

**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)		598,01	841,99						1.440,00
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE				2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA								6
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				6
	ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un			1				6
	SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un			1				6
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)				1				6
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 (m²) (VOLUME GEOMÉTRICO)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²) (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	3	5		8	1,00	1,00		8,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	444,51							444,51
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	444,51	168,40						612,91
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	7	11						18,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	9							9
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	18							18
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	3.318,07							3.318,07
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m²)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)								2.000,00
OBSERVAÇÃO									

**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720**  
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:3993660072  
 Dados: 2026.04.27 19:39:29 -04'00'

**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)		1,720	0,100	1,820
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	150,000			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	251,830	30,760		282,590
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	12,590	0,923		13,510
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	12,590	2,643	0,100	15,330
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	15,738	3,304	0,125	19,170
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	300,000			300,000
	CONCRETO			124,400	124,400
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1,000
	Ø ≥ 0,60m				
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m				
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1,000
	Ø ≥ 0,60m				
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
	0,20m ≤ Ø < 0,40m				
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			1	1,000
	Ø ≥ 0,60m				
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	15,738	3,304	0,125	19,170
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	15,738	3,304	0,125	19,170
	VOLUME EXPURGO (m³)	15,738	3,304	0,125	19,170
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				1,000	1,000
OBSERVAÇÃO					

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

TRECHOS		100	101	102	103	104
EXTENSÃO (m)		73,890	68,520	68,520	53,800	53,800
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)	23,000	45,000			
	EXTENSÃO TRONCO (m)	36,945	34,260	34,260	26,900	26,900
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	20,000			
	ÁREA (m²)	16,800	28,000			
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,840	1,400			
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,200	1,200			
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600	0,600			
	LARGURA TOTAL (m)	1,800	1,800			
	ESPESSURA (cm)	5,000	5,000			
	EXTENSÃO (m)	11,000	25,000			
	ÁREA (m²)	19,800	45,000			
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,990	2,250			
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		1,553			
	FAIXA ADICIONAL (m)		0,600			
	LARGURA TOTAL (m)		2,153			
	ESPESSURA (cm)		5,000			
	EXTENSÃO (m)		9,000			
	ÁREA (m²)		19,381			
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,969			
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		46,000	108,000			
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		36,600	92,381			
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		1,830	4,619			
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	73,890	59,520	68,520	53,800	53,800
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	517,230	416,640	479,640	376,600	376,600
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2
OBSERVAÇÃO						

RICARDO  
SCHETTINI  
FIGUEIREDO:390  
936600720

Assinado de forma digital  
por RICARDO SCHETTINI  
FIGUEIREDO:3993660072  
Dados: 2026.04.27  
19:39:44 -04'00'

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

TRECHOS		105	106	107	108	109
EXTENSÃO (m)		27,580	17,100	62,900	62,900	62,410
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)			67,000		
	EXTENSÃO TRONCO (m)	13,790	8,550	31,450	31,450	31,205
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			0,800		
	FAIXA ADICIONAL (m)			0,600		
	LARGURA TOTAL (m)			1,400		
	ESPESSURA (cm)			5,000		
	EXTENSÃO (m)			26,000		
	ÁREA (m²)			36,400		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			1,820		
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)			41,000		
	ÁREA (m²)			73,800		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			3,690		
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			1,508		
	FAIXA ADICIONAL (m)			0,600		
	LARGURA TOTAL (m)			2,108		
	ESPESSURA (cm)			5,000		
	EXTENSÃO (m)			6,000		
	ÁREA (m²)			12,648		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			0,632		
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)				146,000		
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)				122,848		
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)				6,142		
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	27,580	17,100	56,900	62,900	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	193,060	119,700	398,300	440,300	
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	
OBSERVAÇÃO						

