0,126	0,126	0,168	0,168
	SOLO	1,529	2,374	2,455	2,451	2,323	2,226	2,235	2,324	2,413
	BLINDAGEM		2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	0,900	1,152	1,436	1,436	1,436	1,152	1,152	1,436	1,436
	REATERRO MECÂNICO	0,629	1,222	1,019	1,015	0,887	1,074	1,083	0,888	0,977
	REATERRO HIDRÁULICO	0,900								
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m									
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,529	2,374	2,455	2,451	2,323	2,226	2,235	2,324	2,413
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50									
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m									
	REATERRO: H1 < 1,50	0,629	1,222	1,019	1,015	0,887	1,074	1,083	0,888	0,977
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		5	B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,400	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,760	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)		1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600
	TOPO (BOCA DA VALA)	2,012	1,500	1,637	1,634	1,600	1,500	1,500	1,600	1,609
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		172,399				184,009	171,658		
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	140,841		298,567	309,664	279,724			188,386	302,400
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)									
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	140,841	172,399	298,567	309,664	279,724	184,009	171,658	188,386	302,400
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,704	0,862	1,493	1,548	1,399	0,920	0,858	0,942	1,512
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	21,986	19,709	54,388	56,557	54,469	22,434	20,848	36,676	56,548
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO	54,802								
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	76,788	19,709	54,388	56,557	54,469	22,434	20,848	36,676	56,548
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	76,788	19,709	54,388	56,557	54,469	22,434	20,848	36,676	56,548
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)									
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →									
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)									
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)									
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME ESCAVADO (m³)	140,841								
	INSERVÍVEL	54,802								
	VOLUME DE REATERRO	118,855								
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO	32,816								
	JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)	41,020								
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)	54,000								
	ALTURA (m)	1,529								
	LARGURA DA VALA (m)	2,012								
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)									
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	165,132								
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)		48,408	75,140	78,137	75,252	55,100	51,205	50,670	78,125
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)		2,374	2,455	2,451	2,323	2,226	2,235	2,324	2,413
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)		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)		232,360	360,672	375,058	361,208	264,481	245,785	243,218	374,998
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)									
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	75,600	72,613				82,650	76,808		
	BASE > 1,50m (m²)			120,224	125,019	120,403			81,073	124,999
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)	54,802								
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		152,689				161,575	150,810		
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	64,053		244,179	253,106	225,255			151,709	245,852
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	27,483	24,637	67,985	70,697	68,086	28,043	26,060	45,845	70,685
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)									
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)									
	BOTA-FORA SOLO (m³)	68,502	24,637	67,985	70,697	68,086	28,043	26,060	45,845	70,685
	JAZIDA DE SOLO (m³)	41,020								
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)	68,502								
OBSERVAÇÃO										

TRECHOS		28	29	30	31	32	33	34	35	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.
EXTENSÃO (m)		67,614	65,776	50,107	74,004	73,501	49,357	50,152	63,170	617,000
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,20	1,20	0,40
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,300	2,310	2,278	2,585	2,856	2,972	3,456	3,601	1,000
	JUSANTE	2,310	2,278	2,285	2,106	2,572	3,456	3,601	3,613	1,500
	MÉDIA	2,305	2,294	2,281	2,346	2,714	3,214	3,529	3,607	1,250
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,473	2,462	2,449	2,514	2,882	3,424	3,781	3,859	1,334
	BOLSA + ESPESSURA	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,210	0,252	0,252	0,084
	SOLO	2,473	2,462	2,449	2,514	2,882	3,424	3,781	3,859	1,334
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	REATERRO MANUAL	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,720	2,004	2,004	0,868
	REATERRO MECÂNICO	1,037	1,026	1,013	1,078	1,446	1,704	1,777	1,855	0,466
	REATERRO HIDRÁULICO									
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m						3,424	3,781	3,859	
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,473	2,462	2,449	2,514	2,882				
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50									1,334
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m						1,704	1,777	1,855	
	REATERRO: H1 < 1,50	1,037	1,026	1,013	1,078	1,446				0,466
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	5
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	2,000	2,400	2,400	0,800
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	2,000	2,400	2,400	1,147
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	2,000	2,400	2,400	
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,649	1,641	1,633	1,676	1,921	2,683	3,321	3,373	1,334
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									878,060
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	271,611	262,436	198,402	304,700	372,943				
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)						355,235	486,949	629,884	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	271,611	262,436	198,402	304,700	372,943	355,235	486,949	629,884	878,060
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,358	1,312	0,992	1,523	1,865	1,776	2,435	3,149	4,390
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	48,940	47,610	36,269	53,566	53,202	55,821	81,677	102,879	111,650
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO									
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	48,940	47,610	36,269	53,566	53,202	55,821	81,677	102,879	111,650
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	48,940	47,610	36,269	53,566	53,202	55,821	81,677	102,879	111,650
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)						50%	50%	50%	
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →						149,707	202,636	263,503	
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)						187,134	253,295	329,379	
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)						187,134	253,295	329,379	
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME ESCAVADO (m³)									
	INSERVÍVEL									
	VOLUME DE REATERRO									
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO									
	JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)									
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)									617,000
	ALTURA (m)									1,334
	LARGURA DA VALA (m)									1,334
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)									1.646,156
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)									
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	67,614	65,776	50,107	74,004	73,501	49,357	50,152	63,170	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,473	2,462	2,449	2,514	2,882	3,424	3,781	3,859	
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	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)	324,545	315,727	240,515	355,219	352,805				
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)						236,913	240,728	303,216	
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)									493,600
	BASE > 1,50m (m²)	108,182	105,242	80,172	118,406	117,602	98,714	120,364	151,608	
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)									
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									766,410
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	222,671	214,826	162,133	251,134	319,742				
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)						299,414	405,272	527,006	
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	61,175	59,513	45,336	66,957	66,502	69,777	102,096	128,598	139,562
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)						187,134	253,295	329,379	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)						336,840	455,931	592,881	
	BOTA-FORA SOLO (m³)	61,175	59,513	45,336	66,957	66,502	69,777	102,096	128,598	139,562
	JAZIDA DE SOLO (m³)									
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)									
OBSERVAÇÃO										

