

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

TRECHOS		PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	6,690	6,450	5,220	18,360
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	306,840			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	691,710	417,570		1.109,280
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	34,590	12,527		47,120
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2		
REMOÇÃO MECANIZADA DE PISO DE BLOCO DE CONCRETO	ÁREA DE REMOÇÃO (m²)	67,290			67,290
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	8,0			
	VOLUME DE REMOÇÃO (m³) CARGA MECÂN. (2)	5,383			5,380
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	46,663	18,977	5,220	70,860
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	58,329	23,721	6,525	88,580
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	613,680			613,680
	CONCRETO			854,210	854,210
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)		3			3
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			35	35,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			4	4,000
	Ø ≥ 0,60m			2	2,000
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			35	35,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			4	4,000
	Ø ≥ 0,60m			2	2,000
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
	0,20m ≤ Ø < 0,40m			35	35,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			4	4,000
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	58,329	23,721	6,525	88,580
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	58,329	23,721	6,525	88,580
	VOLUME EXPURGO (m³)	58,329	23,721	6,525	88,580
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				41,000	41,000
OBSERVAÇÃO					

TRECHOS		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	70	71	76	77	78	79
EXTENSÃO (m)		54,55	51,87	52,19	51,32	51,32	49,38	49,38	51,91	51,91	60,93	40,00	77,84	44,16	30,99	58,35	58,35	34,05	20,18	46,37	49,77	20,00	52,73	50,89	50,20
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-2	PA-2	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,637	1,637	1,031	0,959	1,135	1,355	2,797	2,597	2,496	2,096	2,258	2,273	2,673	1,604	2,876	3,158	3,515	3,815	1,526	1,526	1,616	1,816	1,523	1,523
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	6,000	54,000	3,000	14,000	3,000	19,000	6,000	25,000	5,000	23,000		20,000							13,000	7,000		39,000	7,000	13,000
	0,60 (bigode)						9,000				5,000		21,000	17,000						24,000					26,000
	0,60	54,553					49,383	49,383												46,373	49,773	20,000	52,727	50,889	50,201
TUBOS PS-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,40																								
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80		51,870	52,190	51,321	51,321			51,906	51,906															
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00										60,934	40,000													
	1,20												77,839	44,160											
	1,50																								
TUBOS PA-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	1,20													30,990	58,350					20,180					
TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20																								
TUBOS PA-2 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	1,50																								
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02																								
	03																		1						
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	146,206	145,963	145,072	144,281	144,016	142,742	143,049	144,343	144,086	143,730	142,526	143,287	142,990	140,500	140,750	141,530	141,320	141,290	143,898	143,414	142,703	142,962	142,194	143,844
	COTA TAMPA (m)	146,206	145,963	145,072	144,281	144,016	142,742	143,049	144,343	144,086	143,730	142,526	143,287	142,990	140,500	140,750	141,530	141,320	141,290	143,898	143,414	142,703	142,962	142,194	143,844
	FUNDO COTA (m)	144,108	143,526	143,241	142,667	142,257	141,242	141,094	140,946	140,790	140,634	140,269	139,829	139,117	138,101	137,746	137,254	136,762	135,975	141,798	141,288	140,911	140,546	140,071	141,744
	PROFUNDIDADE (m)	2,098	2,437	1,831	1,614	1,759	1,500	1,955	3,397	3,296	3,096	2,257	3,458	3,873	2,399	3,004	4,276	4,558	5,315	2,100	2,126	1,792	2,416	2,123	2,100
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	144,834	144,494	144,209	143,635	143,225	141,968	141,820	141,914	141,758	141,844	141,479	141,281	140,569	139,553	139,198	138,706	138,214	137,790	142,524	142,014	141,637	141,272	140,797	142,470
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	144,834	144,523	144,209	143,635	143,225		141,820	141,672	141,758	142,763	141,479	141,239	140,969	139,753	139,398	138,906	138,414	138,027		142,014	141,637	141,472	140,797	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)		144,452								141,602														
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)																								
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,000	1,800	1,600	2,200	2,600	2,000	1,800	2,000	1,800	2,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01								3,000	2,000	1,000	4,000	6,000	3,000	2,000	3,000	2,000		2,000						
	02																								
	03																								
ANTECÂMARA (un)									1								1	1	1						
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,680	0,070				0,190	0,080	0,940	0,940	0,300	0,900	0,910	0,040	0,840	0,360	0,840	1,000	0,340	0,370	0,030	0,660	0,360	0,340
TAMPÃO DE F"Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-04													1											
	COLETORA CC-01													2											
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	2	1	1	1	2	2		2	3										2		1	2	
	CONCRETO DUPLA - BLDC		2		1																		2		
	CONCRETO TRIPLA - BLTC						1			2		2	2	2						4					2
DISIPADOR DE ENERGIA (un)	4																		1						
	CONCRETO MAGRO (m³)																			2,400					
	CONCRETO 25 MPa (m³)																			23,720					
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																			92,700					
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)																			74,980					
	CIMBRAMENTO (m²)																			16,110					
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 25 MPa (m³)																								
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																								
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - Ø 50mm (2") (m)																								
	AÇO CA-60 Ø 5.0mm (kg)																								
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)																								
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)																								
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	19,386	42,027	33,251	34,642	32,706	22,961	17,649	36,945	33,425	52,125	33,240	103,983	58,704	37,188	70,020	70,020	40,860	35,113	25,933	17,956	6,720	24,580	18,331	27,892
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	1,056	9,504	0,528	2,464	0,528	3,344	1,056	4,400	0,880	4,048		3,520	5,712						2,288	1,232		6,864	1,232	2,288
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/DESCARGA	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	18,330					19,617	16,593				1,680	7,056	5,712						23,645	16,724	6,720	17,716	17,099	25,604
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m		32,523	32,723	32,178	32,178			32,545	32,545															
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m											48,077	31,560												
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m													93,407	52,992	37,188	70,020								
	PA1 d=1,50m - 1740,00kg/m																								
	PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m																								
	PA2 d=1,50m - 1740,67kg/m																70,020	40,860		35,113					
	TOTAL TUBOS (T)	19,386	42,027	33,251	34,642	32,706	22,96																		

TRECHOS	80	81	82	83	84	87	88	89	90	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ALCANTARA - 01	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PARA	DRENAGEM EXISTENTE - RUA WANDERLEY	DRENAGEM EXISTENTE - 2ª ETAPA	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa Inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta Inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta Inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)	50,23	56,20	49,58	62,76	56,15	21,00	69,02	42,98	27,11					13,00	928,00	173,00	4.185,61
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,20	1,20					0,40	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1					PS-1	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)	1,523	1,419	1,485	1,616	2,022	1,348	1,966	1,966	2,678					0,850	0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	7,000	55,000	7,000	6,000	7,000		82,000	7,000		33,000	26,000	42,000				928,000
	0,60 (bigode)										7,000	11,000					173,000
	0,60	50,229															578,730
TUBOS PS-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,40								13,000								13,000
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80		56,201	49,576	62,763	56,154	21,000										784,910
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00																363,700
	1,20						69,018	42,982									1.178,770
	1,50																69,940
TUBOS PA-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	1,20								27,110								116,450
	1,50																20,180
TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,20																46,110
	1,50																105,870
TUBOS PA-2 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	1,20																92,400
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	1		1	1	1	2	1	2				52
	02																3
	03																4
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	143,565	143,158	142,731	142,363	142,044	141,801	141,917	141,984	141,468							
	COTA TAMPA (m)	143,565	143,158	142,731	142,363	142,044		141,917	141,984	141,468							
	FUNDO COTA (m)	141,442	140,939	140,446	140,099	139,628	139,924	139,095	138,819	137,961							
	PROFUNDIDADE (m)	2,123	2,219	2,285	2,264	2,416	1,878	2,822	3,166	3,507							
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	142,168	141,907	141,414	141,067	140,596	140,892	140,547	140,271	139,413							
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	142,168	141,765	141,514	141,067	140,596	140,892	140,543	140,271	140,099							
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)		141,766					140,063									
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)							140,737									
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,600	2,000	2,200								100,000
ACERSCIMO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01							1,000	3,000	4,000							73,000
	02																6,000
	03																1,000
ANTECÂMARA (un)																	7,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)	0,360	0,460	0,530	0,500	0,660	0,120	0,860	0,810	0,950								30,970
TAMPÃO DE F"Ø 60cm	1	1	1	1	1		1	1	1	2	1	2					59
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-04																1
	COLETORA CC-01																4
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	2	2	2	2		6	2	2							62
	CONCRETO DUPLA - BLDC										5						16
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		2									4					33
DISIPADOR DE ENERGIA (un)	4																2
	CONCRETO MAGRO (m³)																4,800
	CONCRETO 25 MPa (m³)																47,440
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																185,400
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)																149,960
	CIMBRAMENTO (m²)																32,220
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 25 MPa (m³)																27,130
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																104,840
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - Ø 50mm (2") (m)																21,750
	AÇO CA-60 Ø 5.0mm (kg)																2,320
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)																1362,800
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)																345,150
AÇO CA-50 Ø 16.0mm (kg)																441,400	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	18,109	44,918	32,316	40,409	36,440	13,167	97,254	52,810	34,820	8,160	8,272	7,392				3.258,850
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	1,232	9,680	1,232	1,056	1,232		14,432	1,232	2,288	5,808	4,576	7,392				165,616
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/DESCARGA	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	16,877									2,352	3,696					252,580
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m		35,238	31,084	39,353	35,208											492,137
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m																286,958
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m							82,822	51,578	32,532							1.554,265
	PA1 d=1,50m - 1740,00kg/m																156,804
	PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m																166,213
	PA2 d=1,50m - 1740,67kg/m																184,280
	TOTAL TUBOS (T)	18,109	44,918	32,316	40,409	36,440	13,167	97,254	52,810	34,820	8,160	8,272	7,392				3258,853
	OBSERVAÇÃO																