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

TRECHOS		110	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)		37,590	7,000	198,000	95,000	889,010
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	
	Ø (m)	1,00	0,40	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	
	EXTENSÃO BIGODES (m)					
	EXTENSÃO TRONCO (m)	18,795	3,500	99,000	47,500	444,510
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					
	FAIXA ADICIONAL (m)					
	LARGURA TOTAL (m)					
	ESPESSURA (cm)					
	EXTENSÃO (m)					58,000
	ÁREA (m²)					81,200
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					4,060
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					
	FAIXA ADICIONAL (m)					
	LARGURA TOTAL (m)					
	ESPESSURA (cm)					
	EXTENSÃO (m)					77,000
	ÁREA (m²)					138,600
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					6,930
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)					
	FAIXA ADICIONAL (m)					
	LARGURA TOTAL (m)					
	ESPESSURA (cm)					
	EXTENSÃO (m)					15,000
	ÁREA (m²)					32,030
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)					1,600
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)						300,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)						251,830
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)						12,590
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)					474,010
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)					
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)					3.318,070
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)					9
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)					18
OBSERVAÇÃO						

TRECHOS		100	101	102	103	104	105	106	107	108
EXTENSÃO (m)		73,890	68,520	68,520	53,800	53,800	27,580	17,100	62,900	62,900
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	1,00	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	2,100	2,608	2,326	2,102	2,100	2,720	2,100	2,472
	JUSANTE	2,126	2,608	2,102	2,102	2,099	2,320	2,892	2,472	2,121
	MÉDIA	2,113	2,354	2,355	2,214	2,100	2,210	2,806	2,286	2,297
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,239	2,480	2,523	2,382	2,268	2,336	3,016	2,412	2,423
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,168	0,168	0,168	0,126	0,210	0,126	0,126
	SOLO	2,239	2,480	2,523	2,382	2,268	2,336	3,016	2,412	2,423
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,436	1,436	1,436	1,152	1,720	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,087	1,328	1,087	0,946	0,832	1,184	1,296	1,260	1,271
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m							3,016		
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,239	2,480	2,523	2,382	2,268	2,336		2,412	2,423
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50									
	REATERRO: H1 < 1,50	1,087	1,328	1,087	0,946	0,832	1,184	1,296	1,260	1,271
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	1,500	1,500
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,553	1,682	1,600	1,600	1,500	2,411	1,508	1,515
ESCAVAÇÃO NÍVEL INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	314,653					121,469			
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		321,115	349,464	256,678	246,908		284,804	286,356	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)						125,835			
	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)									
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	314,653	321,115	349,464	256,678	246,908	121,469	125,835	284,804	286,356
	MANUAL 5% ± DA ESCAVAÇÃO	15,733	16,056	17,473	12,834	12,345	6,073	6,292	14,240	14,318
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	30,084	27,898	49,596	38,942	38,942	11,229	19,340	25,610	25,610
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	30,084	27,898	49,596	38,942	38,942	11,229	19,340	25,610	25,610
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPOSIÇÃO	30,084	27,898	49,596	38,942	38,942	11,229	19,340	25,610	25,610
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) →		115,774	117,044				42,988	101,292	102,068
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)		144,718	146,305				53,735	126,615	127,585
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)		144,718	146,305				53,735	126,615	127,585
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)	73,890	68,520	68,520	53,800	53,800	27,580	17,100	62,900	62,900
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,239	2,480	2,523	2,382	2,268	2,336	3,016	2,412	2,423
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	354,672	328,896	328,896	258,240	258,240	132,384		301,920	301,920
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)							82,080		
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	218,067								
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						85,418			
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		231,549	234,088	166,088	156,318		202,584	204,136	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)							85,975		
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)									
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)									

E QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720  
Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720  
Dados: 2026.04.27 19:42:09 -04'00'