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

TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		65,000	2.186,080
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	
	Ø (m)	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,300	
	JUSANTE	1,500	
	MÉDIA	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	
	SOLO	1,526	
	BLINDAGEM		
	REATERRO MANUAL	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,374	
	REATERRO HIDRÁULICO		
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m		
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50		
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m		
	REATERRO: H1 < 1,50	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	
TALUDE 1:(V)		5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)		
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	149,301	878,050
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		1.151,270
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		4.342,080
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)		1.472,060
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	149,301	7.843,480
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,747	39,210
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	26,465	1.224,680
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO		54,800
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	26,465	1.279,480
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	26,465	1.279,480
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)		
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →		615,840
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)		769,800
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)		769,800
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO (m³)	VOLUME ESCAVADO (m³)		140,840
	INSERVÍVEL		54,800
	VOLUME DE REATERRO		118,850
	JAZIDA - VOLUME GEOMÉTRICO		32,810
	JAZIDA - VOLUME EMPOLADO (25%)		41,010
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)	65,000	736,000
	ALTURA (m)	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)		1.646,150
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	198,380	363,510
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)		1.450,080
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)		
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)		
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)		6.179,560
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)		780,850
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	78,000	1.157,090
	BASE > 1,50m (m²)		1.886,650
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)		54,800
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	122,836	766,400
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		1.012,870
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		3.553,020
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)		1.231,690
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	33,081	1.530,860
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		769,800
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	33,081	1.385,650
	BOTA-FORA SOLO (m³)		1.571,870
	JAZIDA DE SOLO (m³)		41,010
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)		68,500
OBSERVAÇÃO			

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	10	11	13	15	16	17	18	20
EXTENSÃO (m)		43,41	62,62	51,12	53,01	52,99	52,45	49,59	52,89	26,30	54,00	48,41	75,14	78,14	75,25	55,10
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	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,519	1,519	1,917	1,663	1,843	1,935	2,099	1,500	1,650	1,360	1,800	1,596	1,578	1,388	1,501
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	42,000	8,000	24,000	29,000	44,000	29,000	26,000	14,000	14,000	5,000	15,000	36,000	5,000	5,000	3,000
	0,60 (bigode)	43,410	62,621	14,000								48,408				
	0,60			52,885							26,300	55,100				
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80			51,115	53,010	52,988	52,448	49,592					75,140	78,137	75,252	
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00															
	1,20															
TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,60										54,000					
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	524,955	523,588	521,864	521,406	520,796	520,370	520,097	524,308	523,612	525,419	528,515	526,938	526,419	525,800	527,343
	COTA TAMPA (m)	524,955	523,588	521,864	521,406	520,796	520,370	520,097	524,308	523,612	525,419	528,515	526,938	526,419	525,800	527,343
	FUNDO COTA (m)	522,855	521,469	519,147	518,942	518,153	517,729	517,362	522,208	521,521	524,321	526,115	524,542	524,041	523,612	525,243
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,119	2,717	2,463	2,643	2,641	2,735	2,100	2,091	1,098	2,400	2,396	2,378	2,188	2,100
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	523,581	522,195	520,115	519,910	519,121	518,697	518,330	522,934	522,247	525,047	526,841	525,510	525,009	524,580	525,969
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		522,195	520,473	519,910	519,301	518,697	518,330		522,247			525,568	525,209	524,580	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)															
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,600	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01			1,000												
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,360	0,760	0,700	0,880	0,880	0,980	0,340	0,330		0,640	0,640	0,620	0,430	0,340
TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-02															
	PASSAGEM CP-04															
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	2		2	2	2	2		1			2	1	1	
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	1		4	1	2	1	1	1		1	1	1			1
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	21,978	22,449	40,977	38,341	40,968	37,989	35,670	20,233	11,301	2,580	18,905	53,449	49,872	48,063	19,042
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	7,392	1,408	4,224	5,104	7,744	5,104	4,576	2,464	2,464	1,680	2,640	6,336	0,880	0,880	0,528
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	14,586	21,041	4,704	33,237	33,224	32,885	31,094	17,769	8,837		16,265	47,113	48,992	47,183	18,514
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m			32,049												
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m															
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m															
	PEAD d=0,60m - 16,67kg/m									0,900						
	TOTAL TUBOS (T)	21,978	22,449	40,977	38,341	40,968	37,989	35,670	20,233	11,301	2,580	18,905	53,449	49,872	48,063	19,042
OBSERVAÇÃO																

TRECHOS		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		51,21	50,67	78,12	67,61	65,78	50,11	74,00	73,50	49,36	50,15	63,17	617,00	65,00	2.186,09
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,20	1,20	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,518	1,394	1,496	1,510	1,510	1,485	1,785	2,056	2,456	2,401	2,413	0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	38,000	21,000	24,000	32,000	46,000	46,000	5,000	4,000	29,000	34,000	44,000			617,000
	0,60 (bigode)		17,000	20,000	9,000										65,000
	0,60	51,205													339,930
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80		50,670	78,125	67,614	65,776	50,107	74,004	73,501						947,480
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00									49,357					49,360
	1,20										50,152	63,170			113,320
TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,60														54,000
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			32
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	532,070	531,730	531,603	537,023	536,289	535,270	534,701	532,853	531,393	531,408	531,353			
	COTA TAMPA (m)	532,070	531,730	531,603	537,023	536,289	535,270	534,701	532,853	531,393	531,408	531,353			
	FUNDO COTA (m)	529,970	529,612	529,409	534,723	533,979	532,992	532,116	529,997	528,421	527,952	527,752			
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,118	2,194	2,300	2,310	2,278	2,585	2,856	2,972	3,456	3,601			
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	530,696	530,580	530,377	535,691	534,947	533,960	533,084	530,965	529,631	529,404	529,204			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		530,338	530,377		534,947	533,960	533,384	531,715	530,065	529,162	529,204			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)									529,789					
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,600	1,600	1,800	2,200	2,400			39,200
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01							1,000	1,000	2,000	4,000	5,000			14,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,360	0,430	0,540	0,550	0,520	0,630	0,900	0,810	0,900	0,840			15,060
TAMPÃO DE F°F Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			32
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-02			1											1
	PASSAGEM CP-04											1			1
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	2	2		2	2	1	1	2	2	2			35
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	2	2	4	4	2	2			1	2	2			36
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	23,893	41,178	59,928	51,050	49,338	39,513	47,280	46,789	44,047	66,166	83,548			1014,550
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	6,688	3,696	4,224	5,632	8,096	8,096	0,880	0,704	5,104	5,984	7,744			108,592
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	17,205	5,712	6,720	3,024										136,057
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m		31,770	48,984	42,394	41,242	31,417	46,400	46,085	38,943					594,070
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m														38,943
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m										60,182	75,804			135,986
	PEAD d=0,60m - 16,67kg/m														0,900
	TOTAL TUBOS (T)	23,893	41,178	59,928	51,050	49,338	39,513	47,280	46,789	44,047	66,166	83,548			1014,547
OBSERVAÇÃO															

