

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SISEP****OBRA : INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS****LOCAL : LOTE 02: JARDIM SANTA EMÍLIA - 1ª ETAPA****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	17,4	PAV TUBOS	16,8	LAJ-LUCAS	18,8	SANTA ONOFRE	16,7				
Jazida de solo	13,7	TIC	13,7								
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)	13,7	TIC	13,7								
EAI_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	11,3	ASFALTEC	16,3	SANTA EDWIGES	6,9	USIMIX	10,8				
Usina de CBUQ	11,3	ASFALTEC	16,3	SANTA EDWIGES	6,9	USIMIX	10,8				
Pedreira/Obra	16,5	VOTORANTIM	16,3	SANTA ONOFRE	16,7	SÃO LUIZ	16,7				

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES PROJETO DE ENGENHARIA									
OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		2.064,54	7.596,63						9.661,17
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE				2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA								12
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				12
	ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un			2				24
	SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un			1				12
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)				1				12
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	13	50		63	1,00	1,00		63,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	1.504,77							1.504,77
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	1.504,77	1.519,33						3.024,10
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	27	101						128,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	38							38
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	66							66
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	13.758,78							13.758,78
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m³)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)								2.000,00
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHA DA DRENAGEM PROFUNDA	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			10,800	250,310	261,110
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)			2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	249,000	618,000			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	502,490	123,600	743,210		1.369,300
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	25,120	3,710	22,296		51,130
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2	2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	25,120	3,710	33,096	250,310	312,240
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	31,400	4,638	41,370	312,888	390,300
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	498,000				498,000
	CONCRETO				5.054,680	5.054,680
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)		2				2
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				37	37,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				5	5,000
	Ø ≥ 0,60m					
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				37	37,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				5	5,000
	Ø ≥ 0,60m					
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
	0,20m ≤ Ø < 0,40m				37	37,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				5	5,000
	Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	31,400	4,638	41,370	312,888	390,300
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	31,400	4,638	41,370	312,888	390,300
	VOLUME EXPURGO (m³)	31,400	4,638	41,370	312,888	390,300
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)					42,000	42,000
OBSERVAÇÃO						

TRECHOS		36	39	40	41	42	43	44	45	48	50	51	52
EXTENSÃO (m)		21,000	109,290	103,100	107,900	105,060	81,750	65,610	65,610	58,560	68,910	53,020	30,870
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	1,20	1,20	1,20
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)						22,000				71,000		
	EXTENSÃO TRONCO (m)	10,500	54,645	51,550	53,950	52,530	40,875	32,805	32,805	29,280	34,455	26,510	15,435
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)						0,800				0,800		
	FAIXA ADCIONAL (m)						0,600				0,600		
	LARGURA TOTAL (m)						1,400				1,400		
	ESPESSURA (cm)						5,000				5,000		
	EXTENSÃO (m)						22,000				71,000		
	ÁREA (m²)						30,800				99,400		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)						1,540				4,970		
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADCIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					2,851	2,674		2,653		2,942		
	FAIXA ADCIONAL (m)					0,600	0,600		0,600		0,600		
	LARGURA TOTAL (m)					3,451	3,274		3,253		3,542		
	ESPESSURA (cm)					5,000	5,000		5,000		5,000		
	EXTENSÃO (m)					15,000	13,000		16,000		16,000		
	ÁREA (m²)					51,762	42,557		52,042		56,680		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					2,588	2,128		2,602		2,834		
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)						30,000	70,000		32,000		174,000		
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)						51,762	73,357		52,042		156,080		
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)						2,588	3,668		2,602		7,804		
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE	Ø > 0,60m												
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	21,000	109,290	103,100	107,900	90,060	68,750	65,610	49,610	58,560	52,910	53,020	30,870
	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)	147,000	765,030	721,700	755,300	630,420	481,250	459,270	347,270	409,920	370,370	371,140	216,090
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	2	2	2	2	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		53	54	55	56	60	61	62	63	80	81	82	83
EXTENSÃO (m)		12,970	65,310	39,900	39,900	68,560	67,600	27,040	56,870	79,710	43,620	20,000	62,460
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)												
	EXTENSÃO TRONCO (m)	6,485	32,655	19,950	19,950	34,280	33,800	13,520	28,435	39,855	21,810	10,000	31,230
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADCIONAL (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 ADCIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				2,690	1,500							
	FAIXA ADCIONAL (m)				0,600	0,600							
	LARGURA TOTAL (m)				3,290	2,100							
	ESPESSURA (cm)				5,000	5,000							
	EXTENSÃO (m)				5,000	16,000							
	ÁREA (m²)				16,451	33,600							
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				0,823	1,680							
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)					10,000	32,000							
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)					16,451	33,600							
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)					0,823	1,680							
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE	Ø > 0,60m				14,500								
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	12,970	65,310	39,900	34,900	52,560	67,600	27,040	56,870	79,710	43,620	20,000	62,460
	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)	90,790	457,170	279,300	244,300	367,920	473,200	189,280	398,090	557,970	305,340	140,000	437,220
	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		84	85	90	91	100	101	150	151	152	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ENG. EDNO MACHADO	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PRAIA GRANDE	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.
EXTENSÃO (m)		62,460	62,460	80,410	64,150	108,010	68,920	21,000	80,480	62,030			919,000
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	0,60	0,80	0,80			0,40
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)										53,000	4,000	
	EXTENSÃO TRONCO (m)	31,230	31,230	40,205	32,075	54,005	34,460	10,500	40,240	31,015			459,500
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)										0,800	0,800	
	FAIXA ADCIONAL (m)										0,600	0,600	
	LARGURA TOTAL (m)										1,400	1,400	
	ESPESSURA (cm)										5,000	5,000	
	EXTENSÃO (m)										49,000	4,000	
	ÁREA (m²)										68,600	5,600	
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)										3,430	0,280	
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)										1,200		
	FAIXA ADCIONAL (m)										0,600		
	LARGURA TOTAL (m)										1,800		
	ESPESSURA (cm)										5,000		
	EXTENSÃO (m)										4,000		
	ÁREA (m²)										7,200		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)										0,360		
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		1,500										
	FAIXA ADCIONAL (m)		0,600										
	LARGURA TOTAL (m)		2,100										
	ESPESSURA (cm)		5,000										
	EXTENSÃO (m)		18,000										
	ÁREA (m²)		37,800										
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		1,890										
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)			36,000								106,000	8,000	
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)			37,800								75,800	5,600	
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)			1,890								3,790	0,280	
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)											2		
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE	Ø > 0,60m												
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	62,460	44,460	80,410	64,150	108,010	68,920	21,000	80,480	62,030			
	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)	437,220	311,220	562,870	449,050	756,070	482,440	147,000	563,360	434,210			
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	2	1	1	1	1			
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
OBSERVAÇÃO													

TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		26,000	3.009,540
GALERIA	Nº LINHAS	1	
	Ø (m)	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	1.504,770
	EXTENSÃO BIGODES (m)	13,000	
	EXTENSÃO TRONCO (m)		
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		
	FAIXA ADCIONAL (m)		
	LARGURA TOTAL (m)		
	ESPESSURA (cm)		
	EXTENSÃO (m)		146,000
	ÁREA (m²)		204,400
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		10,220
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		
	FAIXA ADCIONAL (m)		
	LARGURA TOTAL (m)		
	ESPESSURA (cm)		
	EXTENSÃO (m)		4,000
	ÁREA (m²)		7,200
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,360
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		
	FAIXA ADCIONAL (m)		
	LARGURA TOTAL (m)		
	ESPESSURA (cm)		
	EXTENSÃO (m)		99,000
	ÁREA (m²)		290,890
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		14,540
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)			498,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)			502,490
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)			25,120
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)			2,000
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE	Ø > 0,60m		14,500
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)		1.965,540
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)		
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)		13.758,780
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)		38
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)		66
OBSERVAÇÃO			