TRECHOS		5	9	10	36	37	46	47	48	70	79	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ALCANTARA - 01	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PARÁ	DRENAGEM EXISTENTE - RUA WANDERLEY	TOTAL
EXTENSÃO (m)		52,915	52,602	57,786	54,553	51,870	40,000	77,839	44,160	46,373	50,201				528,300
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	Ø (m)	1,00	1,00	1,20	0,60	0,80	1,00	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		1,400	1,400		1,400	1,400	
	EXTENSÃO (m)	7,000		29,000		35,000		20,000		13,000	8,000		12,000	25,000	149,000
	ÁREA (m²)	9,800		40,600		49,000		28,000		18,200	11,200		16,800	35,000	208,600
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	LARGURA TOTAL (m)	1,800						1,800	1,800	1,800	1,800				
	EXTENSÃO (m)	1,000						13,000	17,000	11,000	7,000				49,000
	ÁREA (m²)	1,800						23,400	30,600	19,800	12,600				88,200
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)		3,387	3,837	2,100	2,200	2,979	3,878	3,592						
	EXTENSÃO (m)		4,000	6,000	6,000	5,000	5,000	77,840	5,000						108,840
	ÁREA (m²)		13,550	23,021	12,600	11,000	14,893	301,885	17,960						394,910
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	18,0	
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	2,088	2,439	11,452	2,268	10,800	2,681	63,591	8,741	6,840	4,284		3,024	6,300	124,510
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	15,0	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1,740	2,032	9,543	1,890	9,000	2,234	52,993	7,284	5,700	3,570		2,520	5,250	103,760
	BASE CASCALHO (m³)	1,740	2,032	9,543	1,890	9,000	2,234	52,993	7,284	5,700	3,570		2,520	5,250	103,760
	BASE CASCALHO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%	100%	
	CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³)	2,175	2,541	11,929	2,363	11,250	2,792	66,241	9,105	7,125	4,463		3,150	6,563	129,700
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	11,600	13,550	63,621	12,600	60,000	14,893	353,285	48,560	38,000	23,800		16,800	35,000	691,710
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,014	0,016	0,076	0,015	0,072	0,018	0,424	0,058	0,046	0,029		0,020	0,042	0,830
PAVER - INTERTRAVADO	PAVER PÁTIO 8cm (m²) (180kg/m²)	11,600								38,000	23,800				73,400
	AREIA PAVER (m³) (0,065m³/m²)	0,070								0,228	0,143				0,440
	PAVER (T)	0,259								0,847	0,531				1,640
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0				3,0	3,0	
	CBUQ (T) (2,5548 T/m³)		1,039	4,876	0,966	4,599	1,141	27,077	3,722				1,288	2,683	47,390
	APLICAÇÃO MANUAL (m²) (L ≤ 2,50m)			1,218	0,378	1,800		1,542	0,918				0,504	1,050	7,410
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m²) (L > 2,50m)		0,406	0,691			0,447	9,057	0,539						11,140
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)		0,062	0,293	0,058	0,276	0,068	1,625	0,223				0,077	0,161	2,840
	AREIA (m³) (0,161m³/T)		0,167	0,785	0,155	0,740	0,184	4,359	0,599				0,207	0,432	7,630
	BRITA (m³) (0,447m³/T)		0,464	2,180	0,432	2,056	0,510	12,103	1,664				0,576	1,199	21,180
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m²)	2,610	3,049	14,315	2,835	13,500	3,351	79,489	10,926	8,550	5,355		3,780	7,875	155,630
	AREIA (PAVER) (m³)	0,070								0,228	0,143				0,440
	AREIA (CBUQ) (m³)		0,167	0,785	0,155	0,740	0,184	4,359	0,599				0,207	0,432	7,630
	CASCALHO (m³)	2,175	2,541	11,929	2,363	11,250	2,792	66,241	9,105	7,125	4,463		3,150	6,563	129,700
	PAVER (T)	0,259								0,847	0,531				1,640
	BRITA (CBUQ) (m³)		0,464	2,180	0,432	2,056	0,510	12,103	1,664				0,576	1,199	21,180
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)		0,062	0,293	0,058	0,276	0,068	1,625	0,223				0,077	0,161	2,840
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,014	0,016	0,076	0,015	0,072	0,018	0,424	0,058	0,046	0,029		0,020	0,042	0,830
	CBUQ (MISTURA) (T)		1,039	4,876	0,966	4,599	1,141	27,077	3,722				1,288	2,683	47,390
OBSERVAÇÃO															

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

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EXTENSÃO (m)		77,990	98,910	51,801	51,812	52,915	52,833	46,763	52,602	52,602	57,786	71,214	80,307
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	0,60	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)					8,000					29,000		
	EXTENSÃO TRONCO (m)	38,995	49,455	25,901	25,906	26,457	26,416	23,382	26,301	26,301	28,893	35,607	40,154
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					0,800					0,800		
	FAIXA ADICIONAL (m)					0,600					0,600		
	LARGURA TOTAL (m)					1,400					1,400		
	ESPESSURA (cm)					5,000					5,000		
	EXTENSÃO (m)					7,000					29,000		
	ÁREA (m²)					9,800					40,600		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					0,490					2,030		
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					1,200							
	FAIXA ADICIONAL (m)					0,600							
	LARGURA TOTAL (m)					1,800							
	ESPESSURA (cm)					5,000							
	EXTENSÃO (m)					1,000							
	ÁREA (m²)					1,800							
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					0,090							
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)									2,787	3,237		
	FAIXA ADICIONAL (m)									0,600	0,600		
	LARGURA TOTAL (m)									3,387	3,837		
	ESPESSURA (cm)									5,000	5,000		
	EXTENSÃO (m)									4,000	6,000		
	ÁREA (m²)									13,550	23,021		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)									0,677	1,151		
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)						16,000				8,000	70,000		
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)						11,600				13,550	63,621		
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)						0,580				0,677	3,181		
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m		30,170										
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	77,990	98,910	51,801	51,812	52,915	52,833	46,763	52,602	48,602	51,786	71,214	80,307
	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)	545,930	692,370	362,608	362,686	370,403	369,829	327,343	368,217	340,217	362,501	498,498	562,150
	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													

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

TRECHOS		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	35
EXTENSÃO (m)		46,111	10,000	54,331	55,125	55,125	95,112	95,108	95,221	69,937	69,937	35,930	48,452
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)												
	EXTENSÃO TRONCO (m)	23,055	5,000	27,165	27,563	27,563	47,556	47,554	47,610	34,969	34,969	17,965	24,226
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)													
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)													
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)													
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m							9,300					
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	46,111	10,000	54,331	55,125	55,125	95,112	95,108	95,221	69,937	69,937	35,930	48,452
	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)	322,777	70,000	380,316	385,878	385,878	665,787	665,759	666,545	489,559	489,559	251,510	339,166
	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													

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

TRECHOS		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
EXTENSÃO (m)		54,553	51,870	52,190	51,321	51,321	49,383	49,383	51,906	51,906	60,934	40,000	77,839
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,20
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)		35,000										33,000
	EXTENSÃO TRONCO (m)	27,277	25,935	26,095	25,660	25,660	24,691	24,691	25,953	25,953	30,467	20,000	38,920
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		0,800										0,800
	FAIXA ADICIONAL (m)		0,600										0,600
	LARGURA TOTAL (m)		1,400										1,400
	ESPESSURA (cm)		5,000										5,000
	EXTENSÃO (m)		35,000										20,000
	ÁREA (m²)		49,000										28,000
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		2,450										1,400
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												1,200
	FAIXA ADICIONAL (m)												0,600
	LARGURA TOTAL (m)												1,800
	ESPESSURA (cm)												5,000
	EXTENSÃO (m)												13,000
	ÁREA (m²)												23,400
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												1,170
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,500	1,600									2,379	3,278
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600	0,600									0,600	0,600
	LARGURA TOTAL (m)	2,100	2,200									2,979	3,878
	ESPESSURA (cm)	5,000	5,000									5,000	5,000
	EXTENSÃO (m)	6,000	5,000									5,000	77,840
	ÁREA (m²)	12,600	11,000									14,893	301,885
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,630	0,550									0,745	15,094
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)	12,000	80,000										10,000	221,680
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)	12,600	60,000										14,893	353,285
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)	0,630	3,000										0,745	17,664
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m												38,740
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	48,553	46,870	52,190	51,321	51,321	49,383	49,383	51,906	51,906	60,934	35,000	
	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	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	339,872	328,091	365,331	359,246	359,245	345,679	345,679	363,339	363,339	426,535	245,000	
	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													

