

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SISEP



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

LOCAL : JARDIM NOROESTE - LOTE 3

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	8,9	LAJ-LUCAS	8,9	PAV-TUBO	8,9						
Jazida de solo	6,1	FONTE	3,3	AUTÓDROMO	9						
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)	25,8	TIC	25,8								
EAI_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	22,2	ENGEPAR	21,4	VOTORANTIM	22	USIMIX	21,2	SANTA EDWIGES	24,2		
Usina de CBUQ	22,2	ENGEPAR	21,4	VOTORANTIM	22	USIMIX	21,2	SANTA EDWIGES	24,2		
Pedreira/Obra	25	VOTORANTIM	22	SÃO LUIZ	28						

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES PROJETO DE ENGENHARIA												
OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	DRENAGEM PROFUNDA (m)	RECAPEAMENT O (m)	PASSEIO (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)		2.898,68	3.898,59									6.797,27
PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE							2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA											12
BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (unes)	ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC	L ≤ 10 km = 1 un L > 10 km = 2 un					OK	1				12
	ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un						2				24
	SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un						1				12
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)							1				12
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?						C	40,00		40,00	160,00
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)								40,00		40,00	1.600,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m²)								20,00		20,00	400,00
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)								20,00	0,05	20,00	20,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)	1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	19	25					44	1,00	1,00		44,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	1.563,60										1.563,60
TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	1.563,60	779,72									2.343,32
CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	38	51									89,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	34										34
REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	68										68
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	13.693,35										13.693,35
CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m³)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)											320,00
OBSERVAÇÃO												

TRECHOS		PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		6,810	40,750	47,560
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	93,000			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	290,410	535,950		826,360
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	14,520	16,079		30,600
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	14,520	22,889	40,750	78,160
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	18,150	28,611	50,938	97,700
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	186,000			186,000
	CONCRETO			1.713,160	1.713,160
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)		6			6
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			17	17,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				
	Ø ≥ 0,60m			2	2,000
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			17	17,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				
	Ø ≥ 0,60m			2	2,000
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
	0,20m ≤ Ø < 0,40m			17	17,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m				
	Ø ≥ 0,60m			2	2,000
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	18,150	28,611	50,938	97,700
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	18,150	28,611	50,938	97,700
	VOLUME EXPURGO (m³)	18,150	28,611	50,938	97,700
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				19,000	19,000
OBSERVAÇÃO					

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

TRECHOS		25	26	88	91	92	93	94	96	97	98
EXTENSÃO (m)		71,219	47,387	22,000	22,000	75,142	75,056	74,816	22,000	75,035	75,113
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60	0,80	0,80
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)										
	EXTENSÃO TRONCO (m)	35,610	23,693	11,000	11,000	37,571	37,528	37,408	11,000	37,517	37,556
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 REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)										
	FAIXA ADICIONAL (m)										
	LARGURA TOTAL (m)										
	ESPESSURA (cm)										
	EXTENSÃO (m)										
	ÁREA (m²)										
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)										
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)											
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)											
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)											
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)											
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	71,219	47,387	22,000	22,000	75,142	75,056	74,816	22,000	75,035	75,113
	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
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	498,533	331,706	154,000	154,000	525,997	525,395	523,711	154,000	525,242	525,791
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		100	101	102	104	105	106	108	109	110	111
EXTENSÃO (m)		22,000	74,973	75,012	22,000	75,009	73,748	22,000	76,099	75,105	74,506
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,60	1,00	1,00	0,60	1,00	1,20	1,50
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)										
	EXTENSÃO TRONCO (m)	11,000	37,486	37,506	11,000	37,504	36,874	11,000	38,049	37,553	37,253
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 REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)										
	FAIXA ADICIONAL (m)										
	LARGURA TOTAL (m)										
	ESPESSURA (cm)										
	EXTENSÃO (m)										
	ÁREA (m²)										
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)										
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)											
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)											
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)											
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)											
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	22,000	74,973	75,012	22,000	75,009	73,748	22,000	76,099	75,105	74,506
	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
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	154,000	524,810	525,087	154,000	525,060	516,233	154,000	532,691	525,738	521,543
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		112	113	114	115	119	120	121	122	123	124
EXTENSÃO (m)		70,180	69,935	75,331	75,704	15,000	69,898	69,898	82,944	57,182	28,695
GALERIA	Nº LINHAS	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	Ø (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)				63,000						
	EXTENSÃO TRONCO (m)	35,090	34,968	37,665	37,852	7,500	34,949	34,949	41,472	28,591	14,348
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)				63,000						
	ÁREA (m²)				88,200						
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				4,410						
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			5,647	6,239						
	FAIXA ADICIONAL (m)			0,600	0,600						
	LARGURA TOTAL (m)			6,247	6,839						
	ESPESSURA (cm)			5,000	5,000						
	EXTENSÃO (m)			5,000	25,000						
	ÁREA (m²)			31,233	170,973						
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			1,562	8,549						
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)				10,000	176,000						
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)				31,233	259,173						
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)				1,562	12,959						
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)					6						
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	70,180	69,935	70,331	50,704	15,000	69,898	69,898	82,944	57,182	28,695
	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
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	491,262	489,545	492,314	354,925	105,000	489,289	489,289	580,606	400,277	200,867
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	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
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		125	126	127	128	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		69,970	69,967	64,268	17,000	1.121,000	20,000	3.127,190
GALERIA	Nº LINHAS	2	2	2	3	1	1	
	Ø (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	1.563,600
	EXTENSÃO BIGODES (m)							
	EXTENSÃO TRONCO (m)	34,985	34,984	32,134	8,500	560,500	10,000	
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							
	FAIXA ADICIONAL (m)							
	LARGURA TOTAL (m)							
	ESPESSURA (cm)							
	EXTENSÃO (m)							63,000
	ÁREA (m²)							88,200
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							4,410
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							
	FAIXA ADICIONAL (m)							
	LARGURA TOTAL (m)							
	ESPESSURA (cm)							
	EXTENSÃO (m)							30,000
	ÁREA (m²)							202,210
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							10,110
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)								186,000
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)								290,410
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)								14,520
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)								6,000
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	69,970	69,967	64,268	17,000			1.956,190
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000			
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	489,790	489,770	449,876	119,000			13.693,350
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1			34
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2			68
OBSERVAÇÃO								