TRECHOS		11	13	25	28	29	30	33	34	35	TOTAL			
EXTENSÃO (m)		26,300	54,000	51,205	67,614	65,776	50,107	49,357	50,152	63,170	477,680			
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	1,20	1,20				
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)			1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400		178,000 249,200			
	EXTENSÃO (m)			11,000	32,000	46,000	46,000	22,000	21,000					
	ÁREA (m²)			15,400	44,800	64,400	64,400	30,800	29,400					
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	LARGURA TOTAL (m)				1,800						9,000 16,200			
	EXTENSÃO (m)				9,000									
	ÁREA (m²)				16,200									
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)	2,100	2,612		2,249	2,241	2,233	3,283	3,921	3,973	297,900 813,990			
	EXTENSÃO (m)	12,000	5,000		67,610	65,780	42,000	49,360	50,150	6,000				
	ÁREA (m²)	25,200	13,058		152,035	147,430	93,785	162,029	196,616	23,836				
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	194,290			
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	4,536	2,350	2,772	38,346	38,129	28,473	34,709	40,683	4,291				
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0		15,0	128,010 128,010 176,010			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	3,780	1,959	2,310	31,955	31,775	23,728	28,924		3,575				
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	3,780	1,959	2,310	31,955	31,775	23,728	28,924		3,575				
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%				
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	5,198	2,693	3,176	43,938	43,690	32,626	39,771		4,916				
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	25,200	13,058	15,400	213,035	211,830	158,185	192,829	226,016	23,836	1.079,390			
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,030	0,016	0,018	0,256	0,254	0,190	0,231	0,271	0,029	1,300			
REVESTIMENTO -TSD COM CAPA SELANTE	ÁREA (m²)								226,016		226,020			
	AREIA (m³) (0,006m³/m²)								1,356		1,360			
	BRITA (m³) (0,0223m³/m²)								5,040		5,040			
	EMULSÃO (T) (0,0048T/m²)								1,085		1,080			
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	61,440 19,630 5,970 3,690 9,890 27,460			
	CBUQ (T) (2,40 T/m3)	1,814	0,940	1,109	15,339	15,252	11,389	13,884		1,716				
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)	0,756	0,392	0,462	6,391	6,355	4,746	0,924		0,715				
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50m)	0,109		0,067	0,920	0,915	0,683	0,833						
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)													
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	0,292	0,151	0,179	2,470	2,456	1,834	2,235		0,276				
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	0,811	0,420	0,496	6,856	6,818	5,091	6,206		0,767				
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	5,670	2,938	3,465	47,933	47,662	35,592	43,387	50,854	5,363	242,860			
	AREIA (TSD) (m³)	0,292	0,151	0,179	2,470	2,456	1,834	2,235	1,356	0,276	1,360			
	AREIA (CBUQ) (m³)								5,040		9,890			
	BICA CORRIDA (m³)										176,010			
	BRITA (TSD) (m³)	5,198	2,693	3,176	43,938	43,690	32,626	39,771	4,916	5,040				
	BRITA (CBUQ) (m³)	0,811	0,420	0,496	6,856	6,818	5,091	6,206	0,767	27,460				
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,109	0,056	0,067	0,920	0,915	0,683	0,833	0,103	3,690				
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,030	0,016	0,018	0,256	0,254	0,190	0,231	0,271	0,029	1,300			
	EMULSÃO RR-2C (T)	1,814	0,940	1,109	15,339	15,252	11,389	13,884		1,716	1,080 61,440			
	CBUQ (MISTURA) (T)													
	OBSERVAÇÃO													

VIAS		Rua Elvis Preslei (RECONSTRUÇÃO)	Rua Cascais (RECAPE)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		393,440	190,670	584,110
LARGURA MÉDIA DA VIA (m)		8,93	12,79	
ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²)		3.511,500	2.439,170	5.950,670
REVESTIMENTO TIPO: CBUQ OU PMF		CBUQ	CBUQ	
REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	393,440		393,440
	LARGURA MÉDIA (m)	8,925		
	ALTURA DO REPARO (cm)	3,0		
	ÁREA 5 (m²)	3.511,500		3.511,500
	VOLUME 5 (m³)	105,345		105,350
REMOÇÃO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	393,440		393,440
	LARGURA MÉDIA (m)	8,925		
	ALTURA DO REPARO (cm)	21,0		
	ÁREA 6 (m²)	3.511,500		3.511,500
	VOLUME 6 (m³)	737,415		737,420
RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO	ÁREA 6 (m²)	3.511,500		3.511,500
	ESPESSURA 6 (cm)	21,0		21,000
	VOLUME 6 (m³)	737,415		737,420
BASE (m³)	TIPO: SOLOxBRITRA (SB) /CASCALHO (C) / BICA CORRIDA (BC) / BRITA GRADUADA (BG)	BC		
	BICA CORRIDA EMPOLADA (37,5%)	1.013,946		1.013,950
	BICA CORRIDA - EXECUÇÃO	737,415		737,420
IMPRIMAÇÃO	ÁREA 6 (m²)	3.511,500		3.511,500
	ÁREA TOTAL (m²)	3.511,500		3.511,500
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	4,214		4,210
CARGA	BOTA-FORA (m³)	1.053,450		1.053,450
TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO	BOTA-FORA (m³)	921,769		921,770
	PRODUTO FRESAGEM (T)	252,828		252,830
	BICA CORRIDA (m³)	1.013,946		1.013,950
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	4,214		4,210
OBSERVAÇÃO				