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

TRECHOS		48	49	50	51	52	53	70	71	76	77	78	79
EXTENSÃO (m)		44,160	30,990	58,350	58,350	34,050	20,180	46,373	49,773	20,000	52,727	50,889	50,201
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	1,50	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)	17,000						24,000					15,000
	EXTENSÃO TRONCO (m)	22,080	15,495	29,175	29,175	17,025	10,090	23,187	24,887	10,000	26,363	25,444	25,101
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							0,800					0,800
	FAIXA ADICIONAL (m)							0,600					0,600
	LARGURA TOTAL (m)							1,400					1,400
	ESPESSURA (cm)							5,000					5,000
	EXTENSÃO (m)							13,000					8,000
	ÁREA (m²)							18,200					11,200
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							0,910					0,560
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,200						1,200					1,200
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600						0,600					0,600
	LARGURA TOTAL (m)	1,800						1,800					1,800
	ESPESSURA (cm)	5,000						5,000					5,000
	EXTENSÃO (m)	17,000						11,000					7,000
	ÁREA (m²)	30,600						19,800					12,600
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	1,530						0,990					0,630
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	2,992											
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600											
	LARGURA TOTAL (m)	3,592											
	ESPESSURA (cm)	5,000											
	EXTENSÃO (m)	5,000											
	ÁREA (m²)	17,960											
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,898											
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		44,000						48,000					30,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		48,560						38,000					23,800
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		2,428						1,900					1,190
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)													
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m												
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	39,160	30,990	58,350	58,350	34,050	20,180	46,373	49,773	20,000	52,727	50,889	50,201
	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)	274,120	216,930	408,450	408,450	238,350	141,260	324,611	348,413	140,000	369,088	356,220	351,407
	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													

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

TRECHOS		80	81	82	83	84	87	88	89	90	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ALCANTARA - 01	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PARA	DRENAGEM EXISTENTE - RUA WANDERLEY
EXTENSÃO (m)		50,229	56,201	49,576	62,763	56,154	21,000	69,018	42,982	27,110			
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,20	1,20	1,20			
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)											12,000	25,000
	EXTENSÃO TRONCO (m)	25,114	28,100	24,788	31,382	28,077	10,500	34,509	21,491	13,555			
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)											0,800	0,800
	FAIXA ADICIONAL (m)											0,600	0,600
	LARGURA TOTAL (m)											1,400	1,400
	ESPESSURA (cm)											5,000	5,000
	EXTENSÃO (m)											12,000	25,000
	ÁREA (m²)											16,800	35,000
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)											0,840	1,750
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)												
	FAIXA ADICIONAL (m)												
	LARGURA TOTAL (m)												
	ESPESSURA (cm)												
	EXTENSÃO (m)												
	ÁREA (m²)												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)												
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)												24,000	50,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)												16,800	35,000
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)												0,840	1,750
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)												3	
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m												
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	50,229	56,201	49,576	62,763	56,154	21,000	69,018	42,982	27,110			
	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)	351,603	393,405	347,033	439,343	393,075	147,000	483,127	300,873	189,770			
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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			
OBSERVAÇÃO													

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

TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		13,000	928,000	173,000	4.185,610
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	
	Ø (m)	0,40	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	
	EXTENSÃO BIGODES (m)				
	EXTENSÃO TRONCO (m)	6,500	464,000	86,500	2.092,800
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				
	FAIXA ADICIONAL (m)				
	LARGURA TOTAL (m)				
	ESPESSURA (cm)				
	EXTENSÃO (m)				149,000
	ÁREA (m²)				208,600
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				10,430
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				
	FAIXA ADICIONAL (m)				
	LARGURA TOTAL (m)				
	ESPESSURA (cm)				
	EXTENSÃO (m)				49,000
	ÁREA (m²)				88,200
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				4,410
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				
	FAIXA ADICIONAL (m)				
	LARGURA TOTAL (m)				
	ESPESSURA (cm)				
	EXTENSÃO (m)				108,840
	ÁREA (m²)				394,910
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				19,750
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)					613,680
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)					691,710
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)					34,590
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)					3,000
ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO (m)	Ø ≤ 0,60m				78,210
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)				2.962,770
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)				
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)				20.739,370
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)				57
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)				114
OBSERVAÇÃO					

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

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
EXTENSÃO (m)		77,990	98,910	51,801	51,812	52,915	52,833	46,763	52,602	52,602	57,786	71,214	80,307	46,111	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	0,60	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-2	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,300	2,348	1,911	3,113	3,205	3,053	2,350	3,201	3,306	3,636	3,170	2,111	4,709	
	JUSANTE	2,348	1,911	3,113	3,205	3,053	3,001	2,361	3,306	3,436	3,170	2,111	4,709	4,070	
	MÉDIA	2,324	2,130	2,512	3,159	3,129	3,027	2,355	3,253	3,371	3,403	2,640	3,410	4,390	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,492	2,298	2,680	3,369	3,339	3,237	2,481	3,463	3,581	3,655	2,892	3,662	4,642	
	BOLSA + ESPESSURA	0,168	0,168	0,168	0,210	0,210	0,210	0,126	0,210	0,210	0,252	0,252	0,252	0,252	
	SOLO	2,492	2,298	2,680	3,369	3,339	3,237	2,481	3,463	3,581	3,655	2,892	3,662	4,642	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	REATERRO MANUAL	1,436	1,436	1,436	1,720	1,720	1,720	1,152	1,720	1,720	2,004	2,004	2,004	2,004	
	REATERRO MECÂNICO	1,056	0,862	1,244	1,649	1,619	1,517	1,329	1,743	1,861	1,651	0,888	1,658	2,638	
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m														4,642
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m				3,369	3,339	3,237		3,463	3,581	3,655			3,662	
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,492	2,298	2,680				2,481				2,892			
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50														
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m				1,649	1,619	1,517		1,743	1,861	1,651			1,658	2,638
	REATERRO: H1 < 1,50	1,056	0,862	1,244				1,329				0,888			
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TALUDE 1:1(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,600	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	1,500	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400		
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)													3,600	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,600	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	1,500	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	3,600	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,600	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	1,500	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	3,600	
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,661	1,600	1,787	2,646	2,626	2,558	1,554	2,709	2,787	3,237	2,728	3,241	5,094	
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)	316,922	363,598	235,095				177,201				528,171			
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)				365,357	368,968	354,385		384,174	401,219	537,284		748,403		
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)														
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)														
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)													847,749	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	316,922	363,598	235,095	365,357	368,968	354,385	177,201	384,174	401,219	537,284	528,171	748,403	847,749	
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,585	1,818	1,175	1,827	1,845	1,772	0,886	1,921	2,006	2,686	2,641	3,742	4,239	
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	56,451	71,593	37,495	58,598	59,845	59,752	19,040	59,492	59,492	94,110	115,979	130,788	75,096	
	TOTAL BOTA-FORA ± TOTAL DE ESCAVAÇÃO	56,451	71,593	37,495	58,598	59,845	59,752	19,040	59,492	59,492	94,110	115,979	130,788	75,096	
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	56,451	71,593	37,495	58,598	59,845	59,752	19,040	59,492	59,492	94,110	115,979	130,788	75,096	
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)				50%	50%	50%		50%	50%	50%		50%	50%	
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →				153,379	154,562	147,316		162,341	170,863	221,587		308,807	386,326	
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)				191,724	193,202	184,145		202,926	213,579	276,984		386,009	482,908	
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)				191,724	193,202	184,145		202,926	213,579	276,984		386,009	482,908	
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)	77,990	98,910	51,801	51,812	52,915	52,833	46,763	52,602	52,602	57,786	71,214	80,307	46,111	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,492	2,298	2,680	3,369	3,339	3,237	2,481	3,463	3,581	3,655	2,892	3,662	4,642	
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	374,352	474,768	248,645				224,464				341,827			
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)				248,699	253,991	253,597		252,492	252,492	277,372		385,475	221,333	
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)							70,145							
	BASE > 1,50m (m²)	124,784	158,256	82,882	103,624	105,829	105,665		105,205	105,205	138,686	170,914	192,737	166,000	
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)	260,471	292,005	197,600				158,161				412,192			
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)				306,759	309,123	294,633		324,682	341,727	443,174		617,615		
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)														
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)														
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)													772,653	
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m														
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m														
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	70,564	89,492	46,869	73,248	74,806	74,690	23,800	74,365	74,365	117,638	144,974	163,486	93,871	
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)				191,724	193,202	184,145		202,926	213,579	276,984		386,009	482,908	
	BOTA-DENTRO (PISTAxDPÓSITOXPISTA) (m³)				345,103	347,764	331,462		365,268	384,443	498,570		694,817	869,234	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	70,564	89,492	46,869	73,248	74,806	74,690	23,800	74,365	74,365	117,638	144,974	163,486	93,871	
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)														
OBSERVAÇÃO															