TRECHOS		25	26	88	91	92	93	94	96	97	98
EXTENSÃO (m)		71,219	47,387	22,000	22,000	75,142	75,056	74,816	22,000	75,035	75,113
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60	0,80	0,80
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	2,113	3,000	1,896	2,152	3,104	3,389	2,371	3,204	2,471
	JUSANTE	2,113	1,598	3,806	1,952	3,104	3,389	2,804	2,114	2,471	2,097
	MÉDIA	2,106	1,855	3,403	1,924	2,628	3,246	3,096	2,242	2,837	2,284
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,232	1,981	3,718	2,050	2,754	3,414	3,264	2,368	3,005	2,452
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,315	0,126	0,126	0,168	0,168	0,126	0,168	0,168
	SOLO	2,232	1,981	3,718	2,050	2,754	3,414	3,264	2,368	3,005	2,452
	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	2,430	1,152	1,152	1,436	1,436	1,152	1,436	1,436
	REATERRO MECÂNICO	1,080	0,829	1,288	0,898	1,602	1,978	1,828	1,216	1,569	1,016
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m			3,718			3,414	3,264		3,005	
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,232	1,981		2,050	2,754			2,368		2,452
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m					1,602	1,978	1,828		1,569	
	REATERRO: H1 < 1,50	1,080	0,829	1,288	0,898				1,216		1,016
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	3,000	1,500	1,500	1,600	1,600	1,500	1,600	1,600
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,600	1,600	1,500	1,600	1,600
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	3,000	1,500	1,500	1,600	1,600	1,500	1,600	1,600
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	3,879	1,500	1,736	2,276	2,176	1,500	2,004	1,635
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	238,486	140,837		67,644				78,155		
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)					334,821					297,863
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)			258,137			435,783	409,413		369,979	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	238,486	140,837	258,137	67,644	334,821	435,783	409,413	78,155	369,979	297,863
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,192	0,704	1,291	0,338	1,674	2,179	2,047	0,391	1,850	1,489
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	28,997	19,293	55,983	8,957	30,594	54,328	54,153	8,957	54,312	54,368
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	28,997	19,293	55,983	8,957	30,594	54,328	54,153	8,957	54,312	54,368
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	28,997	19,293	55,983	8,957	30,594	54,328	54,153	8,957	54,312	54,368
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)			50%			50%	50%		50%	
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →			101,077			190,728	177,630		157,834	
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)			126,346			238,410	222,037		197,292	
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)			126,346			238,410	222,037		197,292	
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)	71,219	47,387	22,000	22,000	75,142	75,056	74,816	22,000	75,035	75,113
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,232	1,981	3,718	2,050	2,754	3,414	3,264	2,368	3,005	2,452
	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)	341,851	227,456		105,600	360,683			105,600		360,542
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)			105,600			360,271	359,116		360,166	
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	106,829	71,080		33,000	112,714			33,000		
	BASE > 1,50m (m²)			66,000			120,090	119,705		120,055	120,181
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	209,489	121,544		58,687				69,197		
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)					304,227					243,495
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)			202,154			381,456	355,260		315,667	
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)	36,246	24,117	69,979	11,197	38,243	67,909	67,692	11,197	67,890	67,961
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)			126,346			238,410	222,037		197,292	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)			227,423			429,138	399,667		355,126	
	BOTA-FORA SOLO (m³)	36,246	24,117	69,979	11,197	38,243	67,909	67,692	11,197	67,890	67,961
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		100	101	102	104	105	106	108	109	110	111
EXTENSÃO (m)		22,000	74,973	75,012	22,000	75,009	73,748	22,000	76,099	75,105	74,506
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,60	1,00	1,00	0,60	1,00	1,20	1,50
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,126	2,511	2,159	2,099	2,886	2,341	2,125	2,519	2,840	4,006
	JUSANTE	2,111	2,159	2,486	2,096	2,341	2,319	2,100	2,840	2,465	3,820
	MÉDIA	2,118	2,335	2,322	2,098	2,613	2,330	2,112	2,679	2,652	3,913
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,244	2,503	2,490	2,224	2,823	2,540	2,238	2,889	2,904	4,228
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,168	0,168	0,126	0,210	0,210	0,126	0,210	0,252	0,315
	SOLO	2,244	2,503	2,490	2,224	2,823	2,540	2,238	2,889	2,904	4,228
	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	1,436	1,436	1,152	1,720	1,720	1,152	1,720	2,004	2,430
	REATERRO MECÂNICO	1,092	1,067	1,054	1,072	1,103	0,820	1,086	1,169	0,900	1,798
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m										4,228
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,244	2,503	2,490	2,224	2,823	2,540	2,238	2,889	2,904	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m										1,798
	REATERRO: H1 < 1,50	1,092	1,067	1,054	1,072	1,103	0,820	1,086	1,169	0,900	
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	1,600	1,600	1,500	2,000	2,000	1,500	2,000	2,400	5,250
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,600	1,600	1,500	2,000	2,000	1,500	2,000	2,400	5,250
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,600	1,600	1,500	2,000	2,000	1,500	2,000	2,400	5,250
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,669	1,660	1,500	2,282	2,093	1,500	2,326	2,736	6,469
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	74,067			73,383			73,869			
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		306,670	304,518		453,440	383,316		475,543	560,189	
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)										1.736,855
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	74,067	306,670	304,518	73,383	453,440	383,316	73,869	475,543	560,189	1.736,855
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,370	1,533	1,523	0,367	2,267	1,917	0,369	2,378	2,801	8,684
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	8,957	54,267	54,296	8,957	84,833	83,406	8,957	86,066	122,317	379,190
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	8,957	54,267	54,296	8,957	84,833	83,406	8,957	86,066	122,317	379,190
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	8,957	54,267	54,296	8,957	84,833	83,406	8,957	86,066	122,317	379,190
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)										50%
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →										678,832
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)										848,541
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)										848,541
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)	22,000	74,973	75,012	22,000	75,009	73,748	22,000	76,099	75,105	74,506
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,244	2,503	2,490	2,224	2,823	2,540	2,238	2,889	2,904	4,228
	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)	105,600	359,870	360,060	105,600	360,041	353,988	105,600	365,274	360,506	
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)										357,629
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	33,000			33,000			33,000			
	BASE > 1,50m (m²)		119,957	120,020		150,017	147,495		152,197	180,253	391,157
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	65,110			64,426			64,912			
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		252,403	250,222		368,607	299,910		389,478	437,872	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)										1.357,665
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)	11,197	67,834	67,870	11,197	106,041	104,258	11,197	107,582	152,896	473,988
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)										848,541
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)										1.527,373
	BOTA-FORA SOLO (m³)	11,197	67,834	67,870	11,197	106,041	104,258	11,197	107,582	152,896	473,988
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										
OBSERVAÇÃO											