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS			Rua Elvis Preslei (RECONSTRUÇÃO)	Rua Cascais (RECAPE)	TOTAL
EXTENSÃO (m)			393,440	190,670	584,110
LARGURA MÉDIA (m)			8,925	12,793	
ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²)			3.511,500	2.439,170	5.950,670
TRONCO - RECAPEAMENTO	EXTENSÃO (m)		393,440	190,670	584,110
	LARGURA MÉDIA (m)		8,925	12,793	
	ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm)		3,2	3,2	
	ÁREA (m²)		3.511,500	2.439,170	5.950,670
	CBUQ CAP 30-45 (SIM)		SIM	SIM	
PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)		3.511,500	2.439,170	5.950,670
	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)		1,756	1,220	2,980
REVESTIMENTO ASFÁLTICO RESUMO	ÁREA (m²)		3.511,500	2.439,170	5.950,670
	CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,40T/m³)		112,368	78,053	190,420
	AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T)		43,419	30,160	73,580
DEMOLIÇÃO O (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	711,800		711,800
	VOLUME DEMOLIÇÃO (m³)		43,776		43,780
RECOMPOSIÇÃO O (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	711,800		711,800
TAMPÃO EM FºFº Ø 600mm PARA PV		REASSENTAMENTO (un)	6	3	9,00
CARGA		ENTULHO (EMPOLADO 25%) (m³)	54,720		54,72
TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO	ENTULHO (m³)		54,720		54,720
	CIMENTO (T)		12,203	0,125	12,330
	AREIA (m³)		35,832	0,296	36,130
	AREIA (CBUQ) (m³)		43,419	30,160	73,580
	BRITA CONCRETO (m³)		25,779	0,217	26,000
	BRITA (CBUQ) (m³)		120,548	83,736	204,280
	EMULSÃO RR-1C (T)		1,756	1,220	2,980
	CAP 30-45 (T)		16,181	11,240	27,420
	CBUQ (MISTURA) (T)		269,683	187,328	457,010
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua 13 de Novembro	Rua Aveiro	Rua Canabrás	Rua Cascais	Rua Durvalina Constância	Rua Évora	Rua Gregorio Soares Nabuco	Rua Leiria - 01
EXTENSÃO (m)		477,340	145,610	474,530	149,760	120,230	145,610	120,270	211,300
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,000	7,000	6,000	7,000	6,000	7,000	7,000
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	89,550		87,340	15,290				
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	19,450	7,180	25,670	10,970		7,180		
	SARJETA (m)	19,450	7,180	25,670	10,970		7,180		
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	1,196	0,442	1,579	0,675		0,442		
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.000,696	216,605	1.275,699	126,850	217,263	158,017	374,332	434,324
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.000,696	216,605	1.275,699	126,850	217,263	158,017	374,332	434,324
	ATERRO VOLUME (m³)		0,153		6,195	5,636	3,288		10,318
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)		0,153		6,195	5,636	3,288		10,318
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)		0,191		7,744	7,045	4,110		12,898
	ORIGEM 1		PISTA		PISTA	PISTA	PISTA		PISTA
	VOLUME COMPENSADO (m³)		0,191		7,744	7,045	4,110		12,898
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)		0,191		7,744	7,045	4,110		12,898
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.000,696	216,605	1.275,699	126,850	217,263	158,017	374,332	434,324
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)		0,153		6,195	5,636	3,288		10,318
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	1,495	0,552	1,973	0,843		0,552		
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		0,191		7,744	7,045	4,110		12,898
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	1,495	0,552	1,973	0,843		0,552		
	BOTA-FORA SOLO (m³)	1.250,870	270,565	1.594,624	150,819	264,534	193,411	467,915	530,008
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		0,383		15,488	14,090	8,220		25,795
OBSERVAÇÃO									

VIAS		Rua Leiria - 02	Rua Mirai	Rua Paraúna - Rua Manoel Soares	Rua Paulo Soares Valentin	Rua Roque Janir Davalos	Rua Sagres	Travessa Piquete - Rua Assaré	TOTAL
EXTENSÃO (m)		145,100	506,410	382,830	120,530	120,560	146,140	147,340	3.413,56
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	5,400	7,000	
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	9,440	75,270	5,360			7,930	82,970	355,78
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)		21,430	1,530				24,800	135,58
	SARJETA (m)		21,430	1,530				24,800	135,58
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)		0,581	1,318				0,094	0,488
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	106,768	845,914	878,260	277,430	322,123	108,457	423,129	6.765,86
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	106,768	845,914	878,260	277,430	322,123	108,457	423,129	6.765,86
	ATERRO VOLUME (m³)	26,700	10,900	1,879	0,814		11,485	2,262	79,63
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	26,700	10,900	1,879	0,814		11,485	2,262	79,63
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	33,375	13,625	2,349	1,018		14,356	2,828	99,54
	ORIGEM 1	PISTA	PISTA	PISTA	PISTA		PISTA	PISTA	
	VOLUME COMPENSADO (m³)	33,375	13,625	2,349	1,018		14,356	2,828	99,54
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	33,375	13,625	2,349	1,018		14,356	2,828	99,54
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	106,768	845,914	878,260	277,430	322,123	108,457	423,129	6.765,86
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	26,700	10,900	1,879	0,814		11,485	2,262	79,63
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,726	1,647	0,118	1,018		0,610	1,907	10,42
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	33,375	13,625	2,349			14,356	2,828	99,53
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,726	1,647	0,118	345,770	402,654	0,610	1,907	10,42
	BOTA-FORA SOLO (m³)	100,085	1.043,768	1.095,476			121,215	526,084	8.357,79
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	66,750	27,250	4,698			2,035	28,713	5,655
OBSERVAÇÃO									