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

TRECHOS		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	35	36	37	
EXTENSÃO (m)		10,000	54,331	55,125	55,125	95,112	95,108	95,221	69,937	69,937	35,930	48,452	54,553	51,870	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	0,60	0,60	0,80	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-2	PA-2	PS-1	PS-1	PA-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	4,270	3,151	3,555	3,065	2,301	2,114	2,752	4,941	5,394	2,100	2,098	2,437	
	JUSANTE	2,561	2,951	3,355	2,865	2,101	2,114	2,752	4,141	4,968	3,812	2,098	2,237	1,831	
	MÉDIA	2,331	3,611	3,253	3,210	2,583	2,207	2,433	3,447	4,955	4,603	2,099	2,167	2,134	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,457	3,863	3,505	3,462	2,835	2,459	2,685	3,762	5,270	4,918	2,225	2,293	2,302	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,315	0,315	0,315	0,126	0,126	0,168	
	SOLO	2,457	3,863	3,505	3,462	2,835	2,459	2,685	3,762	5,270	4,918	2,225	2,293	2,302	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	REATERRO MANUAL	1,152	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,004	2,430	2,430	2,430	1,152	1,152	1,436	
	REATERRO MECÂNICO	1,305	1,859	1,501	1,458	0,831	0,455	0,681	1,332	2,840	2,488	1,073	1,141	0,866	
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m									5,270	4,918				
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m		3,863	3,505	3,462				3,762						
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,457				2,835	2,459	2,685				2,225	2,293	2,302	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50														
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m		1,859	1,501							2,840	2,488			
	REATERRO: H1 < 1,50	1,305			1,458	0,831	0,455	0,681	1,332			1,073	1,141	0,866	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TALUDE 1:1(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=20)	1,500	2,400	2,400	2,400	4,200	4,200	4,200	3,000			1,500	1,500	1,600	
	INFERIOR H > 4,51m (L=30)								4,500	4,500					
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	2,400	2,400	2,400	4,200	4,200	4,200	3,000	4,500	4,500	1,500	1,500	1,600	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	2,400	2,400	2,400	4,200	4,200	4,200	3,000	4,500	4,500	1,500	1,500	1,600	
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,538	3,375	3,137	3,108	4,490	4,240	4,390	3,908	6,413	6,179	1,500	1,500	1,600	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)											161,694	187,640		
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	37,314				1,171,621	987,097	1,098,033						191,025	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)		542,451	486,182	478,721				832,432						
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)														
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)														
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)									1,850,372	968,117				
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	37,314	542,451	486,182	478,721	1,171,621	987,097	1,098,033	832,432	1,850,372	968,117	161,694	187,640	191,025	
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,187	2,712	2,431	2,394	5,858	4,935	5,490	4,162	9,252	4,841	0,808	0,938	0,955	
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	4,072	88,483	89,777	89,777	309,800	309,788	310,153	177,968	177,968	91,431	19,727	22,211	37,545	
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	4,072	88,483	89,777	89,777	309,800	309,788	310,153	177,968	177,968	91,431	19,727	22,211	37,545	
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	4,072	88,483	89,777	89,777	309,800	309,788	310,153	177,968	177,968	91,431	19,727	22,211	37,545	
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)		50%	50%	50%				50%	50%	50%				
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →		226,984	198,202	194,472				327,232	836,202	389,838				
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)		283,730	247,753	243,090				409,040	1,045,252	487,297				
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)		283,730	247,753	243,090				409,040	1,045,252	487,297				
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)	10,000	54,331	55,125	55,125	95,112	95,108	95,221	69,937	69,937	35,930	48,452	54,553	51,870	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,457	3,863	3,505	3,462	2,835	2,459	2,685	3,762	5,270	4,918	2,225	2,293	2,302	
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	48,000				456,540	456,521	457,059				232,571	261,855	248,976	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)		260,788	264,602	264,602				335,698	335,698	172,464				
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	15,000										72,678	81,830		
	BASE > 1,50m (m²)		130,394	132,301	132,301	399,472	399,455	399,927	209,811	314,717				82,992	
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)											141,967	165,429		
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	33,243				861,820	677,309	787,880						153,481	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)		453,968	396,404	388,944				654,464						
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)									1,672,403	779,676				
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)														
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)														
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)										0,100				
	EXTENSÃO (m)										35,930				
	LARGURA (m)										4,500				
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m										16,169				
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										17,785				
	ESPESSURA (m)										0,100				
	EXTENSÃO (m)										6,000				
	LARGURA (m)										7,000				
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m										4,200				
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										4,620				
	ESPESSURA (m)										0,500				
	EXTENSÃO (m)										35,930				
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	LARGURA (m)										4,500				
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)										80,843				
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										88,927				
	ESPESSURA (m)										0,500				
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)	EXTENSÃO (m)										8,000				
	LARGURA (m)										7,000				
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)										28,000				
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										30,800				
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	5,089	110,604	112,222	112,222	387,251	387,234	387,691	222,460	222,460	235,552	24,659	27,764	46,931	
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		283,730	247,753	243,090				409,040	1,045,252	487,297				
	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		510,714	445,955	437,562				736,272	1,881,454	877,135				
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	5,089	110,604	112,222	112,222	387,251	387,234	387,691	222,460	222,460	114,288	24,659	27,764	46,931	
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										142,132				
OBSERVAÇÃO															

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

TRECHOS		38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
EXTENSÃO (m)		52,190	51,321	51,321	49,383	49,383	51,906	51,906	60,934	40,000	77,839	44,160	30,990	58,350	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,831	1,614	1,759	1,500	1,955	3,397	3,296	3,096	2,257	3,458	3,873	2,399	3,004	
	JUSANTE	1,614	1,759	1,935	1,955	3,397	3,296	3,096	2,257	3,258	3,473	2,199	2,804	4,076	
	MÉDIA	1,722	1,686	1,847	1,727	2,676	3,346	3,196	2,677	2,758	3,465	3,036	2,602	3,540	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,890	1,854	2,015	1,853	2,802	3,514	3,364	2,887	2,968	3,717	3,288	2,854	3,792	
	BOLSA + ESPESSURA	0,168	0,168	0,168	0,126	0,126	0,168	0,168	0,210	0,210	0,252	0,252	0,252	0,252	
	SOLO	1,890	1,854	2,015	1,853	2,802	3,514	3,364	2,887	2,968	3,717	3,288	2,854	3,792	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	REATERRO MANUAL	1,436	1,436	1,436	1,152	1,152	1,436	1,436	1,720	1,720	2,004	2,004	2,004	2,004	
	REATERRO MECÂNICO	0,454	0,418	0,579	0,701	1,650	2,078	1,928	1,167	1,248	1,713	1,284	0,850	1,788	
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m														
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m														
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,890	1,854	2,015	1,853	2,802		3,514	3,364	2,887	2,968		3,717	3,288	2,854
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50														
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m					1,650	2,078	1,928				1,713			1,788
	REATERRO: H1 < 1,50	0,454	0,418	0,579	0,701					1,167	1,248		1,284	0,850	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
TALUDE 1:1(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	2,400	
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)														
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	2,400	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,600	1,600	1,600	1,500	1,500	1,600	1,600	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	2,400	
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,600	1,600	1,600	1,500	1,768	2,343	2,242	2,324	2,379	3,278	2,992	2,703	3,328	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)				137,292										
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	157,846	152,262	165,474		226,100			380,306	259,903					
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)						313,350	295,411			739,496	360,080			
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)												225,642		
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)													568,766	
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)														
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	157,846	152,262	165,474	137,292	226,100	313,350	295,411	380,306	259,903	739,496	360,080	225,642	568,766	
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,789	0,761	0,827	0,686	1,130	1,567	1,477	1,902	1,300	3,697	1,800	1,128	2,844	
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	37,776	37,147	37,147	20,106	20,106	37,570	37,570	68,914	45,239	126,769	71,919	50,470	95,029	
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	37,776	37,147	37,147	20,106	20,106	37,570	37,570	68,914	45,239	126,769	71,919	50,470	95,029	
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	37,776	37,147	37,147	20,106	20,106	37,570	37,570	68,914	45,239	126,769	71,919	50,470	95,029	
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) →						137,890	128,920			306,363	144,081		236,868	
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)						172,362	161,150			382,954	180,101		296,086	
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)						172,362	161,150			382,954	180,101		296,086	
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)	ERRO	ERRO	51,321	ERRO	49,383	51,906	51,906	60,934	40,000	77,839	44,160	30,990	58,350	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	1,890	1,854	2,015	1,853	2,802	3,514	3,364	2,887	2,968	3,717	3,288	2,854	3,792	
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	#VALOR!	#VALOR!	246,340	#VALOR!	237,037			292,481	192,000			148,752		
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)						249,147	249,147			373,628	211,968		280,080	
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)				74,074	74,074									
	BASE > 1,50m (m²)	83,504	82,113	82,113			83,049	83,049	121,867	80,000	186,814	105,984	74,376	140,040	
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)				117,186										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	120,069	115,115	128,327		205,993			311,392	214,664					
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)						275,780	257,840			612,727	288,161			
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)														
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)												175,172		
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)													473,737	
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)														
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m														
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m														
LASTRO DE PEDRA - DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
LASTRO DE PEDRA - DE-MÃO - ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)	ESPESSURA (m)														
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)														
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	47,220	46,434	46,434	25,133	25,133	46,963	46,963	86,143	56,549	158,461	89,899	63,088	118,786	
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)						172,362	161,150			382,954	180,101		296,086	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA) (m³)						310,252	290,070			689,318	324,181		532,954	
	BOTA-FORA SOLO (m³)	47,220	46,434	46,434	25,133	25,133	46,963	46,963	86,143	56,549	158,461	89,899	63,088	118,786	
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)														
OBSERVAÇÃO															