TRECHOS		112	113	114	115	119	120	121	122	123	124
EXTENSÃO (m)		70,180	69,935	75,331	75,704	15,000	69,898	69,898	82,944	57,182	28,695
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	Ø (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	4,020	3,520	2,519	3,241	2,100	4,096	3,418	3,751	3,444	2,886
	JUSANTE	3,320	2,519	2,841	3,896	2,107	3,018	3,151	2,844	2,886	2,809
	MÉDIA	3,670	3,020	2,680	3,568	2,104	3,557	3,284	3,298	3,165	2,848
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	3,985	3,335	2,995	3,883	2,230	3,872	3,599	3,613	3,480	3,163
	BOLSA + ESPESSURA	0,315	0,315	0,315	0,315	0,126	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315
	SOLO	3,985	3,335	2,995	3,883	2,230	3,872	3,599	3,613	3,480	3,163
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	2,430	2,430	2,430	2,430	1,152	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430
	REATERRO MECÂNICO	1,555	0,905	0,565	1,453	1,078	1,442	1,169	1,183	1,050	0,733
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m	3,985	3,335		3,883		3,872	3,599	3,613	3,480	3,163
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m			2,995		2,230					
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50										
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,555									
	REATERRO: H1 < 1,50		0,905	0,565	1,453	1,078	1,442	1,169	1,183	1,050	0,733
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)	5,250	5,250	5,250	5,250	1,500	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	5,250	5,250	5,250	5,250	1,500	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	5,250	5,250	5,250	5,250	1,500	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250
	TOPO (BOCA DA VALA)	6,307	5,873	5,647	6,239	1,500	6,231	6,050	6,058	5,970	5,759
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)					50,167					
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			1.229,159							
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)	1.527,135	1.244,674		1.598,947		1.471,262	1.354,373	1.613,771	1.067,070	482,052
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	1.527,135	1.244,674	1.229,159	1.598,947	50,167	1.471,262	1.354,373	1.613,771	1.067,070	482,052
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	7,636	6,223	6,146	7,995	0,251	7,356	6,772	8,069	5,335	2,410
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	357,174	355,926	383,386	385,284	6,107	355,740	355,740	422,132	291,023	146,041
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	357,174	355,926	383,386	385,284	6,107	355,740	355,740	422,132	291,023	146,041
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	357,174	355,926	383,386	385,284	6,107	355,740	355,740	422,132	291,023	146,041
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)	50%	50%		50%		50%	50%	50%	50%	50%
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →	584,980	444,374		606,832		557,761	499,316	595,819	388,024	168,005
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)	731,226	555,467		758,540		697,202	624,146	744,774	485,029	210,007
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)	731,226	555,467		758,540		697,202	624,146	744,774	485,029	210,007
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)	70,180	69,935	75,331	75,704	15,000	69,898	69,898	82,944	57,182	28,695
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	3,985	3,335	2,995	3,883	2,230	3,872	3,599	3,613	3,480	3,163
	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)			361,587		72,000					
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)	336,865	335,688		363,377		335,513	335,513	398,130	274,475	137,737
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)					22,500					
	BASE > 1,50m (m²)	368,447	367,159	395,486	397,443		366,967	366,967	435,454	300,207	150,650
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)										
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)					44,060					
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			845,773							
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)	1.169,961	888,748		1.213,663		1.115,523	998,633	1.191,639	776,047	336,011
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)	446,468	444,908	479,232	481,605	7,634	444,675	444,675	527,665	363,779	182,551
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	731,226	555,467		758,540		697,202	624,146	744,774	485,029	210,007
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	1.316,206	999,841		1.365,371		1.254,963	1.123,462	1.340,593	873,053	378,012
	BOTA-FORA SOLO (m³)	446,468	444,908	479,232	481,605	7,634	444,675	444,675	527,665	363,779	182,551
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)										
OBSERVAÇÃO											