TRECHOS		36	39	40	41	42	43	44	45
EXTENSÃO (m)		21,000	109,290	103,100	107,900	105,060	81,750	65,610	65,610
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-2	PA-2	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	4,373	4,647	4,291	3,974	3,061	2,587	2,530	2,519
	JUSANTE	4,647	4,291	3,974	3,061	2,587	2,530	2,519	2,535
	MÉDIA	4,510	4,469	4,133	3,518	2,824	2,558	2,524	2,527
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	4,762	4,721	4,385	3,770	3,076	2,810	2,776	2,779
	BOLSA + ESPESSURA	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
	SOLO	4,762	4,721	4,385	3,770	3,076	2,810	2,776	2,779
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004
	REATERRO MECÂNICO	2,758	2,717	2,381	1,766	1,072	0,806	0,772	0,775
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m	4,762	4,721						
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m			4,385	3,770	3,076			
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m						2,810	2,776	2,779
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50								
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,758	2,717	2,381	1,766				
	REATERRO: H1 < 1,50					1,072	0,806	0,772	0,775
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)			2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)	3,600	3,600						
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	3,600	3,600	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	3,600	3,600	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	TOPO (BOCA DA VALA)	5,175	5,147	3,723	3,313	2,851	2,674	2,651	2,653
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)						582,846	460,007	460,613
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)			1.220,299	1.043,737	791,654			
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)	399,054	2.053,590						
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	399,054	2.053,590	1.220,299	1.043,737	791,654	582,846	460,007	460,613
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,995	10,268	6,101	5,219	3,958	2,914	2,300	2,303
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	34,201	177,990	167,909	175,726	171,101	133,138	106,853	106,853
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	34,201	177,990	167,909	175,726	171,101	133,138	106,853	106,853
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	34,201	177,990	167,909	175,726	171,101	133,138	106,853	106,853
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) →	182,427	937,800	526,195	434,006	310,277			
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)	228,033	1.172,250	657,744	542,507	387,846			
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)	228,033	1.172,250	657,744	542,507	387,846			
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)	21,000	109,290	103,100	107,900	105,060	81,750	65,610	65,610
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	4,762	4,721	4,385	3,770	3,076	2,810	2,776	2,779
	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)						392,400	314,928	314,928
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)	100,800	524,592	494,880	517,920	504,288			
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)								
	BASE > 1,50m (m²)	75,600	393,444	247,440	258,960	252,144	196,200	157,464	157,464
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)								
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)						449,708	353,155	353,760
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)			1.052,390	868,011	620,553			
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)	364,853	1.875,600						
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	42,751	222,487	209,886	219,658	213,876	166,423	133,566	133,566
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	228,033	1.172,250	657,744	542,507	387,846			
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	410,460	2.110,050	1.183,939	976,512	698,122			
	BOTA-FORA SOLO (m³)	42,751	222,487	209,886	219,658	213,876	166,423	133,566	133,566
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		48	50	51	52	53	54	55	56
EXTENSÃO (m)		58,560	68,910	53,020	30,870	12,970	65,310	39,900	39,900
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	3,035	2,888	2,574	3,028	3,642	3,095	3,241
	JUSANTE	2,118	2,888	2,574	2,528	3,142	2,495	2,241	1,926
	MÉDIA	2,109	2,962	2,731	2,551	3,085	3,068	2,668	2,583
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,235	3,214	2,983	2,803	3,337	3,320	2,920	2,835
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
	SOLO	2,235	3,214	2,983	2,803	3,337	3,320	2,920	2,835
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004
	REATERRO MECÂNICO	1,083	1,210	0,979	0,799	1,333	1,316	0,916	0,831
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m								
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m		3,214			3,337	3,320		
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,235		2,983	2,803			2,920	2,835
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50								
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m								
	REATERRO: H1 < 1,50	1,083	1,210	0,979	0,799	1,333	1,316	0,916	0,831
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)								
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	2,942	2,789	2,668	3,024	3,014	2,747	2,690
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	196,333							
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		410,295	219,246				299,792	287,933
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)		546,708			107,658	538,899		
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)								
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	196,333	546,708	410,295	219,246	107,658	538,899	299,792	287,933
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,982	2,734	2,051	1,096	0,538	2,694	1,499	1,440
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	23,843	112,227	86,348	50,275	21,123	106,364	64,981	64,981
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	23,843	112,227	86,348	50,275	21,123	106,364	64,981	64,981
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	23,843	112,227	86,348	50,275	21,123	106,364	64,981	64,981
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)		50%			50%	50%		
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →		217,241			43,267	216,268		
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)		271,551			54,084	270,335		
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)		271,551			54,084	270,335		
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)	58,560	68,910	53,020	30,870	12,970	65,310	39,900	39,900
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,235	3,214	2,983	2,803	3,337	3,320	2,920	2,835
	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)	281,088		254,496	148,176			191,520	191,520
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)		330,768			62,256	313,488		
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	87,840							
	BASE > 1,50m (m²)		165,384	127,248	74,088	31,128	156,744	95,760	95,760
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	172,490							
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			323,946	168,971			234,811	222,952
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)		434,482			86,535	432,535		
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)								
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	29,803	140,284	107,936	62,844	26,404	132,955	81,227	81,227
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		271,551			54,084	270,335		
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		488,792			97,352	486,602		
	BOTA-FORA SOLO (m³)	29,803	140,284	107,936	62,844	26,404	132,955	81,227	81,227
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		60	61	62	63	80	81	82	83
EXTENSÃO (m)		68,560	67,600	27,040	56,870	79,710	43,620	20,000	62,460
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	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	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	2,110	1,920	1,919	2,100	2,100	2,520	2,103
	JUSANTE	2,110	1,920	1,919	2,090	2,520	2,508	2,103	2,103
	MÉDIA	2,105	2,015	1,919	2,004	2,310	2,304	2,311	2,103
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,231	2,141	2,045	2,130	2,436	2,430	2,437	2,229
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	SOLO	2,231	2,141	2,045	2,130	2,436	2,430	2,437	2,229
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,079	0,989	0,893	0,978	1,284	1,278	1,285	1,077
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m								
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m								
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,231	2,141	2,045	2,130	2,436	2,430	2,437	2,229
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50								
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m								
	REATERRO: H1 < 1,50	1,079	0,989	0,893	0,978	1,284	1,278	1,285	1,077
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)								
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,524	1,520	1,525	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	229,432	217,075	82,964	181,738				208,817
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)					293,576	160,079	73,727	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)								
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)								
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	229,432	217,075	82,964	181,738	293,576	160,079	73,727	208,817
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,147	1,085	0,415	0,909	1,468	0,800	0,369	1,044
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	27,914	27,523	11,009	23,155	32,454	17,760	8,143	25,431
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	27,914	27,523	11,009	23,155	32,454	17,760	8,143	25,431
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	27,914	27,523	11,009	23,155	32,454	17,760	8,143	25,431
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%)								
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)	68,560	67,600	27,040	56,870	79,710	43,620	20,000	62,460
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,231	2,141	2,045	2,130	2,436	2,430	2,437	2,229
	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)	329,088	324,480	129,792	272,976	382,608	209,376	96,000	299,808
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)								
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	102,840	101,400	40,560	85,305	119,565	65,430	30,000	93,690
	BASE > 1,50m (m²)								
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)	201,518	189,551	71,955	158,584				183,387
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)					261,122	142,319	65,584	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)								
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)								
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	34,893	34,404	13,762	28,943	40,567	22,200	10,179	31,788
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)								
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)								
	BOTA-FORA SOLO (m³)	34,893	34,404	13,762	28,943	40,567	22,200	10,179	31,788
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		84	85	90	91	100	101	150	151
EXTENSÃO (m)		62,460	62,460	80,410	64,150	108,010	68,920	21,000	80,480
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	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	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,103	2,102	2,100	2,165	2,100	2,131	2,100	2,197
	JUSANTE	2,102	1,804	2,165	2,104	2,131	2,112	2,197	2,122
	MÉDIA	2,103	1,953	2,132	2,134	2,116	2,121	2,149	2,160
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,229	2,079	2,258	2,260	2,242	2,247	2,275	2,328
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,168
	SOLO	2,229	2,079	2,258	2,260	2,242	2,247	2,275	2,328
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,436
	REATERRO MECÂNICO	1,077	0,927	1,106	1,108	1,090	1,095	1,123	0,892
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m								
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m								
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,229	2,079	2,258	2,260	2,242	2,247	2,275	2,328
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50								
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m								
	REATERRO: H1 < 1,50	1,077	0,927	1,106	1,108	1,090	1,095	1,123	0,892
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)								
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)								
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	208,793	194,789	272,387	217,481	363,170	232,343	71,650	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)								299,709
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)								
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)								
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	208,793	194,789	272,387	217,481	363,170	232,343	71,650	299,709
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,044	0,974	1,362	1,087	1,816	1,162	0,358	1,499
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	25,431	25,431	32,739	26,119	43,976	28,061	8,550	58,253
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	25,431	25,431	32,739	26,119	43,976	28,061	8,550	58,253
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	25,431	25,431	32,739	26,119	43,976	28,061	8,550	58,253
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%)								
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)	62,460	62,460	80,410	64,150	108,010	68,920	21,000	80,480
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,229	2,079	2,258	2,260	2,242	2,247	2,275	2,328
	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)	299,808	299,808	385,968	307,920	518,448	330,816	100,800	386,304
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)								
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	93,690	93,690	120,615	96,225	162,015	103,380	31,500	
	BASE > 1,50m (m²)								128,768
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)	183,362	169,359	239,648	191,362	319,194	204,282	63,100	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)								241,456
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)								
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)								
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	31,788	31,788	40,924	32,648	54,970	35,076	10,688	72,817
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)								
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)								
	BOTA-FORA SOLO (m³)	31,788	31,788	40,924	32,648	54,970	35,076	10,688	72,817
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		152	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		62,030	919,000	26,000	3.009,540
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	
	Ø (m)	0,80	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,122	1,000	1,300	
	JUSANTE	2,412	1,500	1,500	
	MÉDIA	2,267	1,250	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,435	1,334	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,168	0,084	0,126	
	SOLO	2,435	1,334	1,526	
	BLINDAGEM	2,400			
	REATERRO MANUAL	1,436	0,868	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,999	0,466	0,374	
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m				
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m				
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,435		1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50		1,334		
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m				
	REATERRO: H1 < 1,50	0,999	0,466	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	
TALUDE 1:(V)		B	5	5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,600	0,800	1,200	
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)				
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,600	1,147	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,600			
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,623	1,334	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	243,410	1.307,839		1.307,830
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)				2.676,970
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			59,720	3.850,950
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)				4.248,950
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)				2.452,640
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	243,410	1.307,839	59,720	14.537,360
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,217	6,539	0,299	72,680
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	44,899	166,298	10,586	2.247,640
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	44,899	166,298	10,586	2.247,640
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	44,899	166,298	10,586	2.247,640
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)				
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →				2.867,470
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)				3.584,340
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)				3.584,340
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)		919,000	26,000	945,000
	ALTURA (m)		1,334	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)		1,334	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)		2.451,892		2.451,890
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)			79,352	79,350
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	62,030			2.064,540
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,435			
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400			
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	297,744			7.060,800
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)				2.848,990
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)		735,200	31,200	2.194,140
	BASE > 1,50m (m²)	99,248			2.712,840
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	198,512	1.141,541		1.141,540
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)				2.347,790
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			49,134	3.065,420
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)				3.494,500
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)				2.240,450
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	56,123	207,873	13,232	2.809,550
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)				3.584,340
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	56,123	207,873	13,232	6.451,820
	BOTA-FORA SOLO (m³)				2.809,550
OBSERVAÇÃO					