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

TRECHOS		51	52	53	70	71	76	77	78	79	80	81	82	83
EXTENSÃO (m)		58,350	34,050	20,180	46,373	49,773	20,000	52,727	50,889	50,201	50,229	56,201	49,576	62,763
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	1,20	1,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-2	PA-2	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	4,276	4,558	5,315	2,100	2,126	1,792	2,416	2,123	2,100	2,123	2,219	2,285	2,264
	JUSANTE	4,358	4,715	3,109	2,126	2,119	2,216	2,123	2,100	2,123	2,118	2,185	2,264	2,416
	MÉDIA	4,317	4,637	4,212	2,113	2,122	2,004	2,269	2,112	2,112	2,120	2,202	2,275	2,340
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	4,569	4,889	4,527	2,239	2,248	2,130	2,395	2,238	2,238	2,246	2,370	2,443	2,508
	BOLSA + ESPESSURA	0,252	0,252	0,315	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,168	0,168	0,168
	SOLO	4,569	4,889	4,527	2,239	2,248	2,130	2,395	2,238	2,238	2,246	2,370	2,443	2,508
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	2,004	2,004	2,430	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,436	1,436	1,436
	REATERRO MECÂNICO	2,565	2,885	2,097	1,087	1,096	0,978	1,243	1,086	1,086	1,094	0,934	1,007	1,072
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m	4,569	4,889	4,527										
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m													
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m				2,239	2,248	2,130	2,395	2,238	2,238	2,246	2,370	2,443	2,508
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50													
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,565	2,885	2,097										
	REATERRO: H1 < 1,50				1,087	1,096	0,978	1,243	1,086	1,086	1,094	0,934	1,007	1,072
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:1(V)		B	B	B	B	B	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	1,600	1,600
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)	3,600	3,600	4,500										
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	3,600	3,600	4,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	3,600	3,600	4,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600
	TOPO (BOCA DA VALA)	5,046	5,259	5,918	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,628	1,672
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)													
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)				155,733	167,854	63,896	189,446	170,795	168,493	169,247			
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)											213,124	195,476	257,511
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)													
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)													
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)													
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)													
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)													
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)	1,051,265	743,067	496,015										
	VOLÚME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	1,051,265	743,067	496,015	155,733	167,854	63,896	189,446	170,795	168,493	169,247	213,124	195,476	257,511
MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	5,256	3,715	2,480	0,779	0,839	0,319	0,947	0,854	0,842	0,846	1,066	0,977	1,288	
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	95,029	55,454	51,352	18,881	20,265	8,143	21,468	20,719	20,439	20,451	40,679	35,884	45,430
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	95,029	55,454	51,352	18,881	20,265	8,143	21,468	20,719	20,439	20,451	40,679	35,884	45,430
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	95,029	55,454	51,352	18,881	20,265	8,143	21,468	20,719	20,439	20,451	40,679	35,884	45,430
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)	50%	50%	50%										
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →	478,118	307,033	195,089										
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)	597,648	383,791	243,861										
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)	597,648	383,791	243,861										
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)	58,350	34,050	20,180	46,373	49,773	20,000	52,727	50,889	50,201	50,229	56,201	49,576	62,763
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	4,569	4,889	4,527	2,239	2,248	2,130	2,395	2,238	2,238	2,246	2,370	2,443	2,508
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)				222,590	238,912	96,000	253,089	244,265	240,965	241,099	269,763	237,966	301,264
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)	280,080	163,440	96,864										
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)				69,560	74,660	30,000	79,090	76,333	75,302	75,343			
	BASE > 1,50m (m²)	210,060										89,921	79,322	100,421
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)				136,852	147,589	55,753	167,979	150,076	148,054	148,796			
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)											172,445	159,591	212,082
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)													
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)													
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)													
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)													
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)													
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)	956,236	614,065	390,177										
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)		0,100	0,100										
	EXTENSÃO (m)		34,050	20,180										
	LARGURA (m)		3,600	4,500										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m		12,258	9,081										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)		13,484	9,989										
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)			0,100										
	EXTENSÃO (m)			6,000										
	LARGURA (m)			7,000										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m			4,200										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)			4,620										
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)		0,500	0,500										
	EXTENSÃO (m)		34,050	20,180										
	LARGURA (m)		3,600	4,500										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)		61,290	45,405										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)		67,419	49,946										
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)			0,500										
	EXTENSÃO (m)			8,000										
	LARGURA (m)			7,000										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)			28,000										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)			30,800										
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)			40,498	24,876										
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	118,786	161,252	132,297	23,601	25,332	10,179	26,835	25,899	25,549	25,563	50,849	44,855	56,787
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	597,648	383,791	243,861										
	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOXPISTA) (m³)	1,075,766	690,823	438,949										
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	118,786	69,317	64,190	23,601	25,332	10,179	26,835	25,899	25,549	25,563	50,849	44,855	56,787
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)		80,903	95,355										
OBSERVAÇÃO														

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

TRECHOS		84	87	88	89	90	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ALCANTARA - 01	DRENAGEM EXISTENTE - RUA PARÁ	DRENAGEM EXISTENTE - RUA WANDERLEY	DRENAGEM EXISTENTE - 2ª ETAPA	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa Inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta Inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta Inter.	TOTAL	
EXTENSÃO (m)		56,154	21,000	69,018	42,982	27,110					13,000	928,000	173,000	4.185,600	
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1					1	1	1		
	Ø (m)	0,80	0,80	1,20	1,20	1,20					0,40	0,40	0,60		
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1					PS-1	PS-1	PS-1		
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,416	1,878	2,822	3,166	3,507					1,000	1,000	1,300		
	JUSANTE	2,822	2,148	3,166	2,822	3,878					1,500	1,500	1,500		
	MÉDIA	2,619	2,013	2,994	2,994	3,693					1,250	1,250	1,400		
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,787	2,181	3,246	3,246	3,945					1,334	1,334	1,526		
	BOLSA + ESPESSURA	0,168	0,168	0,252	0,252	0,252					0,084	0,084	0,126		
	SOLO	2,787	2,181	3,246	3,246	3,945					1,334	1,334	1,526		
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400									
	REATERRO MANUAL	1,436	1,436	2,004	2,004	2,004					0,868	0,868	1,152		
	REATERRO MECÂNICO	1,351	0,745	1,242	1,242	1,941					0,466	0,466	0,374		
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m														
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m			3,246	3,246	3,945									
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,787	2,181								1,334	1,334		1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50														
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m					1,941									
	REATERRO: H1 < 1,50	1,351	0,745	1,242	1,242						0,466	0,466	0,374		
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	
TALUDE 1:1(V)		B	B	B	B	B	5	5	5	5	5	5	5		
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=20)	1,600	1,600	2,400	2,400	2,400					0,800	0,800	1,200		
	INFERIOR H > 4,51m (L=30)														
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,600	1,600	2,400	2,400	2,400					1,147	1,147	1,661		
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,600	1,600	2,400	2,400	2,400									
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,858	1,600	2,964	2,964	3,430					1,334	1,334	1,810		
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)											1.320,647		1.320,640	
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)													1.572,090	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	270,622	73,267										397,370	7.855,330	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)			554,186	345,068									8.107,160	
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)													3.666,230	
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										18,500			18,500	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)													225,640	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)					317,245								886,010	
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)													2.290,340	
	VOLÚME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	270,622	73,267	554,186	345,068	317,245					18,500	1.320,647	397,370	25.941,980	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,353	0,366	2,771	1,725	1,586					0,093	6,603	1,987	129,700	
	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	40,645	15,200	112,403	70,000	44,151					2,352	167,927	70,437	4.289,500	
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	40,645	15,200	112,403	70,000	44,151					2,352	167,927	70,437	4.289,500	
BOTA-FORA (m²)	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPÓSICÃO	40,645	15,200	112,403	70,000	44,151					2,352	167,927	70,437	4.289,500	
	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)			50%	50%	50%									
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →			220,891	137,534	117,027								6.287,920	
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)			276,114	171,917	146,284								7.859,900	
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)			276,114	171,917	146,284								7.859,900	
	EXTENSÃO (m)										13,000	928,000	173,000	1.114,000	
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	ALTURA (m)										1,334	1,334	1,526		
	LARGURA DA VALA (m)										1,334	1,334	1,810		
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)										34,684	2.475,904		2.510,580	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)												527,996	527,990	
	EXTENSÃO (m)	56,154	21,000	69,018	42,982	27,110								2.918,710	
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,787	2,181	3,246	3,246	3,945									
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400									
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	269,537	100,800											#VALOR!	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)			331,287	206,313	130,128								6.351,380	
	PREPARO DE FUNDO DE VALA											742,400	207,600	1.818,080	
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	BASE ≤ 1,50m (m²)													5.756,030	
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)											1.152,720		1.152,720	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)													1.379,680	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	229,977	58,066										326,933	6.088,810	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)			441,783	275,067									6.682,840	
REATERRO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)													3.224,730	
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										16,148			16,140	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)													175,170	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)					234,055								707,790	
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)													1.960,470	
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)					0,100								117,270	
	EXTENSÃO (m)					27,110									
	LARGURA (m)					2,400									
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m					6,506								44,010	
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)					7,157								48,410	
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)													12,000	
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m													8,400	
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)													9,240	
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)					0,500								117,270	
	EXTENSÃO (m)					27,110									
	LARGURA (m)					2,400									
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)					32,532								220,060	
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)					35,785								242,070	
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)													16,000	
	EXTENSÃO (m)														
	LARGURA (m)														
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)													56,000	
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)													61,600	
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)						23,749								136,240	
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	50,807	19,000	140,504	87,500	103,987					2,941	209,909	88,046	5.691,990	
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)			276,114	171,917	146,284								7.859,900	
	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOXPISTA) (m³)			497,006	309,451	263,312								14.147,830	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	50,807	19,000	140,504	87,500	55,189					2,941	209,909	88,046	5.361,880	
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)					42,942								361,330	
	OBSERVAÇÃO														