TRECHOS		100	101	102	103	104	105	106	107	108	
PLANILHA D	LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
		EXTENSÃO (m)	73,890	68,520	68,520	53,800	53,800	27,580	17,100	62,900	62,900
		LARGURA (m)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	1,500	1,500
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m	11,084	10,278				4,137		9,435	9,435
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m			10,963	8,608	8,608		3,420		
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)	12,192	11,306	12,060	9,469	9,469	4,551	3,762	10,379	10,379	
	LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)									
		EXTENSÃO (m)									
		LARGURA (m)									
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m									
		VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)									
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
		EXTENSÃO (m)	73,890	68,520	68,520	53,800	53,800	27,580	17,100	62,900	62,900
		LARGURA (m)	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	1,500	1,500
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	55,418	51,390	54,816	43,040	43,040	20,685	17,100	47,175	47,175
		VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)	60,959	56,529	60,298	47,344	47,344	22,754	18,810	51,893	51,893
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)									
		EXTENSÃO (m)									
		LARGURA (m)									
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)									
VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)											
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		50,734	48,024	48,109	37,183	36,858	19,071	12,925	43,753	43,805	
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	120,732	111,957	144,219	113,237	113,237	45,064	49,825	102,775	102,775	
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		144,718	146,305				53,735	126,615	127,585	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		260,492	263,349				96,722	227,907	229,653	
	BOTA-FORA SOLO (m³)	37,605	34,872	61,995	48,677	48,677	14,037	24,175	32,012	32,012	
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)	73,151	67,835	72,357	56,813	56,813	27,304	22,572	62,271	62,271	
OBSERVAÇÃO											

E QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

TRECHOS		109	110	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)		62,410	37,590	7,000	198,000	95,000	889,010
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	1,00	1,00	0,40	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	3,292	1,600	1,000	1,000	1,300	
	JUSANTE	1,600	1,379	1,500	1,500	1,500	
	MÉDIA	2,446	1,489	1,250	1,250	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,656	1,699	1,334	1,334	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,210	0,210	0,084	0,084	0,126	
	SOLO	2,656	1,699	1,334	1,334	1,526	
	BLINDAGEM	2,400					
	REATERRO MANUAL	1,720	1,699	0,868	0,868	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,936		0,466	0,466	0,374	
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m						
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,656	1,699			1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50			1,334	1,334		
	REATERRO: H1 < 1,50	0,936		0,466	0,466	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		2	2	2	1	1	
TALUDE 1:(V)		B	5	5	5	5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	2,000	2,000	0,800	0,800	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	2,000	2,680	1,147	1,147	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	2,000					
	TOPO (BOCA DA VALA)	2,171	2,680	1,334	1,334	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)				281,776		281,770
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						436,120
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)					218,209	1.963,530
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)						125,830
ESCAVAÇÃO NÍVEL BAIXA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)			9,962			9,960
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	420,519	194,561				615,080
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	420,519	194,561	9,962	281,776	218,209	3.432,300
	MANUAL 5% ± DA ESCAVAÇÃO	21,026	9,728	0,498	14,089	10,910	171,610
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	70,584	42,513	1,267	35,829	38,679	456,120
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	70,584	42,513	1,267	35,829	38,679	456,120
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGIDO DE SOBREPOSIÇÃO	70,584	42,513	1,267	35,829	38,679	456,120
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)	50%					
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →	137,522					616,680
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)	171,902					770,850
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)	171,902					770,850
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)		37,590	7,000	198,000	95,000	337,590
	ALTURA (m)		1,699	1,334	1,334	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)		2,680	1,334	1,334	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)			18,676	528,264		546,940
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)		127,746			289,940	417,680
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	62,410					551,420
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,656					
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400					
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	299,568					2.564,730
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)						82,080
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)				158,400	114,000	272,400
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)				245,947		245,940
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						303,480
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)					179,530	1.374,290
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)						85,970
	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)			8,695			8,690
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	275,043	106,939				381,980