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

TRECHOS		125	126	127	128	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		69,970	69,967	64,268	17,000	1.121,000	20,000	3.127,190
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	2	2	2	3	1	1	
	Ø (m)	1,50	1,50	1,50	1,50	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,809	2,656	2,591	3,273	1,000	1,300	
	JUSANTE	2,656	2,591	2,673	2,644	1,500	1,500	
	MÉDIA	2,732	2,623	2,632	2,958	1,250	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	3,047	2,938	2,947	3,273	1,334	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,315	0,315	0,315	0,315	0,084	0,126	
	SOLO	3,047	2,938	2,947	3,273	1,334	1,526	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400			
	REATERRO MANUAL	2,430	2,430	2,430	2,430	0,868	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,617	0,508	0,517	0,843	0,466	0,374	
	ESCAVAÇÃO: 3,010m < H3 < 4,50m	3,047			3,273			
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m		2,938	2,947			1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50					1,334		
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m							
	REATERRO: H1 < 1,50	0,617	0,508	0,517	0,843	0,466	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	
TALUDE 1:(V)		B	B	B	B	5	5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	5,250	5,250	5,250	7,500	0,800	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	5,250	5,250	5,250	7,500	1,147	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	5,250	5,250	5,250	7,500			
	TOPO (BOCA DA VALA)	5,682	5,609	5,614	8,082	1,334	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)					1.595,308		1.595,300
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)							796,600
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		1.116,143	1.028,769			45,939	6.536,370
	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)	1.129,254			498,182			15.196,880
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	1.129,254	1.116,143	1.028,769	498,182	1.595,308	45,939	24.125,170
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	5,646	5,581	5,144	2,491	7,977	0,230	120,620
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	356,104	356,089	327,085	129,779	202,851	8,143	5.699,790
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	356,104	356,089	327,085	129,779	202,851	8,143	5.699,790
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	356,104	356,089	327,085	129,779	202,851	8,143	5.699,790
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)	50%			50%			
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →	386,575			145,952			5.683,730
	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)	483,219			182,439			7.104,670
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)	483,219			182,439			7.104,670
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)					1.121,000	20,000	1.141,000
	ALTURA (m)					1,334	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)					1,334	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)					2.990,828		2.990,820
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)						61,040	61,040
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	69,970	69,967	64,268	17,000			1.986,190
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	3,047	2,938	2,947	3,273			
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400			
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)		335,842	308,487				5.056,180
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H>3,00m)	335,856			81,600			4.477,530
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)					896,800	24,000	1.398,920
	BASE > 1,50m (m²)	367,342	367,327	337,407				6.027,980
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)					1.392,456		1.392,450
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)							697,420
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		760,054	701,684			37,796	4.891,520
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)	773,150			291,903			11.367,470
LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)				0,100			17,000
	EXTENSÃO (m)				17,000			
	LARGURA (m)				7,500			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m				12,750			12,750
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				14,025			14,020
LASTRO DE PEDRA - DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA	ESPESSURA (m)				0,500			17,000
	EXTENSÃO (m)				17,000			
	LARGURA (m)				7,500			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)				63,750			63,750
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				70,125			70,120
LASTRO DE PEDRA - DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS	ESPESSURA (m)				0,500			2,000
	EXTENSÃO (m)				2,000			
	LARGURA (m)				10,000			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)				10,000			10,000
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				11,000			11,000
ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h)					19,730			19,730
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	445,130	445,111	408,856	257,849	253,564	10,179	7.220,360
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	483,219			182,439			7.104,670
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	869,794			328,391			12.788,410
	BOTA-FORA SOLO (m³)	445,130	445,111	408,856	162,224	253,564	10,179	7.124,740
	BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³)				95,150			95,150
OBSERVAÇÃO								

TRECHOS		25	26	88	91	92	93	94	96	97	98	100	101	102	104	105	106
PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	EXTENSÃO (m)		71,22	47,39	22,00	22,00	75,14	75,06	74,82	22,00	75,03	75,11	22,00	74,97	75,01	22,00	73,75
	TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Ø (m)	0,60	0,60	1,50	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60	0,80	0,80	0,60	0,80	0,80	0,60	1,00
		PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PA-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1
	ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,513	1,513	2,306	1,352	2,504	2,589	2,589	1,771	2,404	1,671	1,526	1,711	1,686	1,499	1,886
	NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	53,000	16,000			88,000	54,000	56,000		56,000	61,000		51,000	53,000		48,000
		0,60 (bigode)															
		0,60	71,219	47,387		22,000	75,142		22,000			22,000			22,000		
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80					75,056	74,816		75,035	75,113		74,973	75,012			
	TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00														75,009	73,748
		1,20															
		1,50			22,000												
	POCO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	2			1	1	1		1	1		1	1		1
		04															
		05															
	DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	670,520	668,859	674,567	684,633	684,409	685,060	685,045	684,769	684,161	682,902	681,979	681,402	679,625	679,007	678,302
		COTA TAMPA (m)	670,520	668,859			684,409	685,060	685,045		684,161	682,902		681,402	679,625		678,302
		FUNDO COTA (m)	668,420	666,746	671,567	682,737	682,257	681,956	681,656	682,399	680,957	680,431	679,853	678,891	677,466	676,907	675,416
		PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,113	3,000	1,896	2,152	3,104	3,389	2,371	3,204	2,471	2,126	2,511	2,159	2,099	2,886
		CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	669,146	667,472	673,382	683,463	682,983	682,924	682,624	683,125	681,925	681,399	680,579	679,859	678,434	677,633	676,626
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		667,472		683,463	683,183	682,682	682,624	683,125	682,325	681,399	680,579	680,273	678,434	677,633	676,784
		CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)									682,773			680,017			676,932
		PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	2,200	1,400	1,400	1,800	1,400	1,400	2,000	1,400	1,400	1,600	1,400	1,400	1,600
	ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01						2,000			3,000			1,000			1,000
		04															
		05															
	ANTECÂMARA (un)							1									
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,350	0,440	0,140	0,390	0,940	0,070	0,610	0,840	0,710	0,370	0,550	0,400	0,340	0,930
	TAMPÃO DE F"F" Ø 60cm		1	2			1	1	1		1	1		1	1		1
	BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		4			4	2	2		2	2		2	2		2
		CONCRETO TRIPLA - BLTC	4				2	2	2		2	2		2	2		2
	OBRA ATÍPICA	CONCRETO 25 MPa (m³)															
		FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)															
		AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)															
		AÇO CA-50 Ø 12.5mm (kg)															
	TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	33,258	18,738	38,280	7,392	40,736	56,564	56,766	7,392	56,903	57,832	7,392	55,984	56,361	7,392	67,630
	TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	9,328	2,816			15,488	9,504	9,856		9,856	10,736		8,976	9,328		8,448
		PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	23,930	15,922		7,392	25,248			7,392			7,392			7,392	
		PA1 d=0,80m - 627,00kg/m						47,060	46,910		47,047	47,096		47,008	47,033		
		PA1 d=1,00m - 789,00kg/m															59,182
		PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m															
		PA1 d=1,50m - 1740,00kg/m			38,280												
		TOTAL TUBOS (T)	33,258	18,738	38,280	7,392	40,736	56,564	56,766	7,392	56,903	57,832	7,392	55,984	56,361	7,392	67,630
	OBSERVAÇÃO																