VIAS			Rua 18 de Março	Rua Acôgo	Rua Alcântara	Rua Alcântara - 01	Rua Benício P. Mendes	Rua Bom Fim	Rua Dona Joaquina	Rua Dona Joaquina - 01	Rua Pará	Rua Pará - Tv. Abdala Maksoud	Rua Pindarú - Coronel Ponce	
PASSEIO - CALÇADA	ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)		330,60	127,02	145,50	134,20	291,51	292,18	256,52	148,59	107,96	155,85	311,78	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						8,290							
PISO TÁTIL AVULSO (m)	ALERTA		37,80	9,60	9,60	7,20	30,00	51,00	16,80	12,00	7,20	22,80	16,80	
	DIRECIONAL		13,44	8,96	8,96	6,72	12,24	10,00	15,68	11,20	6,72	6,72	15,68	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	37,800	9,600	9,600	7,200	30,000	51,000	16,800	12,000	7,200	22,800	16,800	
		ALERTA	13,440	8,960	8,960	6,720	12,240	10,000	15,680	11,200	6,720	6,720	15,680	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	51,240	18,560	18,560	13,920	42,240	61,000	32,480	23,200	13,920	29,520	32,480	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,615	0,223	0,223	0,167	0,507	0,732	0,390	0,278	0,167	0,354	0,390	
	RESUMO	DIRECIONAL	37,800	9,600	9,600	7,200	30,000	51,000	16,800	12,000	7,200	22,800	16,800	
ALERTA		13,440	8,960	8,960	6,720	12,240	10,000	15,680	11,200	6,720	6,720	15,680		
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	330,600	127,020	145,500	134,200	291,510	292,180	256,520	148,590	107,960	155,850	311,780	
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	20,496	7,424	7,424	5,568	16,896	24,400	12,992	9,280	5,568	11,808	12,992	
		ÁREA TOTAL (m²)	310,104	119,596	138,076	128,632	274,614	267,780	243,528	139,310	102,392	144,042	298,788	
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
		VOLUME CONCRETO (m³)	21,707	8,372	9,665	9,004	19,223	18,745	17,047	9,752	7,167	10,083	20,915	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			330,600	127,020	145,500	134,200	291,510	292,180	256,520	148,590	107,960	155,850	311,780	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		2,630			14,370		14,740		10,880	33,920			
	AVULSOS		102,480	37,120	37,120	27,840	84,480	122,000	64,960	46,400	27,840	59,040	64,960	
	TOTAL		105,110	37,120	37,120	42,210	84,480	136,740	64,960	57,280	61,760	59,040	64,960	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		0,040			1,054		0,330	0,330		2,763	0,335		
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	8			1	4	3	11				3	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	1						1				1	
		Ø ≥ 0,60m					1						1	
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	8			1	4	3	11				3	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	1						1				1	
		Ø ≥ 0,60m					1						1	
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m												
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	8			1	4	3	11				3	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	1						1				1	
						1						1		
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,984	0,356	0,356	0,267	0,811	1,171	0,624	0,445	0,267	0,567	0,624	
	CIMENTO (T)		10,268	3,919	4,425	4,007	8,985	9,443	7,796	4,619	3,287	4,966	9,312	
	AREIA (m³)		23,805	9,089	10,275	9,316	20,842	21,833	18,103	10,708	7,632	11,493	21,650	
	BRITA (m³)		15,456	5,961	6,882	6,411	13,687	13,347	12,138	6,944	5,103	7,179	14,892	
	FÔRMA (T)		0,217	0,084	0,097	0,090	0,192	0,187	0,170	0,098	0,072	0,101	0,209	
OBSERVAÇÃO														

VIAS			Rua Projetada - 02	Travessa Ragalzi - 01	Rua Antônio Leopoldo	Rua Antônio Leopoldo - 01	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	52,40	66,72	53,53	54,74	2.529,100
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						8,290
PISO TÁTIL AVULSO (m)	ALERTA		10,20	4,80	15,60	4,80	256,200
	DIRECIONAL		1,64	3,88		4,48	126,320
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	10,200	4,800	15,600	4,800	256,200
		ALERTA	1,640	3,880		4,480	126,320
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	11,840	8,680	15,600	9,280	382,520
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,142	0,104	0,187	0,111	4,590
	RESUMO	DIRECIONAL	10,200	4,800	15,600	4,800	256,200
ALERTA		1,640	3,880		4,480	126,320	
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	52,400	66,720	53,530	54,740	2.529,100
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	4,736	3,472	6,240	3,712	
		ÁREA TOTAL (m²)	47,664	63,248	47,290	51,028	2.376,090
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	105,000
		VOLUME CONCRETO (m³)	3,336	4,427	3,310	3,572	166,320
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			52,400	66,720	53,530	54,740	2.529,100
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		12,630				89,170
	AVULSOS		23,680	17,360	31,200	18,560	765,040
	TOTAL		36,310	17,360	31,200	18,560	854,210
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		0,376				5,220
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		3	2		35,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m		1			4,000
		Ø ≥ 0,60m					2,000
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		3	2		35,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m		1			4,000
		Ø ≥ 0,60m					2,000
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m					
		0,20m ≤ Ø < 0,40m		3	2		35,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m		1			4,000
		Ø ≥ 0,60m				2,000	
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,227	0,167	0,300	0,178	7,340
	CIMENTO (T)		1,715	2,033	1,834	1,719	78,320
	AREIA (m³)		3,961	4,720	4,224	3,982	181,630
	BRITA (m³)		2,376	3,152	2,357	2,543	118,420
	FÔRMA (T)		0,033	0,044	0,033	0,036	1,660
OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua 18 de Março	Rua Acôgo	Rua Alcântara	Rua Alcântara - 01	Rua Antônio Leopoldo - 02	Rua Antônio Leopoldo - 03	Rua Benício P. Mendes	Rua Bom Fim	Rua Dona Joaquina	Rua Dona Joaquina - 01	Rua Pará	Rua Pará - Tv. Abdala Maksoud	
EXTENSÃO (m)		608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080	315,380	644,890	372,580	178,240	209,810	295,350	
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	4,500	7,000	5,600	7,000	6,000	7,000	7,000	
REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080	315,380	644,890	372,580	178,240	209,810	295,350	
	LARGURA MÉDIA (m)	7,040	8,040	8,040	8,040	8,040	5,540	8,040	6,640	8,040	7,040	8,040	8,040	
	ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	608,291	200,169	205,338	210,902	18,647	18,647	298,600	633,131	405,309	179,540	218,265	311,818	
	ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	3.965,691	1.528,969	1.612,638	1.670,562	135,067	97,227	2.517,870	4.285,531	3.091,119	1.316,960	1.719,125	2.195,518	
SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080	315,380	644,890	372,580	178,240	209,810	295,350	
	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)	7,040	8,040	8,040	8,040	8,040	5,540	8,040	6,640	8,040	7,040	8,040	8,040	
	ÁREA SUB-BASE (m²)	3.965,691	1.528,969	1.612,638	1.670,562	135,067	97,227	2.517,870	4.285,531	3.091,119	1.316,960	1.719,125	2.195,518	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	594,854	229,345	241,896	250,584	20,260	14,584	377,680	642,830	463,668	197,544	257,869	329,328	
	SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	SUB-BASE COM MISTURA (m³)	594,854	229,345	241,896	250,584	20,260	14,584	377,680	642,830	463,668	197,544	257,869	329,328	
	SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	743,567	286,682	302,370	313,230	25,325	18,230	472,101	803,537	579,585	246,930	322,336	411,660	
BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080	315,380	644,890	372,580	178,240	209,810	295,350	
	ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
	LARGURA (m)	6,940	7,940	7,940	7,940	7,940	5,440	7,940	6,540	7,940	6,940	7,940	7,940	
	ÁREA BASE (m²)	3.907,201	1.509,722	1.592,894	1.650,283	133,274	95,434	2.489,158	4.224,653	3.052,147	1.299,697	1.698,138	2.165,536	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	664,224	256,653	270,792	280,548	22,657	16,224	423,157	718,191	518,865	220,948	288,683	368,141	
	BASE CASCALHO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	BASE CASCALHO (m³)	664,224	256,653	270,792	280,548	22,657	16,224	423,157	718,191	518,865	220,948	288,683	368,141	
	CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³)	830,280	320,816	338,490	350,685	28,321	20,280	528,946	897,739	648,581	276,186	360,854	460,176	
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	3.357,400	1.328,800	1.407,300	1.459,660	116,420	78,580	2.219,270	3.652,400	2.685,810	1.137,420	1.500,860	1.883,700	
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	4,029	1,595	1,689	1,752	0,140	0,094	2,663	4,383	3,223	1,365	1,801	2,260	
PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	3.357,400	1.328,800	1.407,300	1.459,660	116,420	78,580	2.219,270	3.652,400	2.685,810	1.137,420	1.500,860	1.883,700	
	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,679	0,664	0,704	0,730	0,058	0,039	1,110	1,826	1,343	0,569	0,750	0,942	
REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ CAP 30-45 (m³)	100,722	39,864	42,219	43,790	3,493	2,357	66,578	109,572	80,574	34,123	45,026	56,511	
	AREIA (m³) (0,3248m³/t)	32,715	12,948	13,713	14,223	1,134	0,766	21,625	35,589	26,171	11,083	14,624	18,355	
	BRITA (m³) (0,262m³/T)	26,419	10,456	11,074	11,486	0,916	0,618	17,463	28,741	21,135	8,950	11,810	14,823	
	CAP 30-45 (T) (0,06323)	16,271	6,440	6,820	7,074	0,564	0,381	10,755	17,700	13,016	5,512	7,273	9,129	
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	743,567	286,682	302,370	313,230	25,325	18,230	472,101	803,537	579,585	246,930	322,336	411,660	
	AREIA (CBUQ) (m³)	32,715	12,948	13,713	14,223	1,134	0,766	21,625	35,589	26,171	11,083	14,624	18,355	
	CASCALHO (m³)	830,280	320,816	338,490	350,685	28,321	20,280	528,946	897,739	648,581	276,186	360,854	460,176	
	BRITA (CBUQ) (m³)	26,419	10,456	11,074	11,486	0,916	0,618	17,463	28,741	21,135	8,950	11,810	14,823	
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	4,029	1,595	1,689	1,752	0,140	0,094	2,663	4,383	3,223	1,365	1,801	2,260	
	EMULSÃO RR-1C (T)	1,679	0,664	0,704	0,730	0,058	0,039	1,110	1,826	1,343	0,569	0,750	0,942	
	CAP 30-45 (T)	16,271	6,440	6,820	7,074	0,564	0,381	10,755	17,700	13,016	5,512	7,273	9,129	
	CBUQ (MISTURA) (T)	257,325	101,845	107,861	111,874	8,923	6,023	170,094	279,935	205,851	87,176	115,032	144,374	
OBSERVAÇÃO														