PLANILHA D	TRECHOS		109	110	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
	LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,100	0,100				
EXTENSÃO (m)		62,410	37,590					589,010
LARGURA (m)		2,000	2,000					
VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m								44,360
VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m		12,482	7,518					51,590
VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)		13,730	8,270					105,560
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO DE OBRAS	ESPESSURA (m)		0,100					
	EXTENSÃO (m)		4,350					4,350
	LARGURA (m)		5,000					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m		2,175					2,170
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)		2,393					2,390
LASTRO DE PEDRA- DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)	0,500	0,500					
	EXTENSÃO (m)	62,410	37,590					589,010
	LARGURA (m)	2,000	2,000					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	62,410	37,590					479,830
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)	68,651	41,349					527,820
LASTRO DE PEDRA- DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)		1,000					
	EXTENSÃO (m)		6,850					6,850
	LARGURA (m)		5,000					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)		34,250					34,250
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)		37,675					37,670
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		45,880	25,676					412,010
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	181,845	109,527	1,583	44,787	48,349		1.289,910
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	171,902						770,850
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	309,424						1.387,540
	BOTA-FORA SOLO (m³)	88,230	53,142	1,583	44,787	48,349		570,150
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)	82,381	89,686					673,450
OBSERVAÇÃO								

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA DRENAGEM PROFUNDA - PROJETO DE ENGENHARIA	TRECHOS		AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO	RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL
	DRENO PROFUNDO TIPO							1.380,000
	DRENO GEOCOMPOSTO DRENANTE (m)	TIPO GH150 Ø100mm	98,000	146,000	260,000	552,000	324,000	1.380,000
	BRITA DO DRENO (m³)	TIPO GH150 (0,040m³/m)	3,920	5,840	10,400	22,080	12,960	55,200
		VOLUME TOTAL (EMPOLADO 10%)	4,312	6,424	11,440	24,288	14,256	60,720
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)		0,867	1,292	2,301	4,885	2,867	12,210
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM PROFUNDA TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/	TUBO PEAD (T)	0,040	0,059	0,105	0,224	0,131	0,560
		BRITA (m³)	4,312	6,424	11,440	24,288	14,256	60,720
		TUBO PEAD (T)	0,040	0,059	0,105	0,224	0,131	0,560
SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO								
OBSERVAÇÃO								

RICARDO SCHETTINI  
 FIGUEIREDO:39936600720  
 36600720

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720  
 Dados: 2026.04.27 19:41:24 -04'00'

TRECHOS		100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	DRENAGEM EXISTENTE	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)		73,89	68,52	68,52	53,80	53,80	27,58	17,10	62,90	62,90	62,41	37,59		7,00	198,00	95,00	889,01
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00	1,00		0,40	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1		PS-1	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,526	2,008	1,808	1,526	1,302	1,720	1,892	1,872	1,872	2,292	0,600		0,850	0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		2	1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	12,000	20,000	11,000	46,000	37,000		4,000	37,000	31,000							198,000
	0,60 (bigode)	11,000	29,000				8,000		47,000								95,000
	0,60	73,890	68,520				27,580		62,900	62,900							295,790
TUBOS PS-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	0,40										7,000						7,000
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80			68,520	53,800	53,800											176,120
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00							17,100									17,100
TUBOS PA-1 (m) BAIXA INTERFERÊNCIA	1,00									62,410	37,590						100,000
GALERIA CELULAR OU ADUELA (m) ALTA	2,50 X 2,50											2,000					2,000
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	00	1	1	1	1	1	1		1	1		1					9
	01							1			1						2
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	609,931	610,844	609,605	608,516	607,485	606,296	606,406	608,435	607,675	606,475	602,692					
	COTA TAMPA (m)	609,931	610,844	609,605	608,516	607,485	606,296	606,406	608,435	607,675	606,475	602,692					
	FUNDO COTA (m)	607,831	608,744	606,997	606,190	605,383	604,196	603,686	606,335	605,203	603,183	601,092					
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,100	2,608	2,326	2,102	2,100	2,720	2,100	2,472	3,292	1,600					
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	608,557	609,470	607,965	607,158	606,351	604,922	604,896	607,061	605,929	604,393	602,302					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)			607,723	607,116	606,351			605,275	605,929	604,793	602,302					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)				607,382				604,812		605,080						
PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,800	1,400	1,400	2,000	1,600					16,600	
ACESSO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01							2,000			3,000						5,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,340	0,850	0,570	0,340	0,340	0,560	0,340	0,710	0,930						5,320
TAMPÃO DE F" F" Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					11
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-01					1				1							2
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC			2	2	4		1		2							11
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	2	4		2	1	2		5	1	1						18
DISSIPADOR DE ENERGIA (un)	2											1					1
	CONCRETO MAGRO (m³)											1,300					1,300
	CONCRETO 25 MPa (m³)											12,480					12,480
	FÓRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)											50,600					50,600
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)											45,280					45,280
	CIMBRAMENTO (m²)											5,880					5,880
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	30,635	36,287	44,898	41,829	40,245	11,955	14,196	43,438	26,590	50,473	40,059					380,600
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	2,112	3,520	1,936	8,096	6,512		0,704	6,512	5,456	1,232						36,080
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	28,523	32,767				11,955		36,926	21,134							131,305
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m			42,962	33,733	33,733											110,427
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m							13,492			49,241	29,659					92,392
	ADUELA (250x250x15) - 5200,00kg/m											10,400					10,400
	TOTAL TUBOS (T)	30,635	36,287	44,898	41,829	40,245	11,955	14,196	43,438	26,590	50,473	40,059					380,605
OBSERVAÇÃO																	