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		36	39	40	41	42	43	44	45	48	50	51	52	53
	EXTENSÃO (m)		21,00	109,29	103,10	107,90	105,06	81,75	65,61	65,61	58,56	68,91	53,02	30,87	12,97
	TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Ø (m)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20
		PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-2	PA-2	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1
	ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		3,447	3,447	3,091	2,774	1,861	1,387	1,330	1,335	1,518	1,835	1,688	1,374	1,942
	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)		53,000	46,000	82,000	18,000	22,000	28,000	7,000	27,000	71,000	10,000	6,000	15,000
		0,60 (bigode)													
		0,60									58,560				
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80													
	TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20			103,100	107,900	105,060	81,750	65,610	65,610		68,910	53,020	30,870	12,970
	TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20	21,000	109,290											
	POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	536,947	536,509	535,279	534,086	532,202	530,782	528,763	527,341	522,355	526,472	524,671	523,084	522,297
		COTA TAMPA (m)		536,509	535,279	534,086	532,202	530,782	528,763	527,341	522,355	526,472	524,671	523,084	522,297
		FUNDO COTA (m)		532,574	531,862	530,988	530,112	529,141	528,195	526,233	524,822	520,255	523,437	521,783	519,269
		PROFUNDIDADE (m)	4,373	4,647	4,291	3,974	3,061	2,587	2,530	2,519	2,100	3,035	2,888	2,574	3,028
		CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	534,026	533,314	532,440	531,564	530,593	529,647	527,685	526,274	520,981	524,889	523,235	521,962	520,721
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	534,026	533,314	532,440	531,564	530,593	529,647	527,685	526,274		525,389	523,235	521,962	521,221
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)													
		PÉ DIREITO DO PV (m)	1,600	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,400	1,800	1,600	1,800	1,800
	ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		2,000	1,000	2,000	2,000
	ANTECÂMARA (un)		1	1	1	1									
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,850	0,930	0,570	0,250	0,900	0,430	0,370	0,360	0,340	0,880	0,930	0,410	0,870
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	4	6	2	2	3	2		4	1	1	1
		CONCRETO TRIPLA - BLTC		2							2	2			
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	25,200	140,476	131,816	143,912	129,240	101,972	83,660	79,964	24,428	95,188	65,384	38,100	18,204
	TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m		9,328	8,096	14,432	3,168	3,872	4,928	1,232	4,752	12,496	1,760	1,056	2,640
		PS1 d=0,60m - 336,00kg/m									19,676				
		PA1 d=0,80m - 627,00kg/m													
		PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m	25,200		123,720	129,480	126,072	98,100	78,732	78,732		82,692	63,624	37,044	15,564
		PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m		131,148											
		TOTAL TUBOS (T)		140,476	131,816	143,912	129,240	101,972	83,660	79,964	24,428	95,188	65,384	38,100	18,204
	OBSERVAÇÃO														

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		54	55	56	60	61	62	63	80	81	82	83	84	85
	EXTENSÃO (m)		65,31	39,90	39,90	68,56	67,60	27,04	56,87	79,71	43,62	20,00	62,46	62,46	62,46
	TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Ø (m)	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
		PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
	ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		2,442	1,895	2,041	1,510	1,510	1,320	1,490	1,920	1,908	1,920	1,503	1,503	1,502
	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)		7,000	7,000	37,000	59,000	10,000	45,000	3,000	3,000	26,000	13,000	9,000	9,000
		0,60 (bigode)													
		0,60													
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80													
	TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20	65,310	39,900	39,900										
	TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20													
	POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	522,139	519,424	517,672	526,355	524,171	522,186	521,726	522,490	522,357	522,591	521,884	519,448	516,387
		COTA TAMPA (m)	522,139	519,424	517,672	526,355	524,171	522,186	521,726	522,490	522,357	522,591	521,884	519,448	516,387
		FUNDO COTA (m)	518,497	516,329	514,431	524,255	522,061	520,266	519,807	520,390	520,257	520,071	519,781	517,345	514,285
		PROFUNDIDADE (m)	3,642	3,095	3,241	2,100	2,110	1,920	1,919	2,100	2,100	2,520	2,103	2,103	2,102
		CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	519,949	517,781	515,883	524,981	522,787	520,992	520,533	521,116	520,983	520,797	520,507	518,071	515,011
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	520,747	518,381	516,883		522,787	520,992	520,533			520,797	520,507	518,071	515,011
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)	520,449									520,809			
		PÉ DIREITO DO PV (m)	2,400	1,800	2,000	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	5,000	2,000	3,000										
	ANTECÂMARA (un)														
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,880	0,930	0,880	0,340	0,350	0,160	0,160	0,340	0,340	0,760	0,340	0,340	0,340
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	2	1	5	2	3		3	2	2	2	2
		CONCRETO TRIPLA - BLTC													
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	78,372	49,112	49,112	29,548	33,098	10,845	27,028	27,791	15,664	11,296	23,275	22,571	22,571
	TEMPO FIXO CARGA/MANOBRAS/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	78,372	47,880	47,880	23,036	22,714	9,085	19,108	27,791	15,664	6,720	20,987	20,987	20,987
		PS1 d=0,60m - 336,00kg/m													
		PA1 d=0,80m - 627,00kg/m													
		PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m													
		PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m													
		TOTAL TUBOS (T)													
	OBSERVAÇÃO														

TRECHOS		90	91	100	101	150	151	152	DRENAGEM EXISTENTE - RUA INGO	DRENAGEM EXISTENTE - RUA JANDAIA DO SUL	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ENG. EDNO MACHADO	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PRAIA GRANDE	DRENAGEM EXISTENTE - RUA FELIPE SAFADI NOGUEIRA	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.
PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	EXTENSÃO (m)		80,41	64,15	108,01	68,92	21,00	80,48	62,03					919,00
	TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1					1
		Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80						0,40
		PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1						PS-1
	ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,565	1,565	1,531	1,531	1,597	1,397	1,612					0,850
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	52,000	14,000	56,000	24,000		52,000	41,000			58,000	15,000	
		0,60 (bigode)										20,000		
		0,60	80,410	64,150	108,010	68,920	21,000							
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80						80,480	62,030					
	TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20												
	TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20												
	POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1		1	1					
	DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	534,428	534,171	534,021	532,270	536,540	536,278	535,438					
		COTA TAMPA (m)	534,428	534,171	534,021	532,270		536,278	535,438					
		FUNDO COTA (m)	532,328	532,006	531,921	530,139	534,440	534,081	533,316					
		PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,165	2,100	2,131	2,100	2,197	2,122					
		CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	533,054	532,732	532,647	530,865	535,166	535,049	534,284					
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		532,732		530,865		534,807	534,284					
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)												
		PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400					
	ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01												
	ANTECÂMARA (un)													
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,400	0,340	0,370	0,340	0,440	0,360					
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		1	1	1	1		1	1					
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	2	2	3		4	4		4		2	
		CONCRETO TRIPLA - BLTC	2		2			2	2	2	4	12		
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	36,170	24,018	46,147	27,381	7,056	59,613	46,109			16,928	2,640	
	TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	9,152	2,464	9,856	4,224		9,152	7,216			10,208	2,640	
		PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	27,018	21,554	36,291	23,157	7,056				6,720			
		PA1 d=0,80m - 627,00kg/m						50,461	38,893					
		PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m												
		PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m												
		TOTAL TUBOS (T)	36,170	24,018	46,147	27,381	7,056	59,613	46,109			16,928	2,640	
	OBSERVAÇÃO													

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		26,00	3.009,54
	TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	
		Ø (m)	0,60	
		PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	
	ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		0,800	
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	
	TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)		919,000
		0,60 (bigode)		26,000
		0,60		951,830
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80		142,510
	TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20		839,910
	TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20		130,290
	POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01		31
	DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)		
		COTA TAMPA (m)		
		FUNDO COTA (m)		
		PROFUNDIDADE (m)		
		CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)		
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)		
		PÉ DIREITO DO PV (m)		52,600
	ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01		31,000
	ANTECÂMARA (un)			4,000
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)			16,840
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm			31
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		75
		CONCRETO TRIPLA - BLTC		40
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)		1.743,890
	TEMPO FIXO CARGA/MANOBRAS/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m		161,744
		PS1 d=0,60m - 336,00kg/m		328,551
		PA1 d=0,80m - 627,00kg/m		89,354
		PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m		1.007,892
		PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m		156,348
		TOTAL TUBOS (T)		1.743,889
	OBSERVAÇÃO			

