

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SISEP



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

LOCAL : BAIRRO GUANANDI II - 2ª ETAPA

MUNICÍPIO : CAMPO GRANDE / MS

QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE DOS INSUMOS - DMT

PRODUTO	DMT (km) MÉDIA	ORIGEM 1		ORIGEM 2		ORIGEM 3		ORIGEM 4		ORIGEM 5	
		LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km
Tubos/Paver/Piso tátil	17,6	PAV-TUBO	16,3	LAJ-LUCAS	18,3	SANTO ONOFRE	18,4				
Jazida de solo	9,6	TIC	9,6								
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)	9,6	TIC	9,6								
EAI_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	13,3	SANTA EDWIGES	9,9	USIMIX	13,6	ASFALTEC	17,8	ENGEPAR	12,2		
Usina de CBUQ	13,3	SANTA EDWIGES	9,9	USIMIX	13,6	ASFALTEC	17,8	ENGEPAR	12,2		
Pedreira/Obra	18,6	VOTORANTIN	17,8	SANTO ONOFRE	18,4	SÃO LUIZ	19,6				

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)			1.699,27	3.843,94						5.543,21
PLACA DE OBRA (m²)		PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE				2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)		DETERMINADO NO CRONOGRAMA								8
BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (unes)		ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC	L ≤ 10 km = 1 un L > 10 km = 2 un		OK	1				8
		ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un			2				16
		SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un			1				8
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)		BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)				1				8
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?			C	50,00		50,00	200,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS (m²)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS (m²)				1,00	4,00	1,80		7,20
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS LIMPEZA DA ÁREA (m²)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS LIMPEZA DA ÁREA (m²)					50,00		50,00	2.500,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)					25,00		25,00	625,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)					25,00	0,05	25,00	31,25
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)		1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	11	25		36	1,00	1,00		36,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)		1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	1.200,64							1.200,64
TELA CERQUITE (m)		EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	1.200,64	768,79						1.969,43
CONES E CILINDROS (un)		1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	22	51						73,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)		01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	33							33
REPARO EM RAMAL (un)		02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	66							66
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)		REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	11.397,95							11.397,95
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m³)		ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)								500,00
OBSERVAÇÃO										

TRECHOS		PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		6,780	205,650	212,430
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	84,000			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	187,410	303,710		491,120
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	9,370	9,111		18,480
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	9,370	15,891	205,650	230,910
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	11,713	19,864	257,063	288,640
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	168,000			168,000
	CONCRETO			3.291,070	3.291,070
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			78	78,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			15	15,000
	Ø ≥ 0,60m				
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			78	78,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			15	15,000
	Ø ≥ 0,60m				
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
	0,20m ≤ Ø < 0,40m			78	78,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			15	15,000
	Ø ≥ 0,60m				
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	11,713	19,864	257,063	288,640
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	11,713	19,864	257,063	288,640
	VOLUME EXPURGO (m³)	11,713	19,864	257,063	288,640
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				93,000	93,000
OBSERVAÇÃO					

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EXTENSÃO (m)		61,821	83,977	83,977	13,253	61,975	62,120	61,744	62,257	83,192	62,043	62,171
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)											
	EXTENSÃO TRONCO (m)	30,911	41,989	41,989	6,627	30,987	31,060	30,872	31,129	41,596	31,022	31,085
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)												
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	61,821	83,977	83,977	13,253	61,975	62,120	61,744	62,257	83,192	62,043	62,171
	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)	432,750	587,840	587,840	92,774	433,824	434,843	432,210	435,802	582,346	434,303	435,194
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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
OBSERVAÇÃO												

TRECHOS		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
EXTENSÃO (m)		61,901	66,985	32,557	65,299	60,000	17,690	50,701	46,164	49,126	29,743	66,254
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	1,20
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)									40,000		
	EXTENSÃO TRONCO (m)	30,950	33,493	16,278	32,650	30,000	8,845	25,351	23,082	24,563	14,871	33,127
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)									24,000		
	ÁREA (m²)									33,600		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)									1,680		
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)									16,000		
	ÁREA (m²)									28,800		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)									1,440		
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)										80,000		
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)										62,400		
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)										3,120		
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	61,901	66,985	32,557	65,299	60,000	17,690	50,701	46,164	49,126	29,743	66,254
	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)	433,305	468,897	227,896	457,096	420,000	123,832	354,910	323,151	343,884	208,198	463,775
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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
OBSERVAÇÃO												

TRECHOS		23	24	25	30	31	32	33	36	37	38	39
EXTENSÃO (m)		22,000	10,000	10,000	17,734	43,556	46,403	18,270	52,027	54,737	14,720	23,633
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)		11,000									
	EXTENSÃO TRONCO (m)	11,000	5,000	5,000	8,867	21,778	23,202	9,135	26,014	27,369	7,360	11,817
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)		11,000									
	ÁREA (m²)		15,400									
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		0,770									
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)	3,536										
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600										
	LARGURA TOTAL (m)	4,136										
	ESPESSURA (cm)	5,000										
	EXTENSÃO (m)	11,000										
	ÁREA (m²)	45,492										
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	2,275										
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		22,000	22,000									
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		45,492	15,400									
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		2,275	0,770									
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	11,000			17,734	43,556	46,403	18,270	52,027	54,737	14,720	23,633
	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)	77,000			124,139	304,890	324,823	127,887	364,192	383,161	103,043	165,432
	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												

TRECHOS		40	41	42	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		63,842	48,403	29,000	647,000	55,000	2.401,280
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	1.200,640
	EXTENSÃO BIGODES (m)			11,000			
	EXTENSÃO TRONCO (m)	31,921	24,201	14,500	323,500	27,500	
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)			11,000			46,000
	ÁREA (m²)			15,400			64,400
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			0,770			3,220
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)						
	FAIXA ADICIONAL (m)						
	LARGURA TOTAL (m)						
	ESPESSURA (cm)						
	EXTENSÃO (m)						16,000
	ÁREA (m²)						28,800
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)						1,440
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)		3,829				
	FAIXA ADICIONAL (m)		0,600				
	LARGURA TOTAL (m)		4,429				
	ESPESSURA (cm)		5,000				
	EXTENSÃO (m)		11,000				22,000
	ÁREA (m²)		48,715				94,210
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		2,436				4,710
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)			22,000	22,000			168,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)			48,715	15,400			187,410
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)			2,436	0,770			9,370
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	63,842	37,403				1.628,280
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000				
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	446,891	261,819				11.397,950
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1				33
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2				66
OBSERVAÇÃO							