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua Pindarú - Coronel Ponce	Rua Projetada - 02	Travessa Ragalzi - 01	Rua Antônio Leopoldo	Rua Antônio Leopoldo - 01	TOTAL
EXTENSÃO (m)		390,200	92,010	95,100	99,430	41,590	3.963,660
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,000	7,000	4,600	5,000	
REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	390,200	92,010	95,100	99,430	41,590	3.963,660
	LARGURA MÉDIA (m)	8,040	7,040	8,040	5,640	6,040	
	ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	379,787	100,443	104,842	107,520	43,254	
	ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	3.143,487	667,113	792,032	577,360	251,274	29.567,540
SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	390,200	92,010	95,100	99,430	41,590	
	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	LARGURA (m)	8,040	7,040	8,040	5,640	6,040	
	ÁREA SUB-BASE (m²)	3.143,487	667,113	792,032	577,360	251,274	29.567,540
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	471,523	100,067	118,805	86,604	37,691	4.435,130
	SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	
	SUB-BASE COM MISTURA (m²)	471,523	100,067	118,805	86,604	37,691	4.435,130
SOLO (EMPOLADO 25%) (m²)	589,404	125,084	148,506	108,255	47,114	5.543,910	
BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	390,200	92,010	95,100	99,430	41,590	
	ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
	LARGURA (m)	7,940	6,940	7,940	5,540	5,940	
	ÁREA BASE (m²)	3.106,969	657,455	781,951	567,022	247,115	29.178,650
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	528,185	111,767	132,932	96,394	42,009	4.960,370
	BASE CASCALHO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	
	BASE CASCALHO (m²)	528,185	111,767	132,932	96,394	42,009	4.960,370
CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m²)	660,231	139,709	166,165	120,492	52,512	6.200,460	
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	2.763,700	566,670	687,190	469,840	208,020	25.523,040
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	3,316	0,680	0,825	0,564	0,250	30,630
PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	2.763,700	566,670	687,190	469,840	208,020	25.523,040
	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,382	0,283	0,344	0,235	0,104	12,760
REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ CAP 30-45 (m³)	82,911	17,000	20,616	14,095	6,241	765,690
	AREIA (m³) (0,3248m³/t)	26,929	5,522	6,696	4,578	2,027	248,700
	BRITA (m³) (0,262m³/T)	21,748	4,459	5,407	3,697	1,637	200,840
	CAP 30-45 (T) (0,06323)	13,393	2,746	3,330	2,277	1,008	123,690
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	589,404	125,084	148,506	108,255	47,114	5.543,910
	AREIA (CBUQ) (m³)	26,929	5,522	6,696	4,578	2,027	248,700
	CASCALHO (m³)	660,231	139,709	166,165	120,492	52,512	6.200,460
	BRITA (CBUQ) (m³)	21,748	4,459	5,407	3,697	1,637	200,840
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	3,316	0,680	0,825	0,564	0,250	30,630
	EMULSÃO RR-1C (T)	1,382	0,283	0,344	0,235	0,104	12,760
	CAP 30-45 (T)	13,393	2,746	3,330	2,277	1,008	123,690
	CBUQ (MISTURA) (T)	211,821	43,432	52,669	36,010	15,943	1.956,190
OBSERVAÇÃO							

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua 18 de Março	Rua Acôgo	Rua Alcântara	Rua Alcântara - 01	Rua Antônio Leopoldo - 02	Rua Antônio Leopoldo - 03	Rua Benício P. Mendes	Rua Bom Fim
EXTENSÃO (m)		608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080	315,380	644,890
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	4,500	7,000	5,600
DEMOLIÇÃO (m)	ALAMBRADO (m)	29,710							112,170
	CERCA (m)								104,270
	PAVIMENTO INTERTRAVADO (m²) (h≤8cm)								35,060
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	125,030			34,040			84,480	42,510
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	31,870			14,690			15,980	16,270
	SARJETA (m)	31,870			14,690			15,980	16,270
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	1,960			0,903			0,983	1,001
RETORNOS E LIMPA RODAS	ATERRO EXTENSÃO (m)								
	ATERRO ALTURA (m)								
	ATERRO LARGURA (m)								
	ATERRO VOLUME (m³)								
	DESTINO								
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.781,398	681,498	756,568	683,821	57,884	29,779	1.087,125	2.000,440
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.781,398	681,498	756,568	683,821	57,884	29,779	1.087,125	2.000,440
	ATERRO VOLUME (m³)							0,314	
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)							0,314	
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)							0,393	
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.781,398	681,498	756,568	683,821	57,884	29,779	1.087,125	2.000,440
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)							0,314	
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)							0,393	
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,450			1,129			1,228	1,251
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,450			1,129			1,228	1,251
	BOTA-FORA SOLO (m³)	2.226,748	851,873	945,710	854,776	72,355	37,224	1.358,906	2.500,550
	JAZIDA DE SOLO (m³)							0,393	
OBSERVAÇÃO									

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua Dona Joaquina	Rua Dona Joaquina - 01	Rua Pará	Rua Pará - Tv. Abdala Maksoud	Rua Pindarú - Coronel Ponce	Rua Projetada - 02	Travessa Ragalzi - 01	Rua Antônio Leopoldo
EXTENSÃO (m)		372,580	178,240	209,810	295,350	390,200	92,010	95,100	99,430
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	6,000	7,000	7,000	7,000	6,000	7,000	4,600
DEMOLIÇÃO (m)	ALAMBRADO (m)								32,230
	CERCA (m)								
	PAVIMENTO INTERTRAVADO (m²) (h≤8cm)								
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)		27,090	104,420					
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)		12,570	13,530					
	SARJETA (m)		12,570	13,530					
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)		0,773	0,832					
RETORNOS E LIMPA RODAS	ATERRO EXTENSÃO (m)		7,180						
	ATERRO ALTURA (m)		0,300						
	ATERRO LARGURA (m)		7,000						
	ATERRO VOLUME (m³)		15,078						
	DESTINO		BOTA-FORA						
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	402,455	499,552	655,353	1.004,527	1.452,844	293,648	349,126	260,062
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	402,455	499,552	655,353	1.004,527	1.452,844	293,648	349,126	260,062
	ATERRO VOLUME (m³)								
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)		15,078						
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)		18,848						
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	402,455	499,552	655,353	1.004,527	1.452,844	293,648	349,126	260,062
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)		15,078						
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)		18,848						
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)		0,966	1,040					
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)		0,966	1,040					
	BOTA-FORA SOLO (m³)	503,069	624,440	819,191	1.255,659	1.816,055	367,060	436,408	325,078
	JAZIDA DE SOLO (m³)		18,848						
OBSERVAÇÃO									