VIAS			Rua 13 de Novembro	Rua Aveiro	Rua Canabrás	Rua Cascais	Rua Durvalina Constância	Rua Évora	Rua Gregorio Soares Nabuco	Rua Leiria - 01	Rua Leiria - 02
EXTENSÃO (m)			477,340	145,610	474,530	149,760	120,230	145,610	120,270	211,300	145,100
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO		7,000	6,000	7,000	6,000	7,000	6,000	7,000	7,000	6,000
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	477,340	145,610	474,530	149,760	120,230	145,610	120,270	211,300	145,100
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	7,040	8,040	7,040	8,040	7,040	8,040	8,040	7,040
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	472,919	154,383	434,658	158,688	130,978	154,352	130,998	237,552	153,821
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	3.827,649	1.039,083	3.767,168	1.077,598	994,108	1.039,252	994,328	1.781,102	1.035,681
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	477,340	145,610	474,530	149,760	120,230	145,610	120,270	211,300	145,100
		ESPESSURA (cm)	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
		LARGURA (m)	7,940	6,940	7,940	6,940	7,940	6,940	7,940	7,940	6,940
		ÁREA BASE (m²)	3.782,176	1.024,238	3.725,374	1.062,340	981,514	1.024,410	981,732	1.758,260	1.020,891
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	794,257	215,090	782,328	223,091	206,118	215,126	206,164	369,235	214,387
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		BASE BICA CORRIDA (m³)	794,257	215,090	782,328	223,091	206,118	215,126	206,164	369,235	214,387
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	1.092,103	295,749	1.075,702	306,751	283,412	295,798	283,475	507,698	294,782
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	3.354,730	884,700	3.332,510	918,910	863,130	884,900	863,330	1.543,550	881,860
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	4,026	1,062	3,999	1,103	1,036	1,062	1,036	1,852	1,058
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	3.354,730	884,700	3.332,510	918,910	863,130	884,900	863,330	1.543,550	881,860
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,677	0,442	1,666	0,459	0,432	0,442	0,432	0,772	0,441
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	107,351	28,310	106,640	29,405	27,620	28,317	27,627	49,394	28,220
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	34,868	9,195	34,637	9,551	8,971	9,197	8,973	16,043	9,166
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	28,158	7,426	27,972	7,713	7,245	7,427	7,246	12,956	7,402
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	16,291	4,296	16,183	4,462	4,191	4,297	4,192	7,496	4,282
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AREIA (CBUQ) (m³)	34,868	9,195	34,637	9,551	8,971	9,197	8,973	16,043	9,166
		BICA CORRIDA (m³)	1.092,103	295,749	1.075,702	306,751	283,412	295,798	283,475	507,698	294,782
		BRITA (CBUQ) (m³)	28,158	7,426	27,972	7,713	7,245	7,427	7,246	12,956	7,402
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	4,026	1,062	3,999	1,103	1,036	1,062	1,036	1,852	1,058
		EMULSÃO RR-1C (T)	1,677	0,442	1,666	0,459	0,432	0,442	0,432	0,772	0,441
		CAP 30-45 (T)	16,291	4,296	16,183	4,462	4,191	4,297	4,192	7,496	4,282
		CBUQ (MISTURA) (T)	257,643	67,945	255,937	70,572	66,288	67,960	66,304	118,545	67,727
OBSERVAÇÃO											

VIAS			Rua Mirai	Rua Paraúna - Rua Manoel Soares	Rua Paulo Soares Valentin	Rua Roque Janir Davalos	Rua Sagres	Travessa Piquete - Rua Assaré	TOTAL
EXTENSÃO (m)			506,410	382,830	120,530	120,560	146,140	147,340	3.413,560
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO		7,000	7,000	7,000	7,000	5,400	7,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	506,410	382,830	120,530	120,560	146,140	147,340	3.413,560
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	8,040	8,040	8,040	6,440	8,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	485,456	390,614	131,284	131,321	154,939	158,044	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	4.040,806	3.092,044	996,434	996,711	965,919	1.216,184	26.864,070
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	506,410	382,830	120,530	120,560	146,140	147,340	
		ESPESSURA (cm)	22,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	
		LARGURA (m)	7,940	7,940	7,940	7,940	6,340	7,940	
		ÁREA BASE (m²)	3.994,128	3.054,485	983,811	984,084	951,021	1.200,987	26.529,450
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	878,708	641,442	206,600	206,658	199,714	252,207	5.611,130
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	878,708	641,442	206,600	206,658	199,714	252,207	5.611,130
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	1.208,224	881,982	284,075	284,154	274,607	346,785	7.715,300
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	3.555,350	2.701,430	865,150	865,390	810,980	1.058,140	23.384,060
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	4,266	3,242	1,038	1,038	0,973	1,270	28,060
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	3.555,350	2.701,430	865,150	865,390	810,980	1.058,140	23.384,060
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,778	1,351	0,433	0,433	0,405	0,529	11,690
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40T/m³)	ESPESSURA (cm)	4,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	142,214	86,446	27,685	27,692	25,951	33,860	776,730
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	46,191	28,078	8,992	8,995	8,429	10,998	252,280
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	37,303	22,675	7,262	7,264	6,807	8,882	203,740
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	21,581	13,118	4,201	4,202	3,938	5,138	117,870
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AREIA (CBUQ) (m³)	46,191	28,078	8,992	8,995	8,429	10,998	252,280
		BICA CORRIDA (m³)	1.208,224	881,982	284,075	284,154	274,607	346,785	7.715,300
		BRITA (CBUQ) (m³)	37,303	22,675	7,262	7,264	6,807	8,882	203,740
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	4,266	3,242	1,038	1,038	0,973	1,270	28,060
		EMULSÃO RR-1C (T)	1,778	1,351	0,433	0,433	0,405	0,529	11,690
		CAP 30-45 (T)	21,581	13,118	4,201	4,202	3,938	5,138	117,870
		CBUQ (MISTURA) (T)	341,314	207,470	66,444	66,462	62,283	81,265	1.864,160
	OBSERVAÇÃO								