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

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXTENSÃO (m)		61,821	83,977	83,977	13,253	61,975	62,120	61,744	62,257	83,192	62,043
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	2,520	2,103	2,100	2,274	2,121	2,105	2,720	2,130	2,100
	JUSANTE	2,120	2,103	2,120	2,274	2,121	2,105	2,098	2,130	2,111	2,121
	MÉDIA	2,110	2,311	2,111	2,187	2,197	2,113	2,102	2,425	2,120	2,110
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,236	2,437	2,237	2,313	2,323	2,239	2,228	2,551	2,288	2,236
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,168	0,126
	SOLO	2,236	2,437	2,237	2,313	2,323	2,239	2,228	2,551	2,288	2,236
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,436	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,084	1,285	1,085	1,161	1,171	1,087	1,076	1,399	0,852	1,084
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m										
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m										
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,236	2,437	2,237	2,313	2,323	2,239	2,228	2,551	2,288	2,236
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 3,010m < H3 < 4,50m										
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m										
	REATERRO: H1 < 1,50	1,084	1,285	1,085	1,161	1,171	1,087	1,076	1,399	0,852	1,084
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		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	1,500	1,600	1,500
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)										
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,525	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,601	1,600	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	207,334		281,838	45,981	215,970	208,632	206,334			208,119
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		309,556						246,191	304,604	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)										
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)										
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)										
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	207,334	309,556	281,838	45,981	215,970	208,632	206,334	246,191	304,604	208,119
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,037	1,548	1,409	0,230	1,080	1,043	1,032	1,231	1,523	1,041
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	25,171	34,191	34,191	5,396	25,233	25,292	25,139	25,348	60,217	25,261
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	25,171	34,191	34,191	5,396	25,233	25,292	25,139	25,348	60,217	25,261
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	25,171	34,191	34,191	5,396	25,233	25,292	25,139	25,348	60,217	25,261
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)										
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →										
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)										
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)										
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)										
	ALTURA (m)										
	LARGURA DA VALA (m)										
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)										
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)										
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	61,821	83,977	83,977	13,253	61,975	62,120	61,744	62,257	83,192	62,043
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,236	2,437	2,237	2,313	2,323	2,239	2,228	2,551	2,288	2,236
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	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)	296,743	403,090	403,090	63,617	297,479	298,178	296,372	298,836	399,323	297,808
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)										
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	92,732	125,966	125,966	19,880	92,962	93,181	92,616	93,386		93,065
	BASE > 1,50m (m²)									133,108	
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	182,164		247,646	40,585	190,737	183,340	181,195			182,858
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		275,364						220,843	244,387	
	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)										
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	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)										
	EXTENSÃO (m)										
	LARGURA (m)										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										
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)											
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	31,463	42,739	42,739	6,745	31,541	31,615	31,424	31,685	75,271	31,576
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)										
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)										
	BOTA-FORA SOLO (m³)	31,463	42,739	42,739	6,745	31,541	31,615	31,424	31,685	75,271	31,576
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										
OBSERVAÇÃO											