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA DRENAGEM PROFUNDA - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrísio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon	Rua Barbalha	Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros	Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira	Rua Gazela	Rua Genaro	Rua Guadioso	Rua Ingo	Rua Internacional	Rua Isaías Pedro
	DRENO PROFUNDO TIPO																	
	DRENO GEOCOMPOSTO DRENANTE (m)	TIPO GH150 Ø100mm	788,000	283,000	184,000	915,000	308,000	632,000	1.411,000	324,000	636,000	1.047,000	380,000	309,000	584,000	280,000	1.208,000	279,000
	BRITA DO DRENO (m³)	TIPO GH150 (0,040m³/m)	31,520	11,320	7,360	36,600	12,320	25,280	56,440	12,960	25,440	41,880	15,200	12,360	23,360	11,200	48,320	11,160
		VOLUME TOTAL (EMPOLADO 10%)	34,672	12,452	8,096	40,260	13,552	27,808	62,084	14,256	27,984	46,068	16,720	13,596	25,696	12,320	53,152	12,276
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																	
	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		6,973	2,504	1,628	8,097	2,726	5,593	12,487	2,867	5,628	9,265	3,363	2,735	5,168	2,478	10,690	2,469
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM PROFUNDA TEMPO FIXO CARGA/MANOBRAS	TUBO PEAD (T)	0,319	0,115	0,075	0,371	0,125	0,256	0,571	0,131	0,258	0,424	0,154	0,125	0,237	0,113	0,489	0,113
		BRITA (m³)	34,672	12,452	8,096	40,260	13,552	27,808	62,084	14,256	27,984	46,068	16,720	13,596	25,696	12,320	53,152	12,276
		TUBO PEAD (T)	0,319	0,115	0,075	0,371	0,125	0,256	0,571	0,131	0,258	0,424	0,154	0,125	0,237	0,113	0,489	0,113
	SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO																	
	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	LARGURA MÉDIA (m)		0,200		0,200	0,200		0,200	0,200	0,200	0,200		0,200	0,200	0,200	0,200	
		EXTENSÃO MÉDIA (m)		12,000		43,000	31,000		55,000	15,000	86,000	35,000		31,000	38,000	14,000	32,000	
		RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m) (2xL)		24,000		86,000	62,000		110,000	30,000	172,000	70,000		62,000	76,000	28,000	64,000	
		ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)		2,400		8,600	6,200		11,000	3,000	17,200	7,000		6,200	7,600	2,800	6,400	
		ESPESSURA MÉDIA (cm)		3,0		3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,072		0,258	0,186		0,330	0,090	0,516	0,210		0,186	0,228	0,084	0,192	
	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	18,0	18,0	
		VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)		0,432		1,548	1,116		1,980	0,540	3,096	1,260		1,116	1,368	0,504	1,152	
	BASE	ESPESSURA (cm)		15,0		15,0	15,0		15,0	15,0	15,0	15,0		15,0	15,0	15,0	15,0	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)		0,360		1,290	0,930		1,650	0,450	2,580	1,050		0,930	1,140	0,420	0,960	
		BASE CASCALHO (SIM)																
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)		0,495		1,774	1,279		2,269	0,619	3,548	1,444		1,279	1,568	0,578	1,320	
		BASE BRITA GRADUADA (SIM)																
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)		2,400		8,600	6,200		11,000	3,000	17,200	7,000		6,200	7,600	2,800	6,400	
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)		0,003		0,010	0,007		0,013	0,004	0,021	0,008		0,007	0,009	0,003	0,008	
	REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)		3,0		3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0	3,0	3,0	
		CBUQ (T) (2,40 T/m3)		0,173		0,619	0,446		0,792	0,216	1,238	0,504		0,446	0,547	0,202	0,461	
		APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)		0,072		0,258	0,186		0,330	0,090	0,516	0,210		0,186	0,228	0,084	0,192	
		CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)		0,010		0,037	0,027		0,048	0,013	0,074	0,030		0,027	0,033	0,012	0,028	
		AREIA (m³) (0,161m³/T)		0,028		0,100	0,072		0,128	0,035	0,199	0,081		0,072	0,088	0,032	0,074	
		BRITA (m³) (0,447m³/T)		0,077		0,277	0,200		0,354	0,097	0,554	0,225		0,200	0,245	0,090	0,206	
	OBSERVAÇÃO																	

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA DRENAGEM PROFUNDA - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		Rua Itambi	Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia	Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina	Rua Rogério Ribeiro Barbosa	Rua Santa Bertília - Rua Elza Viana da Silva	Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
	DRENO PROFUNDO TIPO												14.749,000
	DRENO GEOCOMPOSTO DRENANTE (m)	TIPO GH150 Ø100mm	294,000	313,000	242,000	287,000	248,000	370,000	1.164,000	418,000	1.750,000	95,000	14.749,000
	BRITA DO DRENO (m³)	TIPO GH150 (0,040m³/m)	11,760	12,520	9,680	11,480	9,920	14,800	46,560	16,720	70,000	3,800	589,960
		VOLUME TOTAL (EMPOLADO 10%)	12,936	13,772	10,648	12,628	10,912	16,280	51,216	18,392	77,000	4,180	648,960
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		2,602	2,770	2,142	2,540	2,195	3,274	10,301	3,699	15,487	0,841	130,520
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM PROFUNDA TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/	TUBO PEAD (T)	0,119	0,127	0,098	0,116	0,100	0,150	0,471	0,169	0,709	0,038	5,970
		BRITA (m³)	12,936	13,772	10,648	12,628	10,912	16,280	51,216	18,392	77,000	4,180	648,960
		TUBO PEAD (T)	0,119	0,127	0,098	0,116	0,100	0,150	0,471	0,169	0,709	0,038	5,970
	SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO												
	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	LARGURA MÉDIA (m)		0,200		0,200		0,200	0,200		0,200		
		EXTENSÃO MÉDIA (m)		37,000		29,000		35,000	45,000		80,000		618,000
		RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m) (2xL)		74,000		58,000		70,000	90,000		160,000		1.236,000
		ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)		7,400		5,800		7,000	9,000		16,000		123,600
		ESPESSURA MÉDIA (cm)		3,0		3,0		3,0	3,0		3,0		
		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,222		0,174		0,210	0,270		0,480		3,710
	ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)		18,0		18,0		18,0	18,0		18,0		288,000
		VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)		1,332		1,044		1,260	1,620		2,880		22,250
	BASE	ESPESSURA (cm)		15,0		15,0		15,0	15,0		15,0		240,000
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)		1,110		0,870		1,050	1,350		2,400		18,540
		BASE CASCALHO (SIM)											
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)		1,526		1,196		1,444	1,856		3,300		25,490
		BASE BRITA GRADUADA (SIM)											
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)		7,400		5,800		7,000	9,000		16,000		123,600
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)		0,009		0,007		0,008	0,011		0,019		0,150
	REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)		3,0		3,0		3,0	3,0		3,0		
		CBUQ (T) (2,40 T/m3)		0,533		0,418		0,504	0,648		1,152		8,900
		APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)		0,222		0,174		0,210	0,270		0,480		3,710
		CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)		0,032		0,025		0,030	0,039		0,069		0,530
		AREIA (m³) (0,161m³/T)		0,086		0,067		0,081	0,104		0,185		1,430
		BRITA (m³) (0,447m³/T)		0,238		0,187		0,225	0,290		0,515		3,980
	OBSERVAÇÃO												

TRECHOS		PLANILHA DA DRENAGEM PROFUNDA	42	43	45	50	56	60	85	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ENG. EDNO MACHADO	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PRAIA GRANDE	TOTAL
EXTENSÃO (m)		618,000	105,060	81,750	65,610	68,910	39,900	68,560	62,460			1.110,250
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS		1	1	1	1	1	1	1			
	Ø (m)		1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60			
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)			1,400		1,400				1,400	1,400	146,000
	EXTENSÃO (m)			22,000		71,000				49,000	4,000	
	ÁREA (m²)			30,800		99,400				68,600	5,600	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	LARGURA TOTAL (m)									1,800		4,000
	EXTENSÃO (m)									4,000		
	ÁREA (m²)									7,200		
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)		3,451	3,274	3,253	3,542	3,290	2,100	2,100			99,000
	EXTENSÃO (m)		15,000	13,000	16,000	16,000	5,000	16,000	18,000			
	ÁREA (m²)		51,762	42,557	52,042	56,680	16,451	33,600	37,800			
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	
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	22,250	9,317	13,204	9,368	28,094	2,961	6,048	6,804	13,644	1,008	112,700
BASE	ESPESSURA (cm)		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	18,540	7,764	11,004	7,806	23,412	2,468	5,040	5,670	11,370	0,840	93,910
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	18,540	7,764	11,004	7,806	23,412	2,468	5,040	5,670	11,370	0,840	93,910
	BASE BICA CORRIDA (%)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	25,490	10,676	15,130	10,734	32,191	3,393	6,930	7,796	15,634	1,155	129,130
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	123,600	51,762	73,357	52,042	156,080	16,451	33,600	37,800	75,800	5,600	626,090
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,150	0,062	0,088	0,062	0,187	0,020	0,040	0,045	0,091	0,007	0,750
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
	CBUQ (T) (2,40 T/m3)	8,900	3,975	5,634	3,997	11,987	1,263	2,580	2,903	5,821	0,430	47,490
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)	3,710		0,986		3,181		1,075	1,210	2,426	0,179	12,770
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50m)		1,656	1,362	1,665	1,814	0,526					7,020
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)	0,530	0,239	0,338	0,240	0,719	0,076	0,155	0,174	0,349	0,026	2,850
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	1,430	0,640	0,907	0,643	1,930	0,203	0,415	0,467	0,937	0,069	7,640
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	3,980	1,777	2,518	1,787	5,358	0,565	1,153	1,298	2,602	0,192	21,230
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	27,813	11,646	16,505	11,709	35,118	3,702	7,560	8,505	17,055	1,260	140,870
	AREIA (CBUQ) (m³)	1,430	0,640	0,907	0,643	1,930	0,203	0,415	0,467	0,937	0,069	7,640
	BICA CORRIDA (m³)	25,490	10,676	15,130	10,734	32,191	3,393	6,930	7,796	15,634	1,155	129,130
	BRITA (CBUQ) (m³)	3,980	1,777	2,518	1,787	5,358	0,565	1,153	1,298	2,602	0,192	21,230
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,530	0,239	0,338	0,240	0,719	0,076	0,155	0,174	0,349	0,026	2,850
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,150	0,062	0,088	0,062	0,187	0,020	0,040	0,045	0,091	0,007	0,750
	CBUQ (MISTURA) (T)	8,900	3,975	5,634	3,997	11,987	1,263	2,580	2,903	5,821	0,430	47,490
OBSERVAÇÃO												