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE ENGENHARIA

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Rua 13 de Novembro	Rua Aveiro	Rua Canabrás	Rua Cascais	Rua Durvalina Constância
	EXTENSÃO (m)			477,340	145,610	474,530	149,760	120,230
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA		909,460	296,890	835,880	305,170	251,880
	TENTO (m)				6,000			
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)	2.018,310					
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	40,366	15,273	5,040	14,037	5,125	4,230
		AREIA (m³)		45,025	14,858	41,382	15,108	12,470
		BRITA (m³)		32,385	10,686	29,764	10,867	8,969
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Évora	Rua Gregorio Soares Nabuco	Rua Leiria - 01	Rua Leiria - 02	Rua Mirai	Rua Paraúna - Rua Manoel Soares
	EXTENSÃO (m)		145,610	120,270	211,300	145,100	506,410	382,830
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	296,830	251,920	456,830	295,810	933,570	751,180
	TENTO (m)		6,000			6,000		
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	5,039	4,231	7,672	5,022	15,678	12,615
		AREIA (m³)	14,855	12,472	22,617	14,804	46,219	37,189
		BRITA (m³)	10,684	8,970	16,267	10,648	33,243	26,748
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							






















PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Paulo Soares Valentin	Rua Roque Janir Davalos	Rua Sagres	Travessa Piquete - Rua Assaré	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		120,530	120,560	146,140	147,340	3.413,56
	ESTACA	INÍCIO					
		FIM					
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	252,470	252,540	297,960	303,930	7.404,120
	TENTO (m)						18,000
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)					2.018,310
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,240	4,241	5,004	5,104	112,550
		AREIA (m³)	12,499	12,503	14,751	15,047	331,800
		BRITA (m³)	8,990	8,993	10,610	10,822	238,650
		GRAMA (T)					40,370
	OBSERVAÇÃO						






















PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua 13 de Novembro	Rua Aveiro	Rua Canabrás	Rua Cascais	Rua Durvalina Constância	Rua Évora		
	PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)		1.337,64	352,42	1.396,68	407,70	364,77	352,10
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		273,970		343,440		95,440	0,760	
	PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		6,60		21,12	0,82	5,28		
		ALERTA		25,50	15,60	19,20	5,10	4,80	15,60	
	PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	6,600		21,120	0,820	5,280		
			ALERTA	25,500	15,600	19,200	5,100	4,800	15,600	
		CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	32,100	15,600	40,320	5,920	10,080	15,600	
			ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
			VOLUME (m³)	0,385	0,187	0,484	0,071	0,121	0,187	
		RESUMO	DIRECIONAL	6,600		21,120	0,820	5,280		
			ALERTA	25,500	15,600	19,200	5,100	4,800	15,600	
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.337,640	352,420	1.396,680	407,700	364,770	352,100	
			ÁREA PISO TÁTIL (m²)	12,840	6,240	16,128	2,368	4,032	6,240	
			ÁREA TOTAL (m²)	1.324,800	346,180	1.380,552	405,332	360,738	345,860	
			ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
			VOLUME CONCRETO (m³)	92,736	24,233	96,639	28,373	25,252	24,210	
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.337,640	352,420	1.396,680	407,700	364,770	352,100	
	RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		397,330	126,270	51,700	34,450	53,080	180,380	
		AVULSOS		64,200	31,200	80,640	11,840	20,160	31,200	
		TOTAL		461,530	157,470	132,340	46,290	73,240	211,580	
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	439,270	308,000	51,190	93,430	110,400	155,060	
			ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
			VOLUME (m³)	21,964	15,400	2,560	4,672	5,520	7,753	
		VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		21,964	15,400	2,560	4,672	5,520	7,753	
	SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1	10	2	2		3	
			0,40m ≤ Ø < 0,60m							
Ø ≥ 0,60m										
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)		0,20m ≤ Ø < 0,40m	1	10	2	2		3		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m								
		Ø ≥ 0,60m								
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)		Ø < 0,20m	1	10	2	2		3		
		0,20m ≤ Ø < 0,40m								
		0,40m ≤ Ø < 0,60m								
		Ø ≥ 0,60m								
TRAFFIC CALMING	QUANTIDADE (un)									
	EXTENSÃO TOTAL (m)									
	LARGURA BASE (m)									
	LARGURA TOPO (m)									
	ALTURA FUNDAÇÃO (cm)									
	ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm)									
	ALTURA T. CALMING (cm)									
	ÁREA (m²)									
	ESCAVAÇÃO (m³)									
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)									
	LASTRO DE BRITA (m³)									
	FORMA (m²)									
	CONCRETO 35 MPa (m³)									
	TELA DE AÇO SOLDADA Q-138 (2,2kg/m²) (kg)									
GUARDA CORPO (un)										
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	BOTA-FORA SOLO (m³)									
	PISO TÁTIL (T)		0,616	0,300	0,774	0,114	0,194	0,300		
	CIMENTO (T)		37,436	10,031	39,248	11,320	10,240	10,022		
	AREIA (m³)		87,465	23,405	91,669	26,463	23,918	23,384		
	BRITA (m³)		66,031	17,254	68,810	20,203	17,980	17,238		
	AÇO (T)									
	FÔRMA (T)		0,927	0,242	0,966	0,284	0,253	0,242		
OBSERVAÇÃO										






