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

TRECHOS		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EXTENSÃO (m)		62,171	61,901	66,985	32,557	65,299	60,000	17,690	50,701	46,164	49,126
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,121	2,114	2,521	1,600	2,323	2,100	2,100	2,709	2,244	2,100
	JUSANTE	2,114	2,121	1,923	1,600	2,486	2,101	2,309	2,244	2,109	2,116
	MÉDIA	2,117	2,117	2,222	1,600	2,404	2,100	2,204	2,476	2,177	2,108
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,243	2,243	2,432	1,726	2,614	2,226	2,330	2,602	2,303	2,234
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,210	0,126	0,210	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	SOLO	2,243	2,243	2,432	1,726	2,614	2,226	2,330	2,602	2,303	2,234
	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	1,720	1,152	1,720	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,091	1,091	0,712	0,574	0,894	1,074	1,178	1,450	1,151	1,082
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m										
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m										
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,243	2,243	2,432	1,726	2,614	2,226	2,330	2,602	2,303	2,234
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 3,010m < H3 < 4,50m										
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m										
	REATERRO: H1 < 1,50	1,091	1,091	0,712	0,574	0,894	1,074	1,178	1,450	1,151	1,082
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	5	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	2,000	1,200	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)										
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	2,000	1,661	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	2,000		2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	2,021	1,890	2,143	1,500	1,500	1,635	1,500	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	209,208	208,303				200,371	61,838	206,816	159,446	164,636
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			327,482	86,820	353,633					
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)										
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)										
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	209,208	208,303	327,482	86,820	353,633	200,371	61,838	206,816	159,446	164,636
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,046	1,042	1,637	0,434	1,768	1,002	0,309	1,034	0,797	0,823
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	25,313	25,203	75,759	13,255	73,852	24,429	7,203	20,643	18,796	20,002
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	25,313	25,203	75,759	13,255	73,852	24,429	7,203	20,643	18,796	20,002
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	25,313	25,203	75,759	13,255	73,852	24,429	7,203	20,643	18,796	20,002
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)										
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →										
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)										
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)										
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)				32,557						
	ALTURA (m)				1,726						
	LARGURA DA VALA (m)				1,890						
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)										
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)				112,376						
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	62,171	61,901	66,985		65,299	60,000	17,690	50,701	46,164	49,126
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,243	2,243	2,432		2,614	2,226	2,330	2,602	2,303	2,234
	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)	298,419	297,124	321,530		313,437	288,000	84,913	243,367	221,589	235,806
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)										
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	93,256	92,851		39,068		90,000	26,535	76,052	69,247	73,689
	BASE > 1,50m (m²)			133,971		130,599					
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	183,895	183,100				175,942	54,635	186,172	140,650	144,635
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			251,724	73,564	279,781					
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)										
	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										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)										
	EXTENSÃO (m)										
	LARGURA (m)										
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)										
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)										
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)											
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	31,641	31,504	94,698	16,569	92,315	30,536	9,003	25,804	23,495	25,002
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)										
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	31,641	31,504	94,698	16,569	92,315	30,536	9,003	25,804	23,495	25,002
	BOTA-FORA SOLO (m³)										
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		21	22	23	24	25	30	31	32	33	36
TUBULAÇÃO	EXTENSÃO (m)	29,743	66,254	22,000	10,000	10,000	17,734	43,556	46,403	18,270	52,027
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-2	PA-2	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,116	3,111	3,600	5,103	5,971	2,100	2,099	2,099	2,100	2,100
	JUSANTE	2,511	3,600	4,103	4,971	5,654	2,099	2,099	2,095	2,098	2,111
	MÉDIA	2,314	3,355	3,851	5,037	5,812	2,100	2,099	2,097	2,099	2,105
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,440	3,607	4,103	5,289	6,064	2,226	2,225	2,223	2,225	2,231
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,252	0,252	0,252	0,252	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	SOLO	2,440	3,607	4,103	5,289	6,064	2,226	2,225	2,223	2,225	2,231
	BLINDAGEM	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	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	1,288	1,603	2,099	3,285	4,060	1,074	1,073	1,071	1,073	1,079
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m				5,289	6,064					
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m		3,607	4,103							
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,440					2,226	2,225	2,223	2,225	2,231
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 3,010m < H3 < 4,50m				3,285	4,060					
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m		1,603	2,099							
	REATERRO: H1 < 1,50	1,288					1,074	1,073	1,071	1,073	1,079
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	2,400	2,400			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)				3,600	3,600					
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	2,400	2,400	3,600	3,600	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	2,400	2,400	3,600	3,600	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,527	3,205	3,536	5,526	6,043	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						59,206	145,395	154,754	60,975	174,145
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	109,813									
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)		605,810	237,940							
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)				239,822	284,664					
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	109,813	605,810	237,940	239,822	284,664	59,206	145,395	154,754	60,975	174,145
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,549	3,029	1,190	1,199	1,423	0,296	0,727	0,774	0,305	0,871
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	12,110	107,901	35,829	16,286	16,286	7,220	17,734	18,893	7,438	21,183
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	12,110	107,901	35,829	16,286	16,286	7,220	17,734	18,893	7,438	21,183
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	12,110	107,901	35,829	16,286	16,286	7,220	17,734	18,893	7,438	21,183
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)		50%	50%							
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →		248,955	101,055							
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)		311,194	126,319							
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)		311,194	126,319							
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)	29,743	66,254	22,000	10,000	10,000	17,734	43,556	46,403	18,270	52,027
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,440	3,607	4,103	5,289	6,064	2,226	2,225	2,223	2,225	2,231
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	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)	142,764					85,124	209,068	222,735	87,694	249,732
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)		318,017	105,600	48,000	48,000					
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	44,614					26,601	65,334	69,605	27,404	78,041
	BASE > 1,50m (m²)		159,009	52,800							
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						51,986	127,661	135,861	53,536	152,962
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	97,703									
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)		497,910	202,111							
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)				201,936	246,778					
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)				0,100	0,100					
	EXTENSÃO (m)				10,000	10,000					
	LARGURA (m)				3,600	3,600					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m				3,600	3,600					
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				3,960	3,960					
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)				0,500	0,500					
	EXTENSÃO (m)				10,000	10,000					
	LARGURA (m)				3,600	3,600					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)				18,000	18,000					
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				19,800	19,800					
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)					0,500					
	EXTENSÃO (m)					9,870					
	LARGURA (m)					4,000					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)					19,740					
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)					21,714					
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)					12,614	14,108					
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	15,137	134,876	44,787	47,358	47,358	9,026	22,167	23,616	9,298	26,479
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)		311,194	126,319							
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)		560,148	227,375							
	BOTA-FORA SOLO (m³)	15,137	134,876	44,787	20,358	20,358	9,026	22,167	23,616	9,298	26,479
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)				23,760	45,474					
OBSERVAÇÃO											