VIAS		Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrisio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon
EXTENSÃO (m)		376,070	140,480	291,260	428,050
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,400	7,000	7,000
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	31,090			249,000
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	11,570			23,620
	SARJETA (m)	11,570			23,620
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,712			1,453
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)			189,38	
	ESPESSURA ESTIMADA (m)			0,300	
	LARGURA MÉDIA(m)			9,00	
	ÁREA (m²)			1.704,420	
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)			511,326	
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m³)			51,133	
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m³)			664,724	
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)			189,38	
	ESPESSURA ESTIMADA (m)			0,300	
	LARGURA MÉDIA(m)			9,00	
	ÁREA (m²)			1.704,420	
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)			511,326	
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)				
	CORTE ALTURA (m)				
	CORTE LARGURA (m)				
	CORTE VOLUME (m³)				
	DESTINO				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	617,695	408,823	747,392	800,753
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	617,695	408,823	747,392	800,753
	ATERRO VOLUME (m³)	16,345			31,463
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	16,345			31,463
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	20,431			39,329
	ORIGEM 1	PISTA			PISTA
	VOLUME COMPENSADO (m³)	20,431			39,329
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	20,431			39,329
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)			511,326	
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)			511,326	
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	617,695	408,823	747,392	800,753
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	16,345			31,463
CARGA	BOTA-FORA (m³)			639,158	
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,889			1,816
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	20,431			39,329
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)			715,856	
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,889			1,816
	BOTA-FORA SOLO (m³)	751,688	511,029	1.573,398	961,613
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	40,863			78,658
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Barbalha	Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros
EXTENSÃO (m)		148,210	324,520	736,890	159,420
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)				
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)				
	SARJETA (m)				
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)				
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m³)				
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m³)				
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)				
	CORTE ALTURA (m)				
	CORTE LARGURA (m)				
	CORTE VOLUME (m³)				
	DESTINO				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	378,391	873,140	1.277,792	325,133
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	378,391	873,140	1.277,792	325,133
	ATERRO VOLUME (m³)	1,119		59,331	
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	1,119		59,331	
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	1,399		74,164	
	ORIGEM 1	PISTA		PISTA	
	VOLUME COMPENSADO (m³)	1,399		74,164	
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	1,399		74,164	
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)	378,391	873,140	1.277,792	325,133
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)				
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)				
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)				
CARGA	BOTA-FORA (m³)	1,399		74,164	
	ENTULHO EMPOLADO (m³)				
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)				
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)	471,590	1.091,425	1.523,076	406,416
	ENTULHO EMPOLADO (m³)				
	BOTA-FORA SOLO (m³)				
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)				
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira	Rua Gazela	Rua Genaro
EXTENSÃO (m)		281,270	607,730	205,110	144,520
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	8,000
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)		136,160		
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)		41,050		
	SARJETA (m)		41,050		
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)		2,525		
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m²)				
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m²)				
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)				
	CORTE ALTURA (m)				
	CORTE LARGURA (m)				
	CORTE VOLUME (m³)				
	DESTINO				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	562,261	1.675,382	577,999	510,856
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	562,261	1.675,382	577,999	510,856
	ATERRO VOLUME (m³)				
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)				
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)				
	ORIGEM 1				
	VOLUME COMPENSADO (m³)				
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)				
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)				
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)				
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	562,261	1.675,382	577,999	510,856
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)				
CARGA	BOTA-FORA (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)		3,156		
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)				
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)		3,156		
	BOTA-FORA SOLO (m³)	702,826	2.094,228	722,499	638,570
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)				
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Guadoso	Rua Ingo	Rua Internacional	Rua Isaías Pedro
EXTENSÃO (m)		279,060	138,950	607,590	142,070
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,000	7,000	6,000
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)			107,400	101,810
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)			35,320	29,160
	SARJETA (m)			35,320	29,160
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)			2,172	1,793
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m³)				
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m³)				
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)			15,020	
	CORTE ALTURA (m)			0,300	
	CORTE LARGURA (m)			8,000	
	CORTE VOLUME (m³)			36,048	
	DESTINO			BOTA-FORA	
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	600,075	424,230	1.810,365	267,310
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	600,075	424,230	1.810,365	267,310
	ATERRO VOLUME (m³)	3,430			0,060
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	3,430			0,060
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	4,288			0,075
	ORIGEM 1	PISTA			PISTA
	VOLUME COMPENSADO (m³)	4,288			0,075
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	4,288			0,075
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)				
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)				
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	600,075	424,230	1.846,413	267,310
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	3,430			0,060
CARGA	BOTA-FORA (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)			2,715	2,242
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	4,288			0,075
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)			2,715	2,242
	BOTA-FORA SOLO (m³)	745,806	530,288	2.308,016	334,063
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	8,575			0,150
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Itambi	Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia
EXTENSÃO (m)		144,530	140,770	140,080	150,240
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)				
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	0,840			
	SARJETA (m)	0,840			
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,052			
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m²)				
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m²)				
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)				
	CORTE ALTURA (m)				
	CORTE LARGURA (m)				
	CORTE VOLUME (m³)				
	DESTINO				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	365,465	322,028	528,344	347,006
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	365,465	322,028	528,344	347,006
	ATERRO VOLUME (m³)		0,210		
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)		0,210		
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)		0,263		
	ORIGEM 1		PISTA		
	VOLUME COMPENSADO (m³)		0,263		
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)		0,263		
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)				
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)				
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	365,465	322,028	528,344	347,006
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)		0,210		
CARGA	BOTA-FORA (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,065			
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		0,263		
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,065			
	BOTA-FORA SOLO (m³)	456,831	402,273	660,430	433,758
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		0,525		
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina	Rua Rogério Ribeiro Barbosa
EXTENSÃO (m)		141,100	171,510	594,660	198,840
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	62,280		8,260	
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	5,100		2,560	
	SARJETA (m)	5,100		2,560	
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,314		0,157	
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m³)				
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m³)				
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)				
	ESPESSURA ESTIMADA (m)				
	LARGURA MÉDIA(m)				
	ÁREA (m²)				
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)				
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)				
	CORTE ALTURA (m)				
	CORTE LARGURA (m)				
	CORTE VOLUME (m³)				
	DESTINO				
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	228,295	391,661	1.485,037	550,392
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	228,295	391,661	1.485,037	550,392
	ATERRO VOLUME (m³)	10,455	2,829	0,190	
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	10,455	2,829	0,190	
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	13,069	3,536	0,238	
	ORIGEM 1	PISTA	PISTA	PISTA	
	VOLUME COMPENSADO (m³)	13,069	3,536	0,238	
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	13,069	3,536	0,238	
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)				
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)				
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	228,295	391,661	1.485,037	550,392
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	10,455	2,829	0,190	
CARGA	BOTA-FORA (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,392		0,197	
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	13,069	3,536	0,238	
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)				
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,392		0,197	
	BOTA-FORA SOLO (m³)	272,300	486,040	1.856,059	687,990
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	26,138	7,073	0,475	
OBSERVAÇÃO					

VIAS		Rua Santa Bertilia - Rua Elza Viana da Silva	Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
EXTENSÃO (m)		857,290	46,410	7.596,63
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	47,210		743,21
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	26,500		175,72
	SARJETA (m)	26,500		175,72
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	1,630		10,80
COLCHÃO DE RACHÃO	EXTENSÃO (m)			189,38
	ESPESSURA ESTIMADA (m)			
	LARGURA MÉDIA(m)			
	ÁREA (m²)			1.704,42
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)			511,32
	VOLUME PEDRA BRITADA - SELO (m³) (0,10m³/m³)			51,13
	VOLUME RACHÃO (m³) (1,30m³/m³)			664,72
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)			189,38
	ESPESSURA ESTIMADA (m)			
	LARGURA MÉDIA(m)			
	ÁREA (m²)			1.704,42
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)			511,32
RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)			15,02
	CORTE ALTURA (m)			
	CORTE LARGURA (m)			
	CORTE VOLUME (m³)			36,04
	DESTINO			
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.551,624	134,991	17.762,44
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.551,624	134,991	17.762,44
	ATERRO VOLUME (m³)	25,183		150,61
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	25,183		150,62
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	31,479		188,27
	ORIGEM 1	PISTA		
	VOLUME COMPENSADO (m³)	31,479		188,27
	VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	31,479		188,27
RESUMO	COLCHÃO DE RACHÃO - EXECUÇÃO (m³)			511,32
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)			511,32
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.551,624	134,991	17.798,48
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	25,183		150,61
CARGA	BOTA-FORA (m³)			639,15
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,037		13,50
	COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	31,479		188,26
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	PEDRA - COLCHÃO (m³)			715,85
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,037		13,50
	BOTA-FORA SOLO (m³)	1.908,051	168,739	22.698,99
	COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	62,958		376,53
OBSERVAÇÃO				