TRECHOS		108	109	110	111	112	113	114	115	119	120	121	122	123	124	125	126
EXTENSÃO (m)		22,00	76,10	75,11	74,51	70,18	69,94	75,33	75,70	15,00	69,90	69,90	82,94	57,18	28,70	69,97	69,97
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	Ø (m)	0,60	1,00	1,20	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,525	1,840	1,640	2,506	2,520	2,020	1,341	2,396	1,507	2,596	1,918	2,251	1,944	1,386	1,309	1,156
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		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)	22,000	54,000	56,000	56,000	74,000	9,000	58,000	83,000	15,000	9,000	3,000	9,000	3,000	9,000	9,000	3,000
	0,60 (bigode)																
	0,60																
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80																
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00		76,099	75,105													
	1,20																
	1,50																
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01		1	1			1		1		1	1	1	1	1	1	1
	04																
	05																
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	676,616	675,472	674,423	673,485	672,591	671,225	669,489	669,095	670,270	668,652	666,526	665,211	663,060	661,644	661,137	659,934
	COTA TAMPA (m)		675,472	674,423	673,485	672,591	671,225	669,489	669,095		668,652	666,526	665,211	663,060	661,644	661,137	659,934
	FUNDO COTA (m)		674,492	672,953	671,583	669,479	668,571	667,704	666,970	666,854	668,170	664,557	663,108	661,460	659,616	658,758	657,278
	PROFUNDIDADE (m)		2,125	2,519	2,840	4,006	4,020	3,520	2,519	3,241	2,100	4,096	3,418	3,751	3,444	2,886	2,656
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)		675,218	674,163	673,035	671,294	670,386	669,519	668,785	667,669	668,896	666,372	664,923	663,275	661,431	660,573	659,093
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		675,218	674,363	672,793	671,494	670,586	669,719	668,785	668,069		666,572	665,323	663,875	662,031	660,573	659,093
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)			674,097		672,472						667,271					
	PÉ DIREITO DO PV (m)		1,400	1,800	1,600	2,800	2,800	2,200	2,200	2,600	1,400	2,800	2,200	2,400	2,200	2,200	2,200
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01		2,000	1,000	4,000		1,000		3,000			1,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	04																
	05																
ANTECÂMARA (un)																	
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,360	0,360	0,880	0,850	0,860	0,960		0,280	0,340	0,940	0,860	0,990	0,880	0,330	0,250	0,100
TAMPÃO DE F"F" Ø 60cm			1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	2	2	1	2	2	2								
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		2	2	2	4		2	4								
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 25 MPa (m³)																
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)																
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)																
	AÇO CA-50 Ø 12.5mm (kg)																
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	7,392	69,546	99,983	269,137	257,251	244,958	272,358	278,056	5,040	244,831	243,775	290,228	199,523	101,444	245,079	244,013
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	7,392	9,504	9,856	9,856	13,024	1,584	10,208	14,608	5,040	1,584	0,528	1,584	0,528	1,584	1,584	0,528
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m																
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m																
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m	60,042		90,127													
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m																
	PA1 d=1,50m - 1740,00kg/m																
	TOTAL TUBOS (T)	7,392	69,546	99,983	269,137	257,251	244,958	272,358	278,056	5,040	244,831	243,775	290,228	199,523	101,444	245,079	244,013
OBSERVAÇÃO																	