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

TRECHOS		37	38	39	40	41	42	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		54,737	14,720	23,633	63,842	48,403	29,000	647,000	55,000	2.401,270
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-2	PA-2	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,111	2,108	2,510	2,164	4,366	5,384	1,000	1,300	
	JUSANTE	2,108	2,110	2,164	3,366	4,384	4,897	1,500	1,500	
	MÉDIA	2,110	2,109	2,337	2,765	4,375	5,140	1,250	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,236	2,235	2,463	2,891	4,543	5,308	1,334	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,168	0,168	0,084	0,126	
	SOLO	2,236	2,235	2,463	2,891	4,543	5,308	1,334	1,526	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400			
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,436	1,436	0,868	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	1,084	1,083	1,311	1,739	3,107	3,872	0,466	0,374	
	ESCAVAÇÃO: H4 > 4,51m					4,543	5,308			
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m									
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,236	2,235	2,463	2,891				1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50							1,334		
	REATERRO: 3,010m < H3 < 4,50m				1,739	3,107	3,872			
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m									
	REATERRO: H1 < 1,50	1,084	1,083	1,311				0,466	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	B	B	5	5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,500	1,500			0,800	1,200	
	INFERIOR H > 4,51m (L=3Ø)					2,400	2,400			
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,500	2,400	2,400	1,147	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,500	2,400	2,400			
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,542	1,827	3,829	4,339	1,334	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	183,564	49,350					920,753		920,750
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									3.205,400
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			88,528	307,096				126,331	2.466,860
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)									843,750
	MECÂNICA ≥ 4,51m (L > 1,50m)					601,826	492,988			1.619,300
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	183,564	49,350	88,528	307,096	601,826	492,988	920,753	126,331	9.056,070
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,918	0,247	0,443	1,535	3,009	2,465	4,604	0,632	45,280
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	22,286	5,993	9,622	25,993	35,035	20,991	117,078	22,393	1.110,160
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	22,286	5,993	9,622	25,993	35,035	20,991	117,078	22,393	1.110,160
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	22,286	5,993	9,622	25,993	35,035	20,991	117,078	22,393	1.110,160
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)									
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →									350,010
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)									437,510
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)									437,510
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)							647,000	55,000	734,550
	ALTURA (m)							1,334	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)							1,334	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)							1.726,196		1.726,190
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)								167,860	280,230
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	54,737	14,720	23,633	63,842	48,403	29,000			1.666,720
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,236	2,235	2,463	2,891	4,543	5,308			
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	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)	262,739	70,658	113,439	306,440					7.109,110
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)					232,333	139,200			891,150
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	82,106	22,081	35,450	95,762			517,600	66,000	2.521,050
	BASE > 1,50m (m²)					116,167				725,650
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	161,278	43,357					803,675		803,670
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)									2.818,020
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			78,906	281,103				103,938	2.093,480
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									700,020
	MECÂNICO H > 4,50m (L > 1,50m)					566,791	430,237			1.445,740
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)						0,100			49,000
	EXTENSÃO (m)						29,000			
	LARGURA (m)						2,400			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m						6,960			14,160
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)						7,656			15,570
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)						0,500			49,000
	EXTENSÃO (m)						29,000			
	LARGURA (m)						2,400			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)						34,800			70,800
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)						38,280			77,880
LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)						0,500			19,740
	EXTENSÃO (m)						9,870			
	LARGURA (m)						4,000			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)						19,740			39,480
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)						21,714			43,420
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)							31,400			58,120
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	27,858	7,492	12,028	32,491	43,794	78,439	146,348	27,992	1.493,900
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)									437,510
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	27,858	7,492	12,028	32,491	43,794	26,239	146,348	27,992	787,520
	BOTA-FORA SOLO (m³)									1.387,700
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)						67,650			136,880
OBSERVAÇÃO										

TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
EXTENSÃO (m)		61,82	83,98	83,98	13,25	61,97	62,12	61,74	62,26	83,19	62,04	62,17	61,90	66,99	32,56	65,30	60,00	17,69	50,70					
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	0,60	0,60					
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1					
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,520	1,920	1,520	1,674	1,674	1,521	1,505	2,120	1,330	1,521	1,521	1,521	1,521	1,000	1,486	1,501	1,709	2,109					
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	13,000	39,000	7,000	5,000	23,000	45,000	46,000	13,000	16,000	55,000	56,000	56,000	42,000	3,000	30,000	6,000	3,000	33,000					
	0,60 (bigode)	61,821	83,977	83,977		61,975	62,120	61,744	62,257	62,043	62,171	61,901	32,557	60,000	17,690		50,701							
	0,60																							
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80									83,192														
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00													66,985		65,299								
	1,20																							
TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80																							
	1,20																							
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					
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	510,184	509,461	508,331	508,813	508,934	508,440	507,710	506,962	504,473	507,158	506,372	504,905	503,456	502,353	502,222	506,162	503,895	504,033					
	COTA TAMPA (m)	510,184	509,461	508,331	508,813	508,934	508,440	507,710	506,962	504,473	507,158	506,372	504,905	503,456	502,353	502,222	506,162	503,895	504,033					
	FUNDO COTA (m)	508,084	506,942	506,228	506,713	506,660	506,319	505,605	504,242	502,344	505,058	504,251	502,790	500,936	500,753	499,899	504,062	501,795	501,324					
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,520	2,103	2,100	2,274	2,121	2,105	2,720	2,130	2,100	2,121	2,114	2,521	1,600	2,323	2,100	2,100	2,709					
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	508,810	507,668	506,954	507,439	507,386	507,045	506,331	504,968	503,312	505,784	504,977	503,516	502,146	501,479	501,109	504,788	502,521	502,050					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	508,068	508,068	506,954	507,386	507,045	506,331	505,568	503,070	504,977	503,516	502,313	502,062	501,509	501,348				502,658					
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)																							
	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	1,600	1,400	1,400	1,400	1,400	1,600	1,400	2,000	1,400	1,400	1,600						
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01								1,000					1,000		3,000			1,000					
ANTECÂMARA (un)																								
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,760	0,340	0,340	0,510	0,360	0,350	0,760	0,370	0,340	0,360	0,350	0,560			0,340	0,340	0,750					
TAMPÃO DE F" F" Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	3	2	1	3					
	CONCRETO TRIPLA - BLTC																							
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 15 MPa (m³)																							
	CONCRETO 25 MPa (m³)																							
	CONCRETO 30 MPa (m³)																							
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																							
	TELA DE PROTEÇÃO PARA DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO (un)																							
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)																							
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)																							
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)																							
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	23,060	35,080	29,448	6,133	24,872	28,792	28,842	23,206	54,978	30,527	30,745	30,655	60,243	11,467	56,801	21,216	6,952	22,844					
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	2,288	6,864	1,232	6,133	4,048	7,920	8,096	2,288	2,816	9,680	9,856	9,856	7,392	0,528	5,280	1,056	6,952	5,808					
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	20,772	28,216	28,216		20,824	20,872	20,746	20,918	52,162	20,847	20,889	20,799	52,851	10,939	51,521	20,160		17,036					
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m	23,060	35,080	29,448		24,872	28,792	28,842	23,206		54,978	30,527	30,745		30,655		60,243		11,467	56,801		22,844		
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m																							
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m																							
	PA2 d=0,80m - 734,00kg/m																							
	PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m																							
	TOTAL TUBOS (T)																							
OBSERVAÇÃO																								