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

RICARDO SCHETTINI  
 FIGUEIREDO:39936  
 600720

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720  
 Dados: 2026.04.27 19:41:11 -04'00'

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

TRECHOS		100	101	107	TOTAL
EXTENSÃO (m)		73,890	68,520	62,900	<b>205,310</b>
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)	1,400	1,400	1,400	
	EXTENSÃO (m)	12,000	20,000	26,000	58,000
	ÁREA (m²)	16,800	28,000	36,400	<b>81,200</b>
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	LARGURA TOTAL (m)	1,800	1,800	1,800	
	EXTENSÃO (m)	11,000	25,000	41,000	77,000
	ÁREA (m²)	19,800	45,000	73,800	<b>138,600</b>
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)		2,153	2,108	
	EXTENSÃO (m)		9,000	6,000	15,000
	ÁREA (m²)		19,381	12,648	<b>32,030</b>
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	6,588	16,629	22,113	<b>45,330</b>
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	5,490	13,857	18,427	37,770
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	5,490	13,857	18,427	37,770
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	7,549	19,054	25,337	<b>51,940</b>
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	36,600	92,381	122,848	<b>251,830</b>
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,044	0,111	0,147	<b>0,300</b>
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ (T) (2,5548 T/m³)	2,805	7,080	9,416	19,300
	APLICAÇÃO MANUAL (m²) (L ≤ 2,50m)	1,098	2,771	3,685	7,550
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)	0,168	0,425	0,565	1,160
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	0,452	1,140	1,516	3,110
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	1,254	3,165	4,209	8,630
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	8,235	20,786	27,641	<b>56,660</b>
	AREIA (CBUQ) (m³)	0,452	1,140	1,516	3,110
	BICA CORRIDA (m³)	7,549	19,054	25,337	<b>51,940</b>
	BRITA (CBUQ) (m³)	1,254	3,165	4,209	8,630
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,168	0,425	0,565	1,160
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,044	0,111	0,147	0,300
	CBUQ (MISTURA) (T)	2,805	7,080	9,416	19,300
OBSERVAÇÃO					

**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720**  
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720  
 Dados: 2026.04.27 19:42:47 -04'00'