TRECHOS		127	128	DRENAGEM EXISTENTE - RUA ANDRADE NEVES - 01	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		64,27	17,00		1.121,00	20,00	3.127,19
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	2	3		1	1	
	Ø (m)	1,50	1,50		0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1		PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,173	1,773		0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	9,000	6,000	84,000 20,000			1.121,000
	0,60 (bigode)						20,000
	0,60						318,750
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80						450,010
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00	128,536	51,000				224,850
	1,20						75,110
	1,50						1.829,960
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	2			16
	04						10
	05						4
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	658,819	657,937				
	COTA TAMPA (m)	658,819	657,937				
	FUNDO COTA (m)	656,228	654,664				
	PROFUNDIDADE (m)	2,591	3,273				
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	658,043	656,479				
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	658,043	657,079				
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)						
PÉ DIREITO DO PV (m)	2,200	2,800	64,800				
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01	1,000	4,000				11,000
	04						16,000
	05						13,000
ANTECÂMARA (un)							1,000
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,030	0,110				17,180
TAMPÃO DE F°F" Ø 60cm		1	1	2			30
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC			2			39
	CONCRETO TRIPLA - BLTC			4			42
OBRA ATÍPICA	CONCRETO 25 MPa (m³)		44,540				44,540
	FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415)		163,580				163,580
	AÇO CA-50 Ø 8.0mm (kg)		237,600				237,600
	AÇO CA-50 Ø 12.5mm (kg)		257,100				257,100
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	225,237	89,796	21,504			4.044,930
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	1,584	1,056	14,784 6,720			197,296
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m						113,819
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m						282,153
	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m	223,653	88,740	177,410			
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m			90,127			
	PA1 d=1,50m - 1740,00kg/m			3.184,126			
	TOTAL TUBOS (T)	225,237	89,796	21,504			4.044,932
OBSERVAÇÃO							

TRECHOS			BACIA DE AMORTECIMENTO	TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES	LIMPEZA	ESPESSURA MÉDIA (m) (empolada)	0,20	
		ÁREA DESENHO (m²)	6.400,000	6.400,000
		VOLUME DE EXPURGO (m³)	1.280,000	1.280,000
	REVESTIMENTO DO SUBLEITO COM BRITA	ESPESSURA MÉDIA (cm)	0,05	
		ÁREA DESENHO (m²)	507,110	507,110
		VOLUME DE BRITA (EMPLOADA 10%) (m³)	27,891	27,891
TERRAPLENAGEM	ESCAVAÇÃO	MATERIAL 1ª CATEGORIA (m³)	11.387,390	11.387,390
	REGULARIZAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m²)		3.793,210	3.793,210
	ATERRO RESUMO	VOLUME TOTAL (EMPOLADO 25%) (m³)	393,700	393,700
		MATERIAL PARA COMPENSAÇÃO (m³)	100%	
	ESPALHAMENTO DE BOTA-FORA (m³)		10.993,690	10.993,690
ESTRUTURA	CONCRETO (m³)	15 Mpa	0,660	0,660
		20 Mpa	2,200	2,200
	FÔRMA	CHAPA 2x (m²)	14,800	14,800
	MURO GABIÃO CAIXA TIPO GRAVIDADE (m³)	H ≤ 4,00m	148,000	148,000
	COLCHÃO DE GABIÃO (m²)	H = 17cm	320,000	320,000
	APILOAMENTO (m²)		7,700	7,700
	ESCAVAÇÃO (m²)		4,750	4,750
	CANALETA MEIA-CANA (m)		139,000	139,000
	URBANIZAÇÃO	ALAMBRADO H = 1,80m (m)		134,000
GRAMA (m²)		1.230,690	1.230,690	
TRANSPORTE PARA BACIA DE AMORTECIMENTO	BOTA-FORA - PRODUTO DA LIMPEZA (m³)		1.280,000	1.280,000
	BOTA-FORA - SOLO (m³)		13.742,113	13.742,110
	TRANSPORTE INTERNO NO CANTEIRO - SOLO (m³)		492,125	492,130
	PEDRA BRITA / PULMÃO / DE MÃO / RACHÃO (m³)		291,011	291,010
OBSERVAÇÃO				

TRECHOS		114	115	TOTAL
EXTENSÃO (m)		75,331	75,704	151,030
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	2	2	
	Ø (m)	1,50	1,50	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)		1,400	63,000
	EXTENSÃO (m)		63,000	
	ÁREA (m²)		88,200	88,200
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)	6,247	6,839	30,000
	EXTENSÃO (m)	5,000	25,000	
	ÁREA (m²)	31,233	170,973	202,210
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	52,270
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	5,622	46,651	
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	43,560
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	4,685	38,876	
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	4,685	38,876	
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	6,442	53,454	
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	31,233	259,173	290,410
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,037	0,311	0,350
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	22,300
	CBUQ (T) (2,40 T/m3)	2,399	19,904	
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)	0,999	2,822	
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50m)		5,471	
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)		1,194	
	AREIA (m³) (0,161m³/T)		3,205	
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	1,072	8,897	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	7,027	58,314	65,340
	AREIA (CBUQ) (m³)	0,386	3,205	3,590
	BICA CORRIDA (m³)	6,442	53,454	59,900
	BRITA (CBUQ) (m³)	1,072	8,897	9,970
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,144	1,194	1,340
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,037	0,311	0,350
	CBUQ (MISTURA) (T)	2,399	19,904	22,300
	OBSERVAÇÃO			