TRECHOS		19	20	21	22	23	24	25	30	31	32	33	36	37	38	39	40	41	42
EXTENSÃO (m)		46,16	49,13	29,74	66,25	22,00	10,00	10,00	17,73	43,56	46,40	18,27	52,03	54,74	14,72	23,63	63,84	48,40	29,00
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	1,20	1,20	1,20	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-2	PA-2	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-2	PA-2
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,644	1,516	1,911	2,400	2,903	3,903	4,771	1,500	1,499	1,499	1,500	1,511	1,511	1,510	1,910	2,766	3,584	4,584
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	12,000	17,000		31,000		11,000		11,000	3,000	3,000	11,000	32,000	6,000	12,000			4,000	11,000
	0,60 (bigode)		29,000	3,000			6,000										3,000		6,000
	0,60	46,164	49,126	29,743					17,734	43,556	46,403	18,270	52,027	54,737	14,720	23,633	63,842		
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80																		
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00																		
	1,20				66,254	22,000													
TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80																	48,403	29,000
	1,20						10,000	10,000											
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
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	503,365	503,419	501,864	501,961	502,052	502,402	502,189	502,964	502,511	502,337	502,271	504,509	502,985	501,423	501,255	500,815	501,730	501,021
	COTA TAMPA (m)	503,365	503,419	501,864	501,961	502,052	502,402	502,189	502,964	502,511	502,337	502,271	504,509	502,985	501,423	501,255	500,815	501,730	501,021
	FUNDO COTA (m)	501,121	501,319	499,747	498,850	498,452	497,298	496,218	500,864	500,412	500,238	500,171	502,409	500,875	499,315	498,745	498,651	497,363	495,637
	PROFUNDIDADE (m)	2,244	2,100	2,116	3,111	3,600	5,103	5,971	2,100	2,099	2,099	2,100	2,100	2,111	2,108	2,510	2,164	4,366	5,384
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	501,847	502,045	500,473	500,302	499,904	498,750	497,670	501,590	501,138	500,964	500,897	503,135	501,601	500,041	499,471	499,377	498,331	496,605
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	501,847		500,473	500,685	499,904	499,750	498,670		501,138	500,964			501,601	500,041	499,871	499,377	500,360	497,605
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)				500,578													500,358	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)				500,176													499,089	
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,800	2,400	2,200	3,200	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	3,200	2,600
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01				2,000	5,000	4,000	9,000										9,000	6,000
ANTECÂMARA (un)							1	1											1
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,480	0,340	0,360	0,950	0,840	0,980	0,850	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,350	0,350	0,750	0,400	0,810	0,860
TAMPÃO DE F" F" Ø 60cm		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2			3					1	1		2	2	2			1	
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		4	1			2		2			2	2				1		2
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 15 MPa (m³)							1,710											1,710
	CONCRETO 25 MPa (m³)							16,480											16,480
	CONCRETO 30 MPa (m³)							2,000											2,000
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)							82,420											82,420
	TELA DE PROTEÇÃO PARA DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO (un)							1,000											1,000
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)							406,510											406,510
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)							44,100											44,100
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)							429,270											429,270
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	17,623	29,242	11,002	84,960	26,400	15,952	12,000	7,895	15,163	16,119	8,075	23,113	19,448	7,058	7,941	22,459	36,232	25,238
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	2,112	2,992		5,456		1,936		1,936	0,528	0,528	1,936	5,632	1,056	2,112			0,704	1,936
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	15,511	26,250	11,002			2,016		5,959	14,635	15,591	6,139	17,481	18,392	4,946	7,941	22,459		2,016
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m																		
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m																		
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m				79,504	26,400													
	PA2 d=0,80m - 734,00kg/m																	35,528	21,286
	PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m						12,000	12,000											
	TOTAL TUBOS (T)	17,623	29,242	11,002	84,960	26,400	15,952	12,000	7,895	15,163	16,119	8,075	23,113	19,448	7,058	7,941	22,459	36,232	25,238
OBSERVAÇÃO																			

TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		647,00	55,00	2.401,28
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	
	Ø (m)	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)			647,000
	0,60 (bigode)			55,000
	0,60			1.298,150
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80			83,190
TUBOS PA-1(m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00			132,280
	1,20			88,250
TUBOS PA-2 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80			77,400
	1,20			20,000
POCO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01			36
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)			
	COTA TAMPA (m)			
	FUNDO COTA (m)			
	PROFUNDIDADE (m)			
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)			
	PÉ DIREITO DO PV (m)			58,600
ACÉSCIMO DE POCO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01			41,000
ANTECÂMARA (un)				3,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)				17,190
TAMPÃO DE F" F" Ø 60cm				36
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC			44
	CONCRETO TRIPLA - BLTC			36
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 15 MPa (m³)			3,420
	CONCRETO 25 MPa (m³)			32,960
	CONCRETO 30 MPa (m³)			4,000
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)			164,840
	TELA DE PROTEÇÃO PARA DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO (un)			2,000
	AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg)			813,020
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)			88,200
	AÇO CA-50 Ø 10.0mm (kg)			858,540
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)			911,780
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m			113,872
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m			454,657
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m			52,162
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m			104,373
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m			105,904
	PA2 d=0,80m - 734,00kg/m			56,814
	PA2 d=1,20m - 1200,00kg/m			24,000
	TOTAL TUBOS (T)			911,781
OBSERVAÇÃO				