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO
EXTENSÃO (m)		113,360	132,770	123,230	304,460
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	8,000	8,000	11,000	9,000
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	4,740	4,600	8,510	
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	1,170	0,510	1,380	22,460
	SARJETA (m)	1,170	0,510	1,380	22,460
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,072	0,031	0,085	1,381
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)	113,36	126,52	123,22	304,46
	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	0,200	0,200	0,200
	LARGURA MÉDIA(m)	10,00	10,00	13,00	10,00
	ÁREA (m²)	1.133,600	1.265,200	1.601,860	3.044,600
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)	226,720	253,040	320,372	608,920
SUBSTITUIÇÃO DE SOLO POR MATERIAL DE ATERRO	EXTENSÃO (m)	113,360	126,520	123,220	304,460
	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	0,200	0,200	0,200
	LARGURA (m)	10,000	10,000	13,000	10,000
	VOLUME (m³)	226,720	253,040	320,372	608,920
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	155,821	305,318	483,795	694,999
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	155,821	305,318	483,795	694,999
	ATERRO VOLUME (m³)	112,675	83,863		192,074
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	339,395	336,903	320,372	800,994
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	424,244	421,129	400,465	1.001,243
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m³)	226,720	253,040	320,372	608,920
RESUMO	CORTE SOLO: SUBSTITUIÇÃO (m³)	226,720	253,040	320,372	608,920
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	155,821	305,318	483,795	694,999
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	339,395	336,903	320,372	800,994
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)	424,244	421,129	400,465	1.001,243
CARGA	BOTA-FORA (m³)	283,400	316,300	400,465	761,150
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,090	0,039	0,106	1,727
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,090	0,039	0,106	1,727
	BOTA-FORA SOLO (m³)	478,176	697,948	1.005,209	1.629,899
	JAZIDA DE SOLO (m³)	424,244	421,129	400,465	1.001,243
OBSERVAÇÃO					

RICARDO  
SCHETTINI  
FIGUEIREDO:399  
36600720

Assinado de forma digital  
por RICARDO SCHETTINI  
FIGUEIREDO:3993660072  
0  
Dados: 2026.04.27  
19:43:01 -04'00'

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS		RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL
EXTENSÃO (m)		168,170	841,99
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	9,000	
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	12,910	30,76
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	2,540	28,06
	SARJETA (m)	2,540	28,06
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,156	1,72
SOLO INSERVÍVEL	EXTENSÃO (m)	175,22	842,78
	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	
	LARGURA MÉDIA(m)	13,00	
	ÁREA (m²)	2.277,860	9.323,12
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)	455,572	1.864,62
SUBSTITUIÇÃO DE SOLO POR MATERIAL DE ATERRO	EXTENSÃO (m)	175,220	842,78
	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	
	LARGURA (m)	13,000	
	VOLUME (m³)	455,572	1.864,62
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	695,223	2.335,15
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	695,223	2.335,15
	ATERRO VOLUME (m³)		388,61
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	455,572	2.253,24
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	569,465	2.816,55
RESUMO	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO + CANTEIRO (m²)	455,572	1.864,62
	CORTE SOLO: SUBSTITUIÇÃO (m²)	455,572	1.864,62
	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m²)	695,223	2.335,15
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	455,572	2.253,23
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)	569,465	2.816,54
CARGA	BOTA-FORA (m³)	569,465	2.330,78
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,195	2,15
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,195	2,15
	BOTA-FORA SOLO (m³)	1.438,494	5.249,72
	JAZIDA DE SOLO (m³)	569,465	2.816,54
OBSERVAÇÃO			