VIAS			Rua Gregorio Soares Nabuco	Rua Leiria - 01	Rua Leiria - 02	Rua Mirai	Rua Paraúna - Rua Manoel Soares	Rua Paulo Soares Valentin	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	364,00	660,83	357,19	1.515,91	1.162,99	359,73	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		82,460	136,110	11,180	407,080	347,560	106,930	
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		5,28	15,84		15,84	7,92	5,28	
	ALERTA		4,80	14,40	15,60	14,40	7,20	4,80	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	5,280	15,840		15,840	7,920	5,280	
		ALERTA	4,800	14,400	15,600	14,400	7,200	4,800	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	10,080	30,240	15,600	30,240	15,120	10,080	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,121	0,363	0,187	0,363	0,181	0,121	
	RESUMO	DIRECIONAL	5,280	15,840		15,840	7,920	5,280	
		ALERTA	4,800	14,400	15,600	14,400	7,200	4,800	
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	364,000	660,830	357,190	1.515,910	1.162,990	359,730	
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	4,032	12,096	6,240	12,096	6,048	4,032	
		ÁREA TOTAL (m²)	359,968	648,734	350,950	1.503,814	1.156,942	355,698	
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
		VOLUME CONCRETO (m³)	25,198	45,411	24,567	105,267	80,986	24,899	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			364,000	660,830	357,190	1.515,910	1.162,990	359,730	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		124,520	132,640	93,050	171,530	216,500	120,990	
	AVULSOS		20,160	60,480	31,200	60,480	30,240	20,160	
	TOTAL		144,680	193,120	124,250	232,010	246,740	141,150	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	143,550	212,630	123,090	235,740	345,960	113,030	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	7,178	10,632	6,155	11,787	17,298	5,652	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		7,178	10,632	6,155	11,787	17,298	5,652	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1	1	14	1	5	1	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m							
		Ø ≥ 0,60m							
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	1	1	14	1	5	1	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m							
		Ø ≥ 0,60m							
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m	1	1	14	1	5	1	
		0,20m ≤ Ø < 0,40m							
		0,40m ≤ Ø < 0,60m							
		Ø ≥ 0,60m							
	TRAFFIC CALMING	QUANTIDADE (un)							
		EXTENSÃO TOTAL (m)							
LARGURA BASE (m)									
LARGURA TOPO (m)									
ALTURA FUNDAÇÃO (cm)									
ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm)									
ALTURA T. CALMING (cm)									
ÁREA (m²)									
ESCAVAÇÃO (m³)									
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)									
LASTRO DE BRITA (m³)									
FORMA (m²)									
CONCRETO 35 MPa (m³)									
TELA DE AÇO SOLDADA Q-138 (2,2kg/m²) (kg)									
GUARDA CORPO (un)									
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	BOTA-FORA SOLO (m³)								
	PISO TÁTIL (T)		0,194	0,581	0,300	0,581	0,290	0,194	
	CIMENTO (T)		10,219	18,832	10,161	42,282	32,249	10,102	
	AREIA (m³)		23,869	43,937	23,711	98,812	75,399	23,595	
	BRITA (m³)		17,942	32,334	17,492	74,953	57,664	17,729	
	AÇO (T)								
FÔRMA (T)		0,252	0,454	0,246	1,053	0,810	0,249		
OBSERVAÇÃO									

VIAS			Rua Roque Janir Davalos	Rua Sagres	Travessa Piquete - Rua Assaré	Rua Elvis Presley - Traffic Calming	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	368,70	385,42	488,85		9.874,930
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		89,120	8,550	115,710		2.018,310
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		5,28	0,82	10,56		100,640
	ALERTA		4,80	5,10	9,60		166,500
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	5,280	0,820	10,560		100,640
		ALERTA	4,800	5,100	9,600		166,500
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	10,080	5,920	20,160		267,140
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0		
		VOLUME (m³)	0,121	0,071	0,242		3,200
	RESUMO	DIRECIONAL	5,280	0,820	10,560		100,640
		ALERTA	4,800	5,100	9,600		166,500
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	368,700	385,420	488,850		9.874,930
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	4,032	2,368	8,064		
		ÁREA TOTAL (m²)	364,668	383,052	480,786		9.768,070
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0		105,000
		VOLUME CONCRETO (m³)	25,527	26,814	33,655		683,760
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			368,700	385,420	488,850		9.874,930
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		94,280	137,690	36,550		1.970,960
	AVULSOS		20,160	11,840	40,320		534,280
	TOTAL		114,440	149,530	76,870	43,200	2.548,440
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	127,770	218,180	59,240		
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0		
		VOLUME (m³)	6,389	10,909	2,962		136,820
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		6,389	10,909	2,962		136,820
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		9	3		53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		9	3		53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
		0,20m ≤ Ø < 0,40m		9	3		53,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
TRAFFIC CALMING	QUANTIDADE (un)					1	1
	EXTENSÃO TOTAL (m)					9,600	9,600
	LARGURA BASE (m)					8,000	
	LARGURA TOPO (m)					4,000	
	ALTURA FUNDAÇÃO (cm)					10	
	ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm)					5	
	ALTURA T. CALMING (cm)					15	
	ÁREA (m²)					76,800	76,800
	ESCAVAÇÃO (m³)					11,520	11,520
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)					76,800	76,800
	LASTRO DE BRITA (m³)					3,840	3,840
	FORMA (m²)					3,400	3,400
	CONCRETO 35 MPa (m³)					16,320	16,320
	TELA DE AÇO SOLDADA Q-138 (2,2kg/m²) (kg)					168,960	168,960
GUARDA CORPO (un)					4,000	4,000	
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	BOTA-FORA SOLO (m³)					14,400	14,400
	PISO TÁTIL (T)		0,194	0,114	0,387		5,120
	CIMENTO (T)		10,348	10,709	13,879		277,070
	AREIA (m³)		24,171	25,033	32,391		647,220
	BRITA (m³)		18,176	19,092	23,963	15,241	502,100
	AÇO (T)					0,525	0,520
	FÔRMA (T)		0,255	0,268	0,337	0,024	6,860
OBSERVAÇÃO							