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		Rua Antônio Leopoldo - 01	TOTAL
EXTENSÃO (m)		41,590	3.963,66
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	5,000	
DEMOLIÇÃO (m)	ALAMBRADO (m)		141,88
	CERCA (m)		104,27
	PAVIMENTO INTERTRAVADO (m²) (h≤8cm)		67,29
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)		417,57
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)		104,91
	SARJETA (m)		104,91
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)		6,45
RETORNOS E LIMPA RODAS	ATERRO EXTENSÃO (m)		7,18
	ATERRO ALTURA (m)		
	ATERRO LARGURA (m)		
	ATERRO VOLUME (m³)		15,07
	DESTINO		
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	123,634	12.119,71
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	123,634	12.119,71
	ATERRO VOLUME (m³)		0,31
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)		15,39
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)		19,24
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	123,634	12.119,71
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)		15,39
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)		19,24
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)		8,06
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)		8,06
	BOTA-FORA SOLO (m³)	154,543	15.149,64
	JAZIDA DE SOLO (m³)		19,24
OBSERVAÇÃO			

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

VIAS		Rua 18 de Março	Rua Acôgo	Rua Alcântara	Rua Alcântara - 01	Rua Antônio Leopoldo - 02	Rua Antônio Leopoldo - 03
EXTENSÃO (m)		608,640	186,770	198,040	205,450	15,100	15,080
ESTACA	INÍCIO						
	FIM						
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	1.169,790	384,940	394,880	405,580	35,860	35,860
TENTO (m)			14,000			7,000	4,500
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)							
ALAMBRADO COM TELA DE AÇO ALTURA LIVRE 1,80m (m)		27,570					
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	19,645	6,591	6,631	6,811	0,665	0,643
	AREIA (m³)	57,913	19,429	19,550	20,079	1,961	1,895
	BRITA (m³)	41,654	13,975	14,061	14,442	1,411	1,363
	GRAMA (T)						
OBSERVAÇÃO							

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

VIAS		Rua Benício P. Mendes	Rua Bom Fim	Rua Dona Joaquina	Rua Dona Joaquina - 01	Rua Pará	Rua Pará - Tv. Abdala Maksoud
EXTENSÃO (m)		315,380	644,890	372,580	178,240	209,810	295,350
ESTACA	INÍCIO						
	FIM						
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	574,230	1.217,560	779,440	345,270	419,740	599,650
TENTO (m)		7,000	29,360	25,780		7,000	15,900
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)			106,080				
ALAMBRADO COM TELA DE AÇO ALTURA LIVRE 1,80m (m)			111,490				
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	9,706	20,711	13,322	5,798	7,112	10,213
	AREIA (m³)	28,615	61,058	39,273	17,093	20,966	30,110
	BRITA (m³)	20,581	43,916	28,247	12,295	15,080	21,656
	GRAMA (T)						
OBSERVAÇÃO							

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

VIAS		Rua Pindarú - Coronel Ponce	Rua Projetada - 02	Travessa Ragalzi - 01	Rua Antônio Leopoldo	Rua Antônio Leopoldo - 01	TOTAL
EXTENSÃO (m)		390,200	92,010	95,100	99,430	41,590	3.963,66
ESTACA	INÍCIO						
	FIM						
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	730,360	193,160	201,620	206,770	83,180	7.777,890
TENTO (m)					14,510	10,000	135,050
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						8,290
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)							106,080
ALAMBRADO COM TELA DE AÇO ALTURA LIVRE 1,80m (m)							139,060
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	12,265	3,244	3,386	3,603	1,487	131,830
	AREIA (m³)	36,158	9,563	9,982	10,622	4,384	388,650
	BRITA (m³)	26,007	6,878	7,179	7,640	3,153	279,540
	GRAMA (T)						0,170
OBSERVAÇÃO							

OBRAS / SERVIÇOS		CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	DRENAGEM PROFUNDA (m)	RECAPEAMENTO O (m)	PASSEIO (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)			3.370,06	3.963,66									7.333,72
PLACA DE OBRA (m²)		PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE							2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)		DETERMINADO NO CRONOGRAMA											9
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				9
		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				18
		SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un						1				9
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)		BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)							1				9
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	22	26					48	1,00	1,00		48,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)		1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	2.092,80										2.092,80
TELA CERQUITE (m)		EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	2.092,80	792,73									2.885,53
CONES E CILINDROS (un)		1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	44	52									96,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)		01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	57										57
REPARO EM RAMAL (un)		02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	114										114
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)		REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	20.739,37										20.739,37
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m²)		ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)											2.000,00
OBSERVAÇÃO													

**PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES
PROJETO DE ENGENHARIA**

VIAS			Rua 18 de Março	Rua Acógo	Rua Alcântara	Rua Alcântara - 01	Rua Antônio Leopoldo - 02	Rua Antônio Leopoldo - 03	Rua Benício P. Mendes	Rua Bom Fim	Rua Dona Joaquina	Rua Dona Joaquina - 01	Rua Pará	Rua Pará - Tv. Abdala Maksoud	Rua Pindarú - Coronel Ponce	Rua Projetada - 02	Travessa Ragalzi - 01	Rua Antônio Leopoldo	Rua Antônio Leopoldo - 01	TOTAL	
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²																			
	Parada obrigatória (R-1)		18	2	2	2	1	1	3	5	7	2	3	1	4	2	2	2	1		58,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²																			
	Proibido estacionar (R-6 a)		2																2		4,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²																			
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		6	2	2	2			3	6	5	2	2	3	4	2	2	2			43,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²																			
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)														2						2,00
Área da placa (m²)	0,36 m²																				
Rua sem saída (A-45)								1												1,00	
TOTAL DE PLACAS (un)			26	4	4	4	1	2	6	11	12	4	5	6	8	4	4	6	1	108,00	
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			26	4	4	4	1	2	6	11	12	4	5	6	8	4	4	6	1	108,00	
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			7,28	1,12	1,12	1,12	0,28	0,64	1,68	3,08	3,36	1,12	1,40	1,84	2,24	1,12	1,12	1,68	0,28	30,48	
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			26	4	4	4	1	2	6	11	12	4	5	6	8	4	4	6	1	108,00	
IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)			18	4	12	8	2	2	8	22	14	4	12	10	6	6	4	2		134,00	
IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)			9	2	6	4	1	1	4	11	7	2	6	5	3	3	2	1		67,00	
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERÇÃO HOT SPRAY - ESPESURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10																			
	Faixa Contínua (m)		118,02	60,00	60,00	60,00	28,20	28,15	90,00	150,00	208,25	60,00	90,00	108,94	90,00	60,00	60,00	60,00	30,00	1.361,56	
	Largura (m)	0,10																			
	Faixa Tracejada Pista (m)	 <small>Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m</small>	126,00	38,00	42,00	43,46			60,00	130,00	62,00	42,00	42,53	56,00	76,00	14,01	16,00	16,00	8,00	772,00	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			24,40	9,80	10,20	10,35	2,82	2,82	15,00	28,00	27,03	10,20	13,25	16,49	16,60	7,40	7,60	7,60	3,80	213,35	
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²																			
	Parê (un)		4	2	2	2	1	1	3	5	7	2	3	1	3	2	2	2	1	43,00	
	Área (m²)	1,09 m²																			
	Seta (un)		4	4	2	2			4	8	4	2	2	6	4	2		2	2	48,00	
Área (m²)	1,38 m²																				
Seta (un)													2							2,00	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			16,04	10,20	8,02	8,02	2,92	2,92	13,12	23,32	24,80	8,02	10,94	12,22	13,12	8,02	5,84	8,02	5,10	180,64	
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40																			
	Faixa de Retenção (m)		18,78	11,16	11,24	11,34	5,70	4,36	17,91	22,24	38,51	10,26	16,97	3,00	16,67	9,03	11,28	7,07	3,71	219,23	
	Largura (m)	0,20																			
	Zebrado Faixa externa (m)													8,46							8,46
Largura (m)	0,40																				
Zebrado Faixa interna (m)													14,78								14,78
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			7,51	4,46	4,50	4,54	2,28	1,74	7,16	8,90	15,40	4,10	6,79	8,80	6,67	3,61	4,51	2,83	1,48	95,29	
OBSERVAÇÃO																					

MEMÓRIA DE INSUMOS - MICRODRENAGEM

Código Referência:		4720	4721	4718	4730
Descrição:		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM)	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM)	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO
Unidade:		M3	M3	M3	M3
Código (Composição)	Quantidade	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
98051	30,970	0,027			
DR/0136	52,000	0,139	3,291	0,518	
DR/0141	3,000	0,243	4,714	0,732	
DR/0146	4,000	0,260	5,655	0,875	
DR/0171	73,000	0,016			
DR/0176	6,000	0,016			
DR/0181	1,000	0,016			
DR/0201	7,000	0,167	0,376		
DR/0265	62,000		0,428		
DR/0270	16,000		0,747		
DR/0275	33,000		1,066		
DR/0355	59,000		0,072		
DR/0221	1,000	0,171	3,224	0,480	
94964	49,884		0,587		
94962	4,800		0,578		
Total		12,452	323,759	33,092	
Total Geral	Brita / Pedrisco / Pedra de Mão	369,303	M3		