VIAS			Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrísio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon	Rua Barbalha	Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros	Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira	Rua Gazela	Rua Genaro	
EXTENSÃO (m)			376,070	140,480	291,260	428,050	148,210	324,520	736,890	159,420	281,270	607,730	205,110	144,520	
LARGURA (m)		PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,400	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	376,070	140,480	101,880	428,050	148,210	324,520	736,890	159,420	281,270	607,730	205,110	144,520	
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	7,440	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	9,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	403,411	140,223	311,818	462,758	148,257	351,744	748,176	168,095	295,906	542,698	219,253	144,394	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	3.079,721	1.050,003	2.382,858	3.773,618	1.196,437	2.673,574	5.961,326	1.291,525	2.274,616	4.575,938	1.676,473	1.311,114	
	SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	376,070	140,480	291,260	428,050	148,210	324,520	736,890	159,420	281,270	607,730	205,110	144,520	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	8,040	7,440	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	9,040	
		ÁREA SUB-BASE (m²)	3.079,721	1.050,003	2.382,858	3.773,618	1.196,437	2.673,574	5.961,326	1.291,525	2.274,616	4.575,938	1.676,473	1.311,114	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	461,958	157,500	357,429	566,043	179,466	401,036	894,199	193,729	341,192	686,391	251,471	196,667	
		SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		SUB-BASE SOLO (m³)	461,958	157,500	357,429	566,043	179,466	401,036	894,199	193,729	341,192	686,391	251,471	196,667	
		SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	577,448	196,876	446,786	707,553	224,332	501,295	1.117,749	242,161	426,491	857,988	314,339	245,834	
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	376,070	140,480	291,260	428,050	148,210	324,520	736,890	159,420	281,270	607,730	205,110	144,520	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	7,940	7,340	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	8,940	
		ÁREA BASE (m²)	3.040,931	1.036,520	2.352,876	3.729,122	1.182,182	2.639,752	5.889,386	1.275,362	2.246,164	4.523,756	1.655,391	1.297,230	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	456,140	155,478	352,931	559,368	177,327	395,963	883,408	191,304	336,925	678,563	248,309	194,584	
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	456,140	155,478	352,931	559,368	177,327	395,963	883,408	191,304	336,925	678,563	248,309	194,584	
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	627,192	213,782	485,281	769,131	243,825	544,449	1.214,686	263,043	463,271	933,025	341,424	267,554	
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	2.676,310	909,780	2.071,040	3.310,860	1.048,180	2.321,830	5.213,150	1.123,430	1.978,710	4.033,240	1.457,220	1.166,720	
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	3,212	1,092	2,485	3,973	1,258	2,786	6,256	1,348	2,374	4,840	1,749	1,400	
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	2.676,310	909,780	2.071,040	3.310,860	1.048,180	2.321,830	5.213,150	1.123,430	1.978,710	4.033,240	1.457,220	1.166,720	
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,338	0,455	1,036	1,655	0,524	1,161	2,607	0,562	0,989	2,017	0,729	0,583	
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40 T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	85,642	29,113	66,273	105,948	33,542	74,299	166,821	35,950	63,319	129,064	46,631	37,335	
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	27,816	9,456	21,526	34,412	10,894	24,132	54,183	11,676	20,566	41,920	15,146	12,126	
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	22,464	7,636	17,383	27,790	8,798	19,489	43,757	9,430	16,609	33,853	12,231	9,793	
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	12,996	4,418	10,057	16,078	5,090	11,275	25,315	5,455	9,609	19,586	7,076	5,666	
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	577,448	196,876	446,786	707,553	224,332	501,295	1.117,749	242,161	426,491	857,988	314,339	245,834	
		AREIA (CBUQ) (m³)	27,816	9,456	21,526	34,412	10,894	24,132	54,183	11,676	20,566	41,920	15,146	12,126	
		BICA CORRIDA (m³)	627,192	213,782	485,281	769,131	243,825	544,449	1.214,686	263,043	463,271	933,025	341,424	267,554	
		BRITA (CBUQ) (m³)	22,464	7,636	17,383	27,790	8,798	19,489	43,757	9,430	16,609	33,853	12,231	9,793	
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	3,212	1,092	2,485	3,973	1,258	2,786	6,256	1,348	2,374	4,840	1,749	1,400	
		EMULSÃO RR-1C (T)	1,338	0,455	1,036	1,655	0,524	1,161	2,607	0,562	0,989	2,017	0,729	0,583	
		CAP 30-45 (T)	12,996	4,418	10,057	16,078	5,090	11,275	25,315	5,455	9,609	19,586	7,076	5,666	
		CBUQ (MISTURA) (T)	205,541	69,871	159,056	254,274	80,500	178,317	400,370	86,279	151,965	309,753	111,914	89,604	
OBSERVAÇÃO															

VIAS			Rua Guadosio	Rua Ingo	Rua Internacional	Rua Isaías Pedro	Rua Itambi	Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia	Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina	Rua Rogério Ribeiro Barbosa	
EXTENSÃO (m)			279,060	138,950	607,590	142,070	144,530	140,770	140,080	150,240	141,100	171,510	594,660	198,840	
LARGURA (m)		PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,000	7,000	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	279,060	138,950	607,590	142,070	144,530	140,770	140,080	150,240	141,100	171,510	594,660	198,840	
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	7,040	8,040	7,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	301,142	138,642	565,885	152,740	144,440	140,525	153,998	141,539	151,310	180,378	531,086	201,557	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	2.275,992	983,102	4.926,125	1.022,820	1.166,900	1.136,625	1.162,918	1.203,969	1.152,840	1.387,428	4.693,706	1.602,237	
	SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	279,060	138,950	607,590	142,070	144,530	140,770	140,080	150,240	141,100	171,510	594,660	198,840	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	8,040	7,040	8,040	7,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	
		ÁREA SUB-BASE (m²)	2.275,992	983,102	4.926,125	1.022,820	1.166,900	1.136,625	1.162,918	1.203,969	1.152,840	1.387,428	4.693,706	1.602,237	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	341,399	147,465	738,919	153,423	175,035	170,494	174,438	180,595	172,926	208,114	704,056	240,336	
		SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		SUB-BASE SOLO (m³)	341,399	147,465	738,919	153,423	175,035	170,494	174,438	180,595	172,926	208,114	704,056	240,336	
		SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	426,749	184,332	923,648	191,779	218,794	213,117	218,047	225,744	216,157	260,143	880,070	300,419	
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	279,060	138,950	607,590	142,070	144,530	140,770	140,080	150,240	141,100	171,510	594,660	198,840	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	7,940	6,940	7,940	6,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	
		ÁREA BASE (m²)	2.247,036	969,771	4.871,713	1.008,133	1.153,012	1.123,113	1.148,111	1.190,359	1.138,291	1.370,084	4.642,640	1.582,857	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	337,055	145,466	730,757	151,220	172,952	168,467	172,217	178,554	170,744	205,513	696,396	237,429	
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	337,055	145,466	730,757	151,220	172,952	168,467	172,217	178,554	170,744	205,513	696,396	237,429	
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	463,451	200,015	1.004,791	207,927	237,809	231,642	236,798	245,512	234,772	282,580	957,545	326,464	
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	1.974,850	844,460	4.360,240	870,080	1.022,460	996,100	1.008,920	1.062,430	1.001,530	1.207,050	4.162,620	1.400,680	
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	2,370	1,013	5,232	1,044	1,227	1,195	1,211	1,275	1,202	1,448	4,995	1,681	
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	1.974,850	844,460	4.360,240	870,080	1.022,460	996,100	1.008,920	1.062,430	1.001,530	1.207,050	4.162,620	1.400,680	
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,987	0,422	2,180	0,435	0,511	0,498	0,504	0,531	0,501	0,604	2,081	0,700	
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40 T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	63,195	27,023	139,528	27,843	32,719	31,875	32,285	33,998	32,049	38,626	133,204	44,822	
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	20,526	8,777	45,319	9,043	10,627	10,353	10,486	11,042	10,410	12,546	43,265	14,558	
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	16,576	7,088	36,598	7,303	8,582	8,361	8,468	8,918	8,406	10,131	34,939	11,757	
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	9,590	4,101	21,174	4,225	4,965	4,837	4,899	5,159	4,863	5,862	20,214	6,802	
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	426,749	184,332	923,648	191,779	218,794	213,117	218,047	225,744	216,157	260,143	880,070	300,419	
		AREIA (CBUQ) (m³)	20,526	8,777	45,319	9,043	10,627	10,353	10,486	11,042	10,410	12,546	43,265	14,558	
		BICA CORRIDA (m³)	463,451	200,015	1.004,791	207,927	237,809	231,642	236,798	245,512	234,772	282,580	957,545	326,464	
		BRITA (CBUQ) (m³)	16,576	7,088	36,598	7,303	8,582	8,361	8,468	8,918	8,406	10,131	34,939	11,757	
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	2,370	1,013	5,232	1,044	1,227	1,195	1,211	1,275	1,202	1,448	4,995	1,681	
		EMULSÃO RR-1C (T)	0,987	0,422	2,180	0,435	0,511	0,498	0,504	0,531	0,501	0,604	2,081	0,700	
		CAP 30-45 (T)	9,590	4,101	21,174	4,225	4,965	4,837	4,899	5,159	4,863	5,862	20,214	6,802	
		CBUQ (MISTURA) (T)	151,668	64,855	334,866	66,822	78,525	76,500	77,485	81,595	76,918	92,701	319,689	107,572	
OBSERVAÇÃO															

VIAS			Rua Santa Bertilia - Rua Elza Viana da Silva	Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
EXTENSÃO (m)			857,290	46,410	7.596,630
LARGURA (m)		PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	857,290	46,410	7.407,250
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	8,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	888,597	50,643	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	7.327,267	382,403	61.671,530
	SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	857,290	46,410	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	8,040	8,040	
		ÁREA SUB-BASE (m²)	7.327,267	382,403	61.671,530
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1.099,090	57,360	9.250,730
		SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	
		SUB-BASE SOLO (m³)	1.099,090	57,360	9.250,730
		SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	1.373,863	71,701	11.563,410
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	857,290	46,410	
		ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	
		LARGURA (m)	7,940	7,940	
		ÁREA BASE (m²)	7.241,825	377,533	60.933,150
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1.086,274	56,630	9.139,970
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	1.086,274	56,630	9.139,970
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	1.493,626	77,866	12.567,460
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	6.438,670	331,760	53.992,320
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	7,726	0,398	64,790
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	6.438,670	331,760	53.992,320
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	3,219	0,166	27,000
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40 T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	206,037	10,616	1.727,750
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	66,921	3,448	561,170
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	54,044	2,785	453,190
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	31,267	1,611	262,190
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	1.373,863	71,701	11.563,410
		AREIA (CBUQ) (m³)	66,921	3,448	561,170
		BICA CORRIDA (m³)	1.493,626	77,866	12.567,460
		BRITA (CBUQ) (m³)	54,044	2,785	453,190
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	7,726	0,398	64,790
		EMULSÃO RR-1C (T)	3,219	0,166	27,000
		CAP 30-45 (T)	31,267	1,611	262,190
		CBUQ (MISTURA) (T)	494,490	25,479	4.146,610
	OBSERVAÇÃO				