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

VIAS			Rua 13 de Novembro	Rua Aveiro	Rua Canabrás	Rua Cascais	Rua Durvalina Constância	Rua Évora	Rua Gregorio Soares Nabuco
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Parada obrigatória (R-1)		1	1	1	1	2	1	2
	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		4	1	6	1	2	1	2
	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva acentuada à direita (A-01 b)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²	1						
	Curva à esquerda (A-02 a)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²	1						
	Curva à direita (A-02 b)								
	Área da placa (m²)	0,96 m²							
	Passagem sinalizada de pedestres (A-32 c)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Área escolar (A-33 a)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²		1				1	
	Rua sem saída (A-45)								
TOTAL DE PLACAS (un)			7	3	7	2	4	3	4
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			7	3	7	2	4	3	4
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			2,12	0,92	1,96	0,56	1,12	0,92	1,12
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			7	3	7	2	4	3	4
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		10	4	18	4	4	4	4
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		5	2	9	2	2	2	2
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSAO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10							
	Faixa Contínua (m)		43,03	40,00	40,00	40,00	80,00	40,00	80,00
	Largura (m)	0,10							
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	109,82	32,00	110,00	32,81	20,00	32,00	20,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			15,29	7,20	15,00	7,28	10,00	7,20	10,00
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²							
	Pare (un)		1	1	1	1	2	1	2
	Área (m²)	4,89 m²							
	Devagar (un)								
	Área (m²)	3,74 m²							
	Escola (un)								
	Área (m²)	1,38 m²							
	Seta (un)								
	Área (m²)	0,36 m²							
	Seta (un)								
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			2,92	2,92	2,92	2,92	5,84	2,92	5,84
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40							
	Faixa de Retenção (m)		5,42	4,77	5,36	4,76	11,35	4,66	11,33
	Largura (m)	0,40							
	Faixa de Pedestre (m)								
	Largura (m)	0,20							
	Zebrado Faixa externa (m)								
	Largura (m)	0,40							
	Zebrado Faixa interna (m)								
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			2,17	1,91	2,14	1,90	4,54	1,86	4,53
OBSERVAÇÃO									

VIAS			Rua Leiria - 01	Rua Leiria - 02	Rua Mirai	Rua Paraúna - Rua Manoel Soares	Rua Paulo Soares Valentin	Rua Roque Janir Davalos	Rua Sagres
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Parada obrigatória (R-1)		6	1	2	1	2	2	1
	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		2	1		3	2	2	1
	Área da placa (m²)	0,28 m²							
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)				5				
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)					1			
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva acentuada à direita (A-01 b)					1			
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva à esquerda (A-02 a)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Curva à direita (A-02 b)								
	Área da placa (m²)	0,96 m²							
	Passagem sinalizada de pedestres (A-32 c)								
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Área escolar (A-33 a)				2				
	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	Rua sem saída (A-45)			1					
TOTAL DE PLACAS (un)			8	3	9	6	4	4	2
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			8	3	9	6	4	4	2
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			2,24	0,92	2,68	1,84	1,12	1,12	0,56
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			8	3	9	6	4	4	2
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		12	4	14	4	4	4	4
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		6	2	7	2	2	2	2
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSAO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10							
	Faixa Contínua (m)		255,20	40,00	45,82	147,10	80,00	80,00	40,00
	Largura (m)	0,10							
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	19,70	32,00	120,00	76,00	20,00	20,00	32,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			27,49	7,20	16,58	22,31	10,00	10,00	7,20
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²							
	Pare (un)		6	1	1	1	2	2	1
	Área (m²)	4,89 m²							
	Devagar (un)								
	Área (m²)	3,74 m²							
	Escola (un)								
	Área (m²)	1,38 m²							
	Seta (un)					2			
	Área (m²)	0,36 m²							
	Seta (un)								
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			17,52	2,92	2,92	5,68	5,84	5,84	2,92
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40							
	Faixa de Retenção (m)		34,31	4,65	5,71	4,41	11,33	11,29	4,47
	Largura (m)	0,40							
	Faixa de Pedestre (m)								
	Largura (m)	0,20							
	Zebrado Faixa externa (m)					20,46			
	Largura (m)	0,40							
	Zebrado Faixa interna (m)					47,00			
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			13,72	1,86	2,28	24,66	4,53	4,52	1,79
OBSERVAÇÃO									

VIAS			Travessa Piquete - Rua Assaré	Rua Elvis Preslei (RECONSTRUÇÃO)	Rua Cascais (RECAPE)	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²				
	Parada obrigatória (R-1)		2	2	4	32,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²				
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		2			30,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²				
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)					5,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)		1			2,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Curva acentuada à direita (A-01 b)		1			2,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Curva à esquerda (A-02 a)					1,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Curva à direita (A-02 b)					1,00
	Área da placa (m²)	0,96 m²				
	Passagem sinalizada de pedestres (A-32 c)			2		2,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Área escolar (A-33 a)			2		4,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²				
	Rua sem saída (A-45)				1	4,00
TOTAL DE PLACAS (un)			6	6	5	83,00
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			6	6	5	83,00
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			1,84	3,20	1,48	25,72
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			6	6	5	83,00
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		6	12		112,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		3	6		56,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSAO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10				
	Faixa Contínua (m)		186,72	183,40	262,35	1.683,62
	Largura (m)	0,10				
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	10,32	94,00	26,00	806,65
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			19,70	27,74	28,84	249,02
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²				
	Pare (un)		2	2	6	33,00
	Área (m²)	4,89 m²				
	Devagar (un)			2		2,00
	Área (m²)	3,74 m²				
	Escola (un)			2		2,00
	Área (m²)	1,38 m²				
	Seta (un)		2			4,00
	Área (m²)	0,36 m²				
	Seta (un)			6,84		6,84
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			8,60	25,56	17,52	121,60
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40				
	Faixa de Retenção (m)		11,29	21,14	38,53	194,78
	Largura (m)	0,40				
	Faixa de Pedestre (m)		30,00			30,00
	Largura (m)	0,20				
	Zebrado Faixa externa (m)		18,86			39,32
	Largura (m)	0,40				
	Zebrado Faixa interna (m)		36,81			83,81
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			35,01	8,46	15,41	131,30
OBSERVAÇÃO						



06.07.02.01. Memória de Calculo

Código do documento: QJVW-8XZ3-BHTA-B5B5

**Autenticação Eletrônica**

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/QJVW-8XZ3-BHTA-B5B5>

Ou digite o código: QJVW-8XZ3-BHTA-B5B5

Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



Eletrônica

Ricardo Schettini Figueiredo**CPF:** 399*****20**Em:** 17/06/2026 20:09