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

TRECHOS		20	23	24	41	42	TOTAL
EXTENSÃO (m)		49,126	22,000	10,000	48,403	29,000	158,530
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	1,20	1,20	0,80	0,80	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)	1,400		1,400		1,400	46,000
	EXTENSÃO (m)	24,000		11,000		11,000	
	ÁREA (m²)	33,600		15,400		15,400	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,60m	LARGURA TOTAL (m)	1,800					16,000
	EXTENSÃO (m)	16,000					
	ÁREA (m²)	28,800					
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)		4,136		4,429		22,000
	EXTENSÃO (m)		11,000		11,000		
	ÁREA (m²)		45,492		48,715		
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	33,730
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	11,232	8,189	2,772	8,769	2,772	
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	28,110
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	9,360	6,824	2,310	7,307	2,310	
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	9,360	6,824	2,310	7,307	2,310	
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	12,870	9,383	3,176	10,047	3,176	
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	62,400	45,492	15,400	48,715	15,400	187,410
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,075	0,055	0,018	0,058	0,018	0,220
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	14,390
	CBUQ (T) (2,40 T/m3)	4,792	3,494	1,183	3,741	1,183	
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)	1,997		0,493		0,493	
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50m)		1,456		1,559		
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)	0,288	0,210	0,071	0,224	0,071	
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	0,772	0,562	0,190	0,602	0,190	
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	2,142	1,562	0,529	1,672	0,529	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	14,040	10,236	3,465	10,961	3,465	42,170
	AREIA (CBUQ) (m³)	0,772	0,562	0,190	0,602	0,190	2,320
	BICA CORRIDA (m³)	12,870	9,383	3,176	10,047	3,176	38,650
	BRITA (CBUQ) (m³)	2,142	1,562	0,529	1,672	0,529	6,430
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,288	0,210	0,071	0,224	0,071	0,860
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,075	0,055	0,018	0,058	0,018	0,220
	CBUQ (MISTURA) (T)	4,792	3,494	1,183	3,741	1,183	14,390
OBSERVAÇÃO							

VIAS		Rua Abaté	Travessa Apiúna	Rua Araripina	Rua Cabedelo	Rua Fernando Torres	Rua Ibicare	Rua Igarassu	Rua Ipigua
EXTENSÃO (m)		368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840	606,540
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	6,000	6,000	7,000	7,000	6,400	7,000	6,000
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	131,180		39,470	84,140				
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	43,110		6,740	17,960				13,850
	SARJETA (m)	43,110		6,740	17,960				13,850
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	2,651		0,415	1,105				0,852
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	996,343	160,673	327,135	1.441,279	1.306,433	1.393,324	1.446,716	1.326,212
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	996,343	160,673	327,135	1.441,279	1.306,433	1.393,324	1.446,716	1.326,212
	ATERRO VOLUME (m³)					0,332	0,854	0,015	2,188
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)					0,332	0,854	0,015	2,188
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)					0,415	1,068	0,019	2,735
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	996,343	160,673	327,135	1.441,279	1.306,433	1.393,324	1.446,716	1.326,212
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)					0,332	0,854	0,015	2,188
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)					0,415	1,068	0,019	2,735
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	3,314		0,518	1,381				1,065
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	3,314		0,518	1,381				1,065
	BOTA-FORA SOLO (m³)	1.245,429	200,841	408,919	1.801,599	1.633,041	1.741,655	1.808,395	1.657,765
	JAZIDA DE SOLO (m³)					0,415	1,068	0,019	2,735
OBSERVAÇÃO									








VIAS		Rua Itaruma	Rua Jornalista Valdir Lago	Rua Leonor Garcia Rosa Pires	Travessa Ipeúna	TOTAL
EXTENSÃO (m)		320,250	223,860	223,960	55,240	3.843,94
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	9,000	6,000	6,000	
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)		6,560	35,230	7,130	303,71
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)		11,900	13,060	3,680	110,30
	SARJETA (m)		11,900	13,060	3,680	110,30
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)		0,732	0,803	0,226	6,78
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	936,234	703,738	727,272	117,787	10.883,14
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	936,234	703,738	727,272	117,787	10.883,14
	ATERRO VOLUME (m³)		4,010			7,39
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)		4,010			7,40
	ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)		5,013			9,25
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	936,234	703,738	727,272	117,787	10.883,14
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)		4,010			7,39
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)		5,013			9,24
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)		0,915	1,004	0,283	8,47
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	1.170,293	0,915	1,004	0,283	8,47
	BOTA-FORA SOLO (m³)		879,673	909,090	147,234	13.603,93
	JAZIDA DE SOLO (m³)		5,013			9,24
OBSERVAÇÃO						