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrisio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon	Rua Barbalha
	EXTENSÃO (m)			376,070	140,480	291,260	428,050	148,210
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA		775,790	269,660	599,650	889,920	285,110
	TENTO (m)							
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)	5.920,110					
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	118,402	13,028	4,528	10,070	14,945	4,788
		AREIA (m³)		38,407	13,350	29,687	44,058	14,115
		BRITA (m³)		27,625	9,602	21,353	31,689	10,152
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros	Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira	Rua Gazela
	EXTENSÃO (m)		324,520	736,890	159,420	281,270	607,730	205,110
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	676,430	1.438,800	323,260	569,050	1.043,650	421,640
	TENTO (m)		7,000	7,000				
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	11,422	24,225	5,429	9,556	17,526	7,081
		AREIA (m³)	33,674	71,417	16,004	28,172	51,669	20,874
		BRITA (m³)	24,220	51,367	11,511	20,263	37,163	15,014
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Genaro	Rua Guadoso	Rua Ingo	Rua Internacional	Rua Isaías Pedro	Rua Itambi
	EXTENSÃO (m)		144,520	279,060	138,950	607,590	142,070	144,530
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	277,680	579,120	266,620	1.088,240	293,730	277,770
	TENTO (m)					7,000		
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,663	9,725	4,477	18,338	4,933	4,665
		AREIA (m³)	13,747	28,671	13,200	54,062	14,542	13,752
		BRITA (m³)	9,888	20,622	9,494	38,884	10,459	9,891
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia	Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina
	EXTENSÃO (m)		140,770	140,080	150,240	141,100	171,510	594,660
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	270,240	296,150	272,190	290,980	346,880	1.021,320
	TENTO (m)			7,000				
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,538	5,036	4,571	4,886	5,825	17,151
		AREIA (m³)	13,379	14,848	13,475	14,406	17,173	50,563
		BRITA (m³)	9,623	10,679	9,692	10,361	12,352	36,368
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Rogério Ribeiro Barbosa	Rua Santa Bertilia - Rua Elza Viana da Silva	Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		198,840	857,290	46,410	7.596,63
	ESTACA	INÍCIO				
		FIM				
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	387,610	1.708,840	97,390	14.767,720
	TENTO (m)			7,000		35,000
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)				5.920,110
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	6,509	28,760	1,635	248,310
		AREIA (m³)	19,190	84,786	4,822	732,040
		BRITA (m³)	13,802	60,983	3,468	526,530
		GRAMA (T)				118,400
	OBSERVAÇÃO					

VIAS			Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrisio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon	Rua Barbalha
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	1.221,72	429,36	910,17	1.516,99	458,44
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		321,210	97,620	295,080	429,130	132,570
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		26,52	13,32	17,76	35,52	13,32
	ALERTA						
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA	26,520	13,320	17,760	35,520	13,320
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	26,520	13,320	17,760	35,520	13,320
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		VOLUME (m³)	0,318	0,160	0,213	0,426	0,160
	RESUMO	ALERTA	26,520	13,320	17,760	35,520	13,320
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.221,720	429,360	910,170	1.516,990	458,440
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	10,608	5,328	7,104	14,208	5,328
		ÁREA TOTAL (m²)	1.211,112	424,032	903,066	1.502,782	453,112
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
		VOLUME CONCRETO (m³)	84,778	29,682	63,215	105,195	31,718
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.221,720	429,360	910,170	1.516,990	458,440
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		232,370	47,130	88,470	326,970	34,540
	AVULSOS		53,040	26,640	35,520	71,040	26,640
	TOTAL		285,410	73,770	123,990	398,010	61,180
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	421,800	45,200	75,000	408,200	42,600
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		VOLUME (m³)	21,090	2,260	3,750	20,410	2,130
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		21,090	2,260	3,750	20,410	2,130
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3			2	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3			2	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m	3			2	
		0,20m ≤ Ø < 0,40m					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	
		Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,509	0,256	0,341	0,682	0,256
	CIMENTO (T)		34,127	12,087	25,377	42,435	12,885
	AREIA (m³)		79,744	28,227	59,308	99,148	30,093
	BRITA (m³)		60,364	21,135	45,011	74,902	22,584
	FÔRMA (T)		0,848	0,297	0,632	1,052	0,317
OBSERVAÇÃO							












VIAS			Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros	Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	1.001,27	2.289,44	486,14	874,62	1.802,28
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		274,720	640,080	119,070	249,120	367,510
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		22,20	57,72	8,88	17,76	66,00
	ALERTA						
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA	22,200	57,720	8,880	17,760	66,000
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	22,200	57,720	8,880	17,760	66,000
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		VOLUME (m³)	0,266	0,693	0,107	0,213	0,792
	RESUMO	ALERTA	22,200	57,720	8,880	17,760	66,000
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.001,270	2.289,440	486,140	874,620	1.802,280
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	8,880	23,088	3,552	7,104	26,400
		ÁREA TOTAL (m²)	992,390	2.266,352	482,588	867,516	1.775,880
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
		VOLUME CONCRETO (m³)	69,467	158,645	33,781	60,726	124,312
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.001,270	2.289,440	486,140	874,620	1.802,280
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		94,320	597,480	92,830	204,350	374,840
	AVULSOS		44,400	115,440	17,760	35,520	132,000
	TOTAL		138,720	712,920	110,590	239,870	506,840
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	69,800	549,200	122,400	262,000	499,600
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		VOLUME (m³)	3,490	27,460	6,120	13,100	24,980
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		3,490	27,460	6,120	13,100	24,980
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		7	2	1	2
		0,40m ≤ Ø < 0,60m		1			
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		7	2	1	2
		0,40m ≤ Ø < 0,60m		1			
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m		7 1	2	1	2
		0,20m ≤ Ø < 0,40m					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,426	1,108	0,170	0,341	1,267
	CIMENTO (T)		27,980	64,139	13,540	24,402	50,974
	AREIA (m³)		65,378	149,841	31,647	57,026	118,996
	BRITA (m³)		49,463	112,960	24,053	43,239	88,514
	FÔRMA (T)		0,695	1,586	0,338	0,607	1,243
OBSERVAÇÃO							












VIAS			Rua Gazela	Rua Genaro	Rua Guadoso	Rua Ingo	Rua Internacional
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	628,63	446,89	879,87	421,39	1.704,29
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		214,950	100,640	236,780	101,920	333,790
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		8,88	13,32	17,76	13,32	73,76
	ALERTA						
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA	8,880	13,320	17,760	13,320	73,760
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	8,880	13,320	17,760	13,320	73,760
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		VOLUME (m³)	0,107	0,160	0,213	0,160	0,885
	RESUMO	ALERTA	8,880	13,320	17,760	13,320	73,760
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	628,630	446,890	879,870	421,390	1.704,290
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	3,552	5,328	7,104	5,328	29,504
		ÁREA TOTAL (m²)	625,078	441,562	872,766	416,062	1.674,786
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
		VOLUME CONCRETO (m³)	43,755	30,909	61,094	29,124	117,235
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			628,630	446,890	879,870	421,390	1.704,290
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		37,220	89,730	64,220		174,970
	AVULSOS		17,760	26,640	35,520	26,640	147,520
	TOTAL		54,980	116,370	99,740	26,640	322,490
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	35,000	103,600	50,000		333,000
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0		5,0
		VOLUME (m³)	1,750	5,180	2,500		16,650
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		1,750	5,180	2,500		16,650
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3		1		4
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1		
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3		1		4
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1		
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m	3				4
		0,20m ≤ Ø < 0,40m			1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1		
		Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,170	0,256	0,341	0,256	1,416
	CIMENTO (T)		17,448	12,568	24,546	11,869	48,468
	AREIA (m³)		40,791	29,352	57,363	27,716	113,100
	BRITA (m³)		31,155	22,008	43,501	20,737	83,475
	FÔRMA (T)		0,438	0,309	0,611	0,291	1,172
OBSERVAÇÃO							

VIAS			Rua Isaías Pedro	Rua Itambi	Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	437,66	449,41	456,19	434,24	394,90
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		121,590	117,330	115,670	100,930	83,410
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		8,88	13,32	13,32	13,32	13,32
	ALERTA						
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA	8,880	13,320	13,320	13,320	13,320
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	8,880	13,320	13,320	13,320	13,320
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		VOLUME (m³)	0,107	0,160	0,160	0,160	0,160
	RESUMO	ALERTA	8,880	13,320	13,320	13,320	13,320
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	437,660	449,410	456,190	434,240	394,900
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	3,552	5,328	5,328	5,328	5,328
		ÁREA TOTAL (m²)	434,108	444,082	450,862	428,912	389,572
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
		VOLUME CONCRETO (m³)	30,388	31,086	31,560	30,024	27,270
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			437,660	449,410	456,190	434,240	394,900
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		128,320		65,950	7,740	31,750
	AVULSOS		17,760	26,640	26,640	26,640	26,640
	TOTAL		146,080	26,640	92,590	34,380	58,390
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	156,400	77,800	112,000	31,400	51,000
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
		VOLUME (m³)	7,820	3,890	5,600	1,570	2,550
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		7,820	3,890	5,600	1,570	2,550
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		1	1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		1	1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m		1	1		
		0,20m ≤ Ø < 0,40m					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,170	0,256	0,256	0,256	0,256
	CIMENTO (T)		12,211	12,637	12,823	12,221	11,142
	AREIA (m³)		28,536	29,514	29,949	28,540	26,016
	BRITA (m³)		21,637	22,134	22,472	21,378	19,417
	FÔRMA (T)		0,304	0,311	0,316	0,300	0,273
OBSERVAÇÃO							