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Adventor Divino de Almeida	Rua Andrade Neves	Rua Andrade Neves - 01	Rua Aqueluz	Rua Ataulfo Paiva	Rua Barbacena	Rua Borborema	Rua Corinto	Rua Custódio de Melo
	EXTENSÃO (m)		961,350	68,810	502,160	263,980	69,000	131,740	491,200	157,500	157,140
	LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	9,000	9,000	9,000	7,000	7,000	9,000	9,000	7,000	7,000
	DEMOLIÇÃO (m)	CERCA (m)	377,040		66,300						
		PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)			158,910						
		MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)			47,450						
		SARJETA (m)			47,450						
		VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)			2,918						
	RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)	9,970								
		CORTE ALTURA (m)	0,300								
		CORTE LARGURA (m)	10,000								
		CORTE VOLUME (m³)	29,910								
		DESTINO	BOTA-FORA								
	TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.587,707	176,218	926,565	411,321	197,882	164,379	899,916	171,972	108,161
		VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.587,707	176,218	926,565	411,321	197,882	164,379	899,916	171,972	108,161
		ATERRO VOLUME (m³)	86,025		93,038	19,882		44,758	68,770	19,774	88,569
	DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	86,025		93,038	19,882		44,758	68,770	19,774	88,569
		ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	107,531		116,298	24,853		55,948	85,963	24,718	110,711
		ORIGEM 1	PISTA		PISTA	PISTA		PISTA	PISTA	PISTA	PISTA
		VOLUME COMPENSADO (m³)	107,531		116,298	24,853		55,948	85,963	24,718	110,711
		VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	107,531		116,298	24,853		55,948	85,963	24,718	110,711
	RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.617,617	176,218	926,565	411,321	197,882	164,379	899,916	171,972	108,161
		ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	86,025		93,038	19,882		44,758	68,770	19,774	88,569
	CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	4,874		3,648						
		COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	107,531		116,298	24,853		55,948	85,963	24,718	110,711
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	4,874	220,273	3,648	489,299	247,353	149,526	1.038,933	190,248	24,490
		BOTA-FORA SOLO (m³)	1.914,490		1.041,909						
		COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	215,063		232,595			111,895	171,925	49,435	221,423
	OBSERVAÇÃO										

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Dois Irmãos	Rua Ferreira Viana	Rua Jordão	Rua Nazaré	Rua Panamá	Rua Pinhal	Rua Vassouras	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		146,700	132,270	131,810	131,720	157,110	264,340	131,760	3.898,59
	LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	9,000	7,000	
	DEMOLIÇÃO (m)	CERCA (m)								66,30
		PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)								535,95
		MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)								110,85
		SARJETA (m)								110,85
		VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)								6,81
	RETORNOS E LIMPA RODAS	CORTE EXTENSÃO (m)								9,97
		CORTE ALTURA (m)								
		CORTE LARGURA (m)								
		CORTE VOLUME (m³)								29,91
		DESTINO								
	TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	272,682	126,943	107,696	146,342	184,255	708,230	121,349	6.311,61
		VOLUME BOTA-FORA (m³)	272,682	126,943	107,696	146,342	184,255	708,230	121,349	6.311,61
		ATERRO VOLUME (m³)	4,456	7,525	13,138	9,733	18,178	48,822	39,585	562,25
	DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	4,456	7,525	13,138	9,733	18,178	48,822	39,585	562,25
		ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³)	5,570	9,406	16,423	12,166	22,723	61,028	49,481	702,82
		ORIGEM 1	PISTA	PISTA	PISTA	PISTA	PISTA	PISTA	PISTA	
		VOLUME COMPENSADO (m³)	5,570	9,406	16,423	12,166	22,723	61,028	49,481	702,82
		VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³)	5,570	9,406	16,423	12,166	22,723	61,028	49,481	702,82
	RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	272,682	126,943	107,696	146,342	184,255	708,230	121,349	6.341,52
		ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	4,456	7,525	13,138	9,733	18,178	48,822	39,585	562,25
	CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)								8,52
		COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	5,570	9,406	16,423	12,166	22,723	61,028	49,481	702,81
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)								8,52
		BOTA-FORA SOLO (m³)	335,283	149,273	118,198	170,761	207,596	824,260	102,205	7.224,09
		COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)	11,140	18,813	32,845	24,333	45,445	122,055	98,963	1.405,63
	OBSERVAÇÃO									

VIAS			Rua Adventor Divino de Almeida	Rua Andrade Neves	Rua Andrade Neves - 01	Rua Aqueluz	Rua Ataulfo Paiva	Rua Barbacena	Rua Borborema	Rua Corinto	Rua Custódio de Melo
EXTENSÃO (m)			961,350	68,810	502,160	263,980	69,000	131,740	491,200	157,500	157,140
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO		9,000	9,000	9,000	7,000	7,000	9,000	9,000	7,000	7,000
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	961,350	68,810	502,160	263,980	69,000	131,740	491,200	157,500	157,140
		LARGURA MÉDIA (m)	10,040	10,040	10,040	8,040	8,040	10,040	10,040	8,040	8,040
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	805,350	77,506	417,061	286,546	77,797	142,943	453,648	175,672	175,292
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	9.591,510	718,326	4.947,341	2.177,306	582,297	1.350,053	4.874,438	1.321,092	1.318,162
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	961,350	68,810	502,160	263,980	69,000	131,740	491,200	157,500	157,140
		ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	19,0	17,0	17,0	17,0
		LARGURA (m)	9,940	9,940	9,940	7,940	7,940	9,940	9,940	7,940	7,940
		ÁREA BASE (m²)	9.514,073	710,874	4.907,239	2.149,754	574,817	1.336,308	4.830,818	1.304,200	1.301,307
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1.617,392	120,848	834,231	365,458	97,719	253,899	821,239	221,714	221,222
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		BASE BICA CORRIDA (m³)	1.617,392	120,848	834,231	365,458	97,719	253,899	821,239	221,714	221,222
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	2.223,914	166,167	1.147,067	502,505	134,363	349,111	1.129,204	304,857	304,181
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	8.786,160	640,820	4.530,280	1.890,760	504,500	1.207,110	4.420,790	1.145,420	1.142,870
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	10,543	0,769	5,436	2,269	0,605	1,449	5,305	1,375	1,371
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	8.786,160	640,820	4.530,280	1.890,760	504,500	1.207,110	4.420,790	1.145,420	1.142,870
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	4,393	0,320	2,265	0,945	0,252	0,604	2,210	0,573	0,571
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	281,157	20,506	144,969	60,504	16,144	38,628	141,465	36,653	36,572
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	91,320	6,660	47,086	19,652	5,244	12,546	45,948	11,905	11,879
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	73,748	5,379	38,025	15,870	4,235	10,132	37,106	9,614	9,593
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	42,666	3,112	21,999	9,182	2,450	5,862	21,468	5,562	5,550
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AREIA (CBUQ) (m³)	91,320	6,660	47,086	19,652	5,244	12,546	45,948	11,905	11,879
		BICA CORRIDA (m³)	2.223,914	166,167	1.147,067	502,505	134,363	349,111	1.129,204	304,857	304,181
		BRITA (CBUQ) (m³)	73,748	5,379	38,025	15,870	4,235	10,132	37,106	9,614	9,593
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	10,543	0,769	5,436	2,269	0,605	1,449	5,305	1,375	1,371
		EMULSÃO RR-1C (T)	4,393	0,320	2,265	0,945	0,252	0,604	2,210	0,573	0,571
		CAP 30-45 (T)	42,666	3,112	21,999	9,182	2,450	5,862	21,468	5,562	5,550
		CBUQ (MISTURA) (T)	674,777	49,215	347,926	145,210	38,746	92,706	339,517	87,968	87,772
	OBSERVAÇÃO										