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

VIAS		AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO	RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL	
EXTENSÃO (m)		113,360	132,770	123,230	304,460	168,170	<b>841,990</b>	
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	8,000	8,000	11,000	9,000	9,000		
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	113,360	132,770	123,230	304,460	168,170	841,990
		LARGURA MÉDIA (m)	8,740	8,740	12,040	10,040	10,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	85,895	99,240	131,128	289,988	169,946	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	1.065,055	1.284,210	1.502,498	3.042,278	1.697,556	<b>8.591,600</b>
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	113,360	132,770	123,230	304,460	168,170	
		ESPESSURA (cm)	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
		LARGURA (m)	8,640	8,640	11,940	9,940	9,940	
		ÁREA BASE (m²)	1.052,958	1.270,842	1.489,890	3.014,395	1.681,215	8.509,300
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	210,592	254,168	297,978	602,879	336,243	1.701,860
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	210,592	254,168	297,978	602,879	336,243	<b>1.701,860</b>
	IMPRIMAÇÃO	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	289,563	349,482	409,720	828,959	462,334	<b>2.340,060</b>
		ÁREA (m²)	979,160	1.184,970	1.371,370	2.752,290	1.527,610	<b>7.815,400</b>
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	1,175	1,422	1,646	3,303	1,833	<b>9,380</b>
		ÁREA (m²)	979,160	1.184,970	1.371,370	2.752,290	1.527,610	<b>7.815,400</b>
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³)	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,490	0,592	0,686	1,376	0,764	<b>3,910</b>
ESPESSURA (cm)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
CBUQ CAP 30-45 (m³)		29,375	35,549	41,141	82,569	45,828	<b>234,460</b>	
AREIA (m³) (0,3248m³/t)		9,541	11,546	13,363	26,818	14,885	<b>76,150</b>	
BRITA (m³) (0,262m³/T)		7,705	9,325	10,791	21,658	12,021	<b>61,500</b>	
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	CAP 30-45 (T) ( 0,06323)	4,745	5,743	6,646	13,338	7,403	<b>37,870</b>	
	AREIA (CBUQ) (m³)	9,541	11,546	13,363	26,818	14,885	<b>76,150</b>	
	BICA CORRIDA (m³)	289,563	349,482	409,720	828,959	462,334	<b>2.340,060</b>	
	BRITA (CBUQ) (m³)	7,705	9,325	10,791	21,658	12,021	<b>61,500</b>	
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	1,175	1,422	1,646	3,303	1,833	<b>9,380</b>	
	EMULSÃO RR-1C (T)	0,490	0,592	0,686	1,376	0,764	<b>3,910</b>	
	CAP 30-45 (T)	4,745	5,743	6,646	13,338	7,403	<b>37,870</b>	
CBUQ (MISTURA) (T)	75,047	90,821	105,107	210,947	117,082	<b>599,000</b>		
OBSERVAÇÃO								

RICARDO SCHETTINI  
 FIGUEIREDO:39936  
 600720

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720  
 Dados: 2026.04.27 19:40:32 -04'00'

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

VIAS		AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO	RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL
EXTENSÃO (m)		113,360	132,770	123,230	304,460	168,170	<b>841,99</b>
ESTACA	INÍCIO						
	FIM						
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	108,900	134,730	252,170	557,670	326,820	<b>1.380,290</b>
	MEIO-FIO SIMPLES (GUIA) (m)	133,030	132,640				<b>265,670</b>
TENTO (m)					9,000		<b>9,000</b>
GRAMA	ÁREA (m²) (A)	1.171,110					<b>1.171,110</b>
	ÁREA TOTAL (m²)	1.171,110					<b>1.171,110</b>
REGULARIZAÇÃO COM MOTONIVELADORA	ÁREA (m²) (A)	1.171,110					<b>1.171,110</b>
	ÁREA TOTAL (m²)	1.171,110					<b>1.171,110</b>
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	2,864	3,295	4,235	9,446	5,488	<b>25,330</b>
	AREIA (m³)	8,443	9,713	12,484	27,848	16,180	<b>74,670</b>
	BRITA (m³)	6,073	6,986	8,979	20,030	11,638	<b>53,710</b>
	GRAMA (T)	23,422					<b>23,420</b>
OBSERVAÇÃO							











RICARDO SCHETTINI  
 FIGUEIREDO:39936600720  
 600720

Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:39936600720 Dados: 2026.04.27 19:40:57 -04'00'