VIAS			Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina	Rua Rogério Ribeiro Barbosa	Rua Santa Bertília - Rua Elza Viana da Silva	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	426,58	522,94	1.757,99	598,06	2.059,33	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		40,280	155,250	491,050	147,730	606,800	
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		8,80	8,88	62,24	13,32	55,38	
	ALERTA							
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA	8,800	8,880	62,240	13,320	55,380	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	8,800	8,880	62,240	13,320	55,380	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,106	0,107	0,747	0,160	0,665	
	RESUMO	ALERTA	8,800	8,880	62,240	13,320	55,380	
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	426,580	522,940	1.757,990	598,060	2.059,330	
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	3,520	3,552	24,896	5,328	22,152	
		ÁREA TOTAL (m²)	423,060	519,388	1.733,094	592,732	2.037,178	
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
		VOLUME CONCRETO (m³)	29,614	36,357	121,317	41,491	142,602	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			426,580	522,940	1.757,990	598,060	2.059,330	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		39,640	122,450	341,750	145,230	440,890	
	AVULSOS		17,600	17,760	124,480	26,640	110,760	
	TOTAL		57,240	140,210	466,230	171,870	551,650	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	119,600	189,200	360,200	243,200	372,000	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	5,980	9,460	18,010	12,160	18,600	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		5,980	9,460	18,010	12,160	18,600	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	1	1	4	2	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					1	
		Ø ≥ 0,60m						
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	1	1	4	2	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					1	
		Ø ≥ 0,60m						
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m	3	1	1	4	2	
		0,20m ≤ Ø < 0,40m						1
		0,40m ≤ Ø < 0,60m						
		Ø ≥ 0,60m						
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,169	0,170	1,195	0,256	1,063	
	CIMENTO (T)		11,905	14,549	49,671	16,714	57,774	
	AREIA (m³)		27,820	34,008	115,964	39,054	134,956	
	BRITA (m³)		21,086	25,887	86,381	29,543	101,537	
	FÔRMA (T)		0,296	0,364	1,213	0,415	1,426	
OBSERVAÇÃO								

VIAS				Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)		161,87	22.770,670
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)			25,880	5.920,110
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL			8,88	625,700
	ALERTA				
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	ALERTA		8,880	625,700
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)		8,880	625,700
		ESPESSURA (cm)		3,0	7,500
		VOLUME (m³)		0,107	
	RESUMO	ALERTA		8,880	625,700
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)		161,870	22.770,670
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)		3,552	22.520,390
		ÁREA TOTAL (m²)		158,318	
		ESPESSURA (cm)		7,0	182,000
		VOLUME CONCRETO (m³)		11,082	1.576,420
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)				161,870	22.770,670
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS			20,120	3.803,280
	AVULSOS			17,760	1.251,400
	TOTAL			37,880	5.054,680
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)		276,000	250,310
		ESPESSURA (cm)		5,0	
		VOLUME (m³)		13,800	250,310
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)			13,800	250,310
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			37,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			5,000
		Ø ≥ 0,60m			
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			37,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			5,000
		Ø ≥ 0,60m			
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m			37,000
		0,20m ≤ Ø < 0,40m			5,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			
		Ø ≥ 0,60m			
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)			0,170	12,010
	CIMENTO (T)			4,647	639,130
	AREIA (m³)			10,837	1.492,920
	BRITA (m³)			7,891	1.122,460
	FÔRMA (T)			0,111	15,760
OBSERVAÇÃO					

VIAS			Rua Abatixi / Rua Maria Alves Coimbra	Rua Abdon	Rua Acreuna	Rua Acrísio Correa / Rua Angelo Marques Zafalon	Rua Barbalha	Rua Barbedo	Rua Cel. Adauto Barbosa	Rua Dra. Fátima Mendes Medeiros	Rua Faro	Rua Felipe Safadi Nogueira	Rua Gazela	Rua Genaro	Rua Guadioso	Rua Ingo
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELICULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²														
	Parada obrigatória (R-1)		6	2	4	6	1	5	9	2	4	3	2	2	4	2
	Área da placa (m²)	0,28 m²														
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		6	2	2	6	2	1	8	2	2	7	2	2	2	2
	Área da placa (m²)	0,36 m²														
	Passagem sinalizada de ciclistas (A-30 b)															1
	Área da placa (m²)	0,36 m²							2							
	Passagem sinalizada de pedestres (A-32 b)															
TOTAL DE PLACAS (un)			12	4	6	12	3	6	19	4	6	10	4	4	6	5
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			12	4	6	12	3	6	19	4	6	10	4	4	6	5
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			3,36	1,12	1,68	3,36	0,84	1,68	5,48	1,12	1,68	2,80	1,12	1,12	1,68	1,48
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			12	4	6	12	3	6	19	4	6	10	4	4	6	5
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		18	8	10	24	4	10	34	6	14	36	4	8	12	4
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		9	4	5	12	2	5	17	3	7	18	2	4	6	2
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERÇÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10														
	Faixa Contínua (m)		240,53	80,00	160,00	240,00	66,65	192,59	402,26	80,00	160,00	141,00	80,00	80,00	160,00	80,00
	Largura (m)	0,10														
	Faixa Tracejada Pista (m)	 <small>Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m</small>	66,00	28,00	53,55	89,95	28,00	54,00	136,00	32,00	60,00	124,00	40,00	28,00	54,00	28,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			30,65	10,80	21,36	33,00	9,47	24,66	53,83	11,20	22,00	26,50	12,00	10,80	21,40	10,80
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²														
	Pare (un)		6	2	4	6	1	5	9	2	4	3	2	2	4	2
	Área (m²)	4,89 m²							2							
	Devagar (un)															
	Área (m²)	3,74 m²							2							
	Escola (un)															
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			17,52	5,84	11,68	17,52	2,92	14,60	43,54	5,84	11,68	8,76	5,84	5,84	11,68	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)		31,51	9,38	22,18	37,42	5,68	27,04	54,16	10,60	22,34	14,52	11,27	11,90	22,41	9,44
	Largura (m)	0,40														
	Faixa de Pedestre (m)								28,00							
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			12,60	3,75	8,87	14,97	2,27	10,82	32,86	4,24	8,94	5,81	4,51	4,76	8,96	3,78
OBSERVAÇÃO																

VIAS			Rua Internacional	Rua Isaías Pedro	Rua Itambi	Rua Japim	Rua Lamêgo	Rua Lígia	Rua Manoelita Alves da Silva	Rua Pedro Canci	Rua Planaltina	Rua Rogério Ribeiro Barbosa	Rua Santa Bertília - Rua Elza Viana da Silva	Travessa Nicola Gialluisi	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²													
	Parada obrigatória (R-1)		4	2	2	2	3	3	2	2	5	2	9	2	90,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²													
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		8	2	2	2	2	2	2	2	4	2	6	2	82,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²													
	Passagem sinalizada de ciclistas (A-30 b)		1								1				3,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²													
	Passagem sinalizada de pedestres (A-32 b)														2,00
TOTAL DE PLACAS (un)			13	4	4	4	5	5	4	4	10	4	15	4	177,00
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			13	4	4	4	5	5	4	4	10	4	15	4	177,00
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			3,72	1,12	1,12	1,12	1,40	1,40	1,12	1,12	2,88	1,12	4,20	1,12	49,96
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			13	4	4	4	5	5	4	4	10	4	15	4	177,00
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		34	6	8	8	6	6	6	6	28	8	38	6	352,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		17	3	4	4	3	3	3	3	14	4	19	3	176,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERÇÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10													
	Faixa Contínua (m)		168,86	80,00	80,00	80,00	112,62	147,96	81,55	80,00	226,05	80,00	348,55	80,00	3.728,62
	Largura (m)	0,10													
	Faixa Tracejada Pista (m)	 <small>Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m</small>	119,48	24,00	28,00	28,00	20,00	16,00	24,00	36,00	110,00	42,00	176,00	4,00	1.448,98
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			28,83	10,40	10,80	10,80	13,26	16,40	10,56	11,60	33,61	12,20	52,46	8,40	517,76
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²													
	Pare (un)		4	2	2	2	3	3	2	2	5	2	9	2	90,00
	Área (m²)	4,89 m²													
	Devagar (un)														2,00
	Área (m²)	3,74 m²													
	Escola (un)														2,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			11,68	5,84	5,84	5,84	8,76	8,76	5,84	5,84	14,60	5,84	26,28	5,84	280,06
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)		20,63	10,51	10,78	11,69	16,26	16,94	10,67	10,90	27,99	11,17	49,49	9,63	496,51
	Largura (m)	0,40													
	Faixa de Pedestre (m)														28,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			8,25	4,20	4,31	4,68	6,50	6,78	4,27	4,36	11,20	4,47	19,80	3,85	209,80
OBSERVAÇÃO															



19.07.02.01. Memoria de Calculo R01_assin

Código do documento: U434-ZPDU-MSG4-XGWR

**Autenticação Eletrônica**

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/U434-ZPDU-MSG4-XGWR>

Ou digite o código: U434-ZPDU-MSG4-XGWR

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

Assinaturas

Externa

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**CPF:** 399*****20**Em:** 21/05/2026 11:43