VIAS			Rua Abaté	Travessa Apiúna	Rua Araripina	Rua Cabedelo	Rua Fernando Torres	Rua Ibicare	Rua Igarassu	Rua Ipigua	Rua Itaruma	Rua Jornalista Valdir Lago	Rua Leonor Garcia Rosa Pires	Travessa Ipeúna	TOTAL
EXTENSÃO (m)			368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840	606,540	320,250	223,860	223,960	55,240	3.843,940
LARGURA (m)		PISTA + ESTACIONAMENTO	6,000	6,000	6,000	7,000	7,000	6,400	7,000	6,000	6,000	9,000	6,000	6,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840	606,540	320,250	223,860	223,960	55,240	3.843,940
		LARGURA MÉDIA (m)	7,040	7,040	7,040	8,040	8,040	7,440	8,040	7,040	7,040	10,040	7,040	7,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	339,232	76,586	134,940	433,930	446,207	434,668	505,721	583,908	322,842	258,721	255,476	62,197	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	2.492,862	505,196	846,030	3.488,990	3.693,027	3.369,498	4.138,371	4.242,238	2.265,812	2.352,661	1.678,276	408,297	29.481,260
	SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840	606,540	320,250	223,860	223,960	55,240	29.481,260 4.422,190
		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	7,040	7,040	8,040	8,040	7,440	8,040	7,040	7,040	10,040	7,040	7,040	
		ÁREA SUB-BASE (m²)	2.492,862	505,196	846,030	3.488,990	3.693,027	3.369,498	4.138,371	4.242,238	2.265,812	2.352,661	1.678,276	408,297	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	373,929	75,779	126,905	523,348	553,954	505,425	620,756	636,336	339,872	352,899	251,741	61,245	
		SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		SUB-BASE SOLO (m³)	373,929	75,779	126,905	523,348	553,954	505,425	620,756	636,336	339,872	352,899	251,741	61,245	4.422,190
		SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	467,412	94,724	158,631	654,186	692,443	631,781	775,945	795,420	424,840	441,124	314,677	76,556	5.527,740
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840	606,540	320,250	223,860	223,960	55,240	29.110,640 4.948,810
		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	6,940	6,940	7,940	7,940	7,340	7,940	6,940	6,940	9,940	6,940	6,940	
		ÁREA BASE (m²)	2.460,244	497,832	833,055	3.447,266	3.650,122	3.327,703	4.089,744	4.186,093	2.234,770	2.327,784	1.653,711	402,317	
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	418,241	84,631	141,619	586,035	620,521	565,710	695,256	711,636	379,911	395,723	281,131	68,394	
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	418,241	84,631	141,619	586,035	620,521	565,710	695,256	711,636	379,911	395,723	281,131	68,394	4.948,810
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	575,082	116,368	194,727	805,798	853,216	777,851	955,978	978,499	522,377	544,119	386,555	94,042	6.804,610
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	2.153,630	428,610	711,090	3.055,060	3.246,820	2.934,830	3.632,650	3.658,330	1.942,970	2.093,940	1.422,800	346,100	25.626,830
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	2,584	0,514	0,853	3,666	3,896	3,522	4,359	4,390	2,332	2,513	1,707	0,415	30,750
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	2.153,630	428,610	711,090	3.055,060	3.246,820	2.934,830	3.632,650	3.658,330	1.942,970	2.093,940	1.422,800	346,100	25.626,830
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,077	0,214	0,356	1,528	1,623	1,467	1,816	1,829	0,971	1,047	0,711	0,173	12,810
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	4,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	4,0	3,2	3,2	
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	68,916	13,716	22,755	122,202	103,898	93,915	116,245	117,067	62,175	83,758	45,530	11,075	861,250
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	22,384	4,455	7,391	39,691	33,746	30,503	37,756	38,023	20,194	27,204	14,788	3,597	279,730
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	18,077	3,598	5,969	32,054	27,253	24,634	30,491	30,707	16,309	21,970	11,942	2,905	225,910
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	10,458	2,081	3,453	18,544	15,767	14,252	17,640	17,765	9,435	12,710	6,909	1,681	130,700
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	467,412	94,724	158,631	654,186	692,443	631,781	775,945	795,420	424,840	441,124	314,677	76,556	5.527,740
		AREIA (CBUQ) (m³)	22,384	4,455	7,391	39,691	33,746	30,503	37,756	38,023	20,194	27,204	14,788	3,597	279,730
		BICA CORRIDA (m³)	575,082	116,368	194,727	805,798	853,216	777,851	955,978	978,499	522,377	544,119	386,555	94,042	6.804,610
		BRITA (CBUQ) (m³)	18,077	3,598	5,969	32,054	27,253	24,634	30,491	30,707	16,309	21,970	11,942	2,905	225,910
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	2,584	0,514	0,853	3,666	3,896	3,522	4,359	4,390	2,332	2,513	1,707	0,415	30,750
		EMULSÃO RR-1C (T)	1,077	0,214	0,356	1,528	1,623	1,467	1,816	1,829	0,971	1,047	0,711	0,173	12,810
		CAP 30-45 (T)	10,458	2,081	3,453	18,544	15,767	14,252	17,640	17,765	9,435	12,710	6,909	1,681	130,700
		CBUQ (MISTURA) (T)	165,399	32,917	54,612	293,286	249,356	225,395	278,988	280,960	149,220	201,018	109,271	26,580	2.067,000
	OBSERVAÇÃO														

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Abaté	Travessa Apiúna	Rua Araripina	Rua Cabedelo	Rua Fernando Torres	Rua Ibicare	Rua Igarassu
	EXTENSÃO (m)		368,130	68,510	112,480	430,300	461,020	455,810	517,840
	ESTACA	INÍCIO							
		FIM							
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	652,370	147,280	259,500	834,480	858,090	835,900	972,540
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)							
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	10,955	2,473	4,358	14,014	14,410	14,037	16,332
		AREIA (m³)	32,297	7,291	12,847	41,313	42,482	41,383	48,148
		BRITA (m³)	23,230	5,244	9,240	29,715	30,555	29,765	34,631
		GRAMA (T)							
	OBSERVAÇÃO								

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Ipigua	Rua Itaruma	Rua Jornalista Valdir Lago	Rua Leonor Garcia Rosa Pires	Travessa Ipeúna	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		606,540	320,250	223,860	223,960	55,240	3.843,94
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	1.122,900	620,850	497,540	491,300	119,610	7.412,360
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						2.245,350
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	18,857	10,426	8,355	8,250	2,009	124,480
		AREIA (m³)	55,592	30,737	24,632	24,323	5,922	366,970
		BRITA (m³)	39,985	22,108	17,717	17,494	4,259	263,940
		GRAMA (T)						44,910
	OBSERVAÇÃO							