VIAS			AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO	RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	60,36	27,36	59,95	57,90	88,33	293,900
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		2,24	2,24	4,48	4,48	6,72	20,160
	ALERTA		2,40	2,40	4,80	4,80	7,20	21,600
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	2,240	2,240	4,480	4,480	6,720	20,160
		ALERTA	2,400	2,400	4,800	4,800	7,200	21,600
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	4,640	4,640	9,280	9,280	13,920	41,760
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,056	0,056	0,111	0,111	0,167	0,500
	RESUMO	DIRECIONAL	2,240	2,240	4,480	4,480	6,720	20,160
		ALERTA	2,400	2,400	4,800	4,800	7,200	21,600
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	60,360	27,360	59,950	57,900	88,330
ÁREA PISO TÁTIL (m²)			1,856	1,856	3,712	3,712	5,568	
ÁREA TOTAL (m²)			58,504	25,504	56,238	54,188	82,762	277,190
ESPESSURA (cm)			7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	35,000
VOLUME CONCRETO (m³)			4,095	1,785	3,937	3,793	5,793	19,400
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			60,360	27,360	59,950	57,900	88,330	293,900
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS				10,520	30,360		40,880
	AVULSOS		9,280	9,280	18,560	18,560	27,840	83,520
	TOTAL		9,280	9,280	29,080	48,920	27,840	124,400
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)			0,526	1,518		
		ESPESSURA (cm)			5,0	5,0		
		VOLUME (m³)			0,026	0,076		0,100
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)				0,026	0,076		0,100
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m						
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1			1,000
		Ø ≥ 0,60m						
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m						
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1			1,000
		Ø ≥ 0,60m						
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m						
		0,20m ≤ Ø < 0,40m						
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			1			1,000
Ø ≥ 0,60m								
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,089	0,089	0,178	0,178	0,267	0,800
	CIMENTO (T)		1,764	0,859	1,862	1,805	2,749	9,030
	AREIA (m³)		4,108	1,990	4,316	4,185	6,372	20,970
	BRITA (m³)		2,916	1,271	2,803	2,701	4,125	13,810
	FÔRMA (T)		0,041	0,018	0,039	0,038	0,058	0,190
OBSERVAÇÃO								

**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:390936600720**  
 Assinado de forma digital por RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO:3993660072  
 Dados: 2026.04.27 19:40:21 -04'00'

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

VIAS			AVENIDA SÃO FRANCISCO - LD	AVENIDA SÃO FRANCISCO - LE	RUA ALAGOAS	RUA BEIRA RIO	RUA PONCIANO RIBEIRO	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELICULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²						
	Parada obrigatória (R-1)		2	2	1	1	2	8,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²						
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)		2	2	2	2	2	10,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²						
	Sentido de circulação da via (R-24 a)		2	2				4,00
	<b>TOTAL DE PLACAS (un)</b>		6	6	3	3	4	<b>22,00</b>
<b>TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)</b>		6	6	3	3	4	<b>22,00</b>	
<b>TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)</b>		1,68	1,68	0,84	0,84	1,12	<b>6,16</b>	
<b>POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)</b>			6	6	3	3	4	<b>22,00</b>
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	<b>IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)</b>		4	2	4	4	8	<b>22,00</b>
	<b>IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)</b>		2	1	2	2	4	<b>11,00</b>
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERÇÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10						
	Faixa Contínua (m)		15,00	15,00	30,00	30,00	60,00	150,00
	Largura (m)	0,10						
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	26,00	28,00	30,00	72,00	34,00	190,00
<b>ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)</b>			4,10	4,30	6,00	10,20	9,40	<b>34,00</b>
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²						
	Pare (un)		2	2	1	1	2	8,00
	Área (m²)	1,09 m²						
	Seta (un)		2	2	2	2	2	10,00
<b>ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)</b>			8,02	8,02	5,10	5,10	8,02	<b>34,26</b>
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)		15,77	10,97	7,68	6,77	12,89	54,08
	Largura (m)	0,20						
	Zebrado Faixa externa (m)			37,27				37,27
	Largura (m)	0,40						
Zebrado Faixa interna (m)			110,76				110,76	
<b>ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)</b>			6,31	56,15	3,07	2,71	5,16	<b>73,39</b>
TACHAS E TACHÕES (un)	TACHA REFLETIVA DIRECIONAL	BI AMARELA (un)		18				<b>18,00</b>
<b>OBSERVAÇÃO</b>								

RICARDO  
SCHETTINI  
FIGUEIREDO:3993  
6600720

Assinado de forma digital  
por RICARDO SCHETTINI  
FIGUEIREDO:39936600720  
Dados: 2026.04.27  
19:40:46 -04'00'