VIAS			Rua Abaté	Travessa Apiúna	Rua Araripina	Rua Cabedelo	Rua Fernando Torres	Rua Ibicare	Rua Igarassu	Rua Ipigua	Rua Itaruma	Rua Jornalista Valdir Lago	Rua Leonor Garcia Rosa Pires	Travessa Ipeúna	TOTAL		
PASSEIO - CALÇADA			ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)		1.112,91	216,24	363,16	1.336,09	1.377,24	1.354,19	1.607,11	1.787,38	956,45	739,81	740,04	181,58	11.772,200
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		259,050	40,160	63,660	75,110	349,790	321,900	110,070	517,080	269,580	117,310	89,750	31,890	2.245,350		
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		21,12	5,28	10,56	15,58	18,48	18,48	12,64	18,48	10,56	21,12	21,12	5,28	178,700		
	ALERTA		19,20	4,80	9,60	16,80	16,80	16,80	14,40	16,80	9,60	19,20	19,20	4,80	168,000		
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	21,120	5,280	10,560	15,580	18,480	18,480	12,640	18,480	10,560	21,120	21,120	5,280	178,700		
		ALERTA	19,200	4,800	9,600	16,800	16,800	16,800	14,400	16,800	9,600	19,200	19,200	4,800	168,000		
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	40,320	10,080	20,160	32,380	35,280	35,280	27,040	35,280	20,160	40,320	40,320	10,080	346,700		
		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			
		VOLUME (m³)	0,484	0,121	0,242	0,389	0,423	0,423	0,324	0,423	0,242	0,484	0,484	0,121	4,160		
	RESUMO	DIRECIONAL	21,120	5,280	10,560	15,580	18,480	18,480	12,640	18,480	10,560	21,120	21,120	5,280	178,700		
		ALERTA	19,200	4,800	9,600	16,800	16,800	16,800	14,400	16,800	9,600	19,200	19,200	4,800	168,000		
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.112,910	216,240	363,160	1.336,090	1.377,240	1.354,190	1.607,110	1.787,380	956,450	739,810	740,040	181,580	11.772,200	
ÁREA PISO TÁTIL (m²)			16,128	4,032	8,064	12,952	14,112	14,112	10,816	14,112	8,064	16,128	16,128	4,032			
ÁREA TOTAL (m²)			1.096,782	212,208	355,096	1.323,138	1.363,128	1.340,078	1.596,294	1.773,268	948,386	723,682	723,912	177,548	11.633,520		
ESPESSURA (cm)			7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	84,000		
VOLUME CONCRETO (m³)			76,775	14,855	24,857	92,620	95,419	93,805	111,741	124,129	66,387	50,658	50,674	12,428	814,340		
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.112,910	216,240	363,160	1.336,090	1.377,240	1.354,190	1.607,110	1.787,380	956,450	739,810	740,040	181,580	11.772,200		
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		209,820	44,200	108,980	202,440	157,980	440,090	57,650	541,740	373,830	168,210	226,190	66,540	2.597,670		
	AVULSOS		80,640	20,160	40,320	64,760	70,560	70,560	54,080	70,560	40,320	80,640	80,640	20,160	693,400		
	TOTAL		290,460	64,360	149,300	267,200	228,540	510,650	111,730	612,300	414,150	248,850	306,830	86,700	3.291,070		
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	214,600	10,740	124,520	519,510	269,650	607,150	697,340	707,620	423,180	158,320	272,710	107,660			
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			
		VOLUME (m³)	10,730	0,537	6,226	25,976	13,483	30,358	34,867	35,381	21,159	7,916	13,636	5,383	205,650		
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		10,730	0,537	6,226	25,976	13,483	30,358	34,867	35,381	21,159	7,916	13,636	5,383	205,650		
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	9		5	10	4	6	15	6	11	3	6	3	78,000		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				3	1	5	2		1	2	1		15,000		
		Ø ≥ 0,60m															
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	9		5	10	4	6	15	6	11	3	6	3	78,000		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				3	1	5	2		1	2	1		15,000		
		Ø ≥ 0,60m															
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m															
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	9		5	10	4	6	15	6	11	3	6	3	78,000		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m				3	1	5	2		1	2	1		15,000		
Ø ≥ 0,60m																	
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,774	0,194	0,387	0,622	0,677	0,677	0,519	0,677	0,387	0,774	0,774	0,194	6,650		
	CIMENTO (T)		31,466	6,167	10,432	37,400	38,597	37,965	44,708	49,845	26,703	21,234	21,240	5,216	330,970		
	AREIA (m³)		73,458	14,387	24,324	87,380	90,167	88,688	104,503	116,488	62,399	49,515	49,529	12,162	772,990		
	BRITA (m³)		54,666	10,577	17,699	65,948	67,941	66,792	79,563	88,384	47,270	36,070	36,081	8,849	579,830		
	FÔRMA (T)		0,768	0,149	0,249	0,926	0,954	0,938	1,117	1,241	0,664	0,507	0,507	0,124	8,140		
OBSERVAÇÃO																	

VIAS			Rua Abaté	Travessa Apiúna	Rua Araripina	Rua Cabedelo	Rua Fernando Torres	Rua Ibicare	Rua Igarassu	Rua Ipigua	Rua Itaruma	Rua Jornalista Valdir Lago	Rua Leonor García Rosa Pires	Travessa Ipeúna	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²													
	Parada obrigatória (R-1)		4	2	4	1	2	4	4	4	2	6	4	2	39,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²													
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		4	2	2		4	6	6	6	4	4	4		42,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²				3									
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)														3,00
	TOTAL DE PLACAS (un)		8	4	6	4	6	10	10	10	6	10	8	2	84,00
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)		8	4	6	4	6	10	10	10	6	10	8	2	84,00	
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)		2,24	1,12	1,68	1,12	1,68	2,80	2,80	2,80	1,68	2,80	2,24	0,56	23,52	
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			8	4	6	4	6	10	10	10	6	10	8	2	84,00
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		20	4	10	12	16	14	12	18	8	18	18	6	156,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		10	2	5	6	8	7	6	9	4	9	9	3	78,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10													
	Faixa Contínua (m)		160,00	80,00	160,00	80,00	80,00	160,00	160,00	160,00	80,00	240,00	160,00	80,00	1.600,00
	Largura (m)	0,10													
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	68,00	6,00	6,00	94,00	104,00	86,00	100,70	123,74	66,00	20,00	28,00	3,24	705,68
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			22,80	8,60	16,60	17,40	18,40	24,60	26,07	28,37	14,60	26,00	18,80	8,32	230,56
PINTURA DE SETAS E LENDAS TERMOPLÁSTIC O POR EXTRUSÃO - 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²													
	Pare (un)		4	2	4	2	2	4	4	4	2	6	4	2	40,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			11,68	5,84	11,68	5,84	5,84	11,68	11,68	11,68	5,84	17,52	11,68	5,84	116,80
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E DE RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTIC O POR EXTRUSÃO - 3,0 mm	Largura (m)	0,40													
	Faixa de Retenção (m)		19,39	9,65	20,53	11,23	10,12	20,71	20,04	19,60	10,23	41,55	19,47	8,44	210,96
	ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)		7,76	3,86	8,21	4,49	4,05	8,28	8,02	7,84	4,09	16,62	7,79	3,38	84,38
OBSERVAÇÃO															



17.07.02.01. Memoria de Calculoassin

Código do documento: W38W-XF8Y-93LH-C3BY



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/W38W-XF8Y-93LH-C3BY>

Ou digite o código: W38W-XF8Y-93LH-C3BY

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

Assinaturas



Externa

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO

CPF: 399*****20

Em: 21/05/2026 11:36