VIAS			Rua Dois Irmãos	Rua Ferreira Viana	Rua Jordão	Rua Nazaré	Rua Panamá	Rua Pinhal	Rua Vassouras	TOTAL
EXTENSÃO (m)			146,700	132,270	131,810	131,720	157,110	264,340	131,760	3.898,590
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	9,000	7,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	146,700	132,270	131,810	131,720	157,110	264,340	131,760	3.898,590
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	8,040	8,040	8,040	8,040	10,040	8,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	171,824	145,730	143,021	142,922	175,266	287,165	142,969	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	1.291,334	1.093,190	1.087,171	1.086,422	1.317,966	2.708,825	1.086,779	36.552,210
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	146,700	132,270	131,810	131,720	157,110	264,340	131,760	
		ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
		LARGURA (m)	7,940	7,940	7,940	7,940	7,940	9,940	7,940	
		ÁREA BASE (m²)	1.274,812	1.079,178	1.073,419	1.072,680	1.301,114	2.681,213	1.073,032	36.184,830
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	216,718	183,460	182,481	182,356	221,189	455,806	182,415	6.178,150
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	216,718	183,460	182,481	182,356	221,189	455,806	182,415	6.178,150
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	297,987	252,258	250,912	250,739	304,135	626,733	250,821	8.494,950
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	1.119,510	947,460	944,150	943,500	1.142,700	2.421,660	943,810	32.731,500
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	1,343	1,137	1,133	1,132	1,371	2,906	1,133	39,280
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	1.119,510	947,460	944,150	943,500	1.142,700	2.421,660	943,810	32.731,500
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,560	0,474	0,472	0,472	0,571	1,211	0,472	16,370
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	35,824	30,319	30,213	30,192	36,566	77,493	30,202	1.047,410
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	11,636	9,848	9,813	9,806	11,877	25,170	9,810	340,200
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	9,397	7,953	7,925	7,919	9,591	20,326	7,922	274,740
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	5,436	4,601	4,585	4,582	5,549	11,760	4,583	158,950
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	AREIA (CBUQ) (m³)	11,636	9,848	9,813	9,806	11,877	25,170	9,810	340,200
		BICA CORRIDA (m³)	297,987	252,258	250,912	250,739	304,135	626,733	250,821	8.494,950
		BRITA (CBUQ) (m³)	9,397	7,953	7,925	7,919	9,591	20,326	7,922	274,740
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	1,343	1,137	1,133	1,132	1,371	2,906	1,133	39,280
		EMULSÃO RR-1C (T)	0,560	0,474	0,472	0,472	0,571	1,211	0,472	16,370
		CAP 30-45 (T)	5,436	4,601	4,585	4,582	5,549	11,760	4,583	158,950
		CBUQ (MISTURA) (T)	85,978	72,765	72,511	72,461	87,759	185,983	72,485	2.513,780
	OBSERVAÇÃO									













VIAS		PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Rua Adventor Divino de Almeida	Rua Andrade Neves	Rua Andrade Neves - 01	Rua Aqueluz	Rua Ataulfo Paiva
EXTENSÃO (m)			961,350	68,810	502,160	263,980	69,000
ESTACA	INÍCIO						
	FIM						
MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA		1.548,750	149,050	802,040	551,050	149,610
TENTO (m)			9,000	9,000		7,000	7,000
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)	2.545,860					
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)					47,840		
TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	50,917	26,090	2,584	13,469	9,317	2,576
	AREIA (m³)		76,914	7,618	39,707	27,467	7,593
	BRITA (m³)		55,321	5,479	28,559	19,756	5,461
	GRAMA (T)						
OBSERVAÇÃO							











PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Barbacena	Rua Borborema	Rua Corinto	Rua Custódio de Melo	Rua Dois Irmãos	Rua Ferreira Viana
	EXTENSÃO (m)		131,740	491,200	157,500	157,140	146,700	132,270
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	274,890	872,400	337,830	337,100	330,430	280,250
	TENTO (m)		9,000	9,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						
	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)							
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,697	14,731	5,736	5,724	5,612	4,769
		AREIA (m³)	13,848	43,429	16,911	16,875	16,545	14,060
		BRITA (m³)	9,960	31,237	12,163	12,137	11,900	10,113
		GRAMA (T)						
OBSERVAÇÃO								

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Jordão	Rua Nazaré	Rua Panamá	Rua Pinhal	Rua Vassouras	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		131,810	131,720	157,110	264,340	131,760	3.898,59
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	275,040	274,850	337,050	552,240	274,940	7.347,520
	TENTO (m)		7,000	7,000	7,000	9,000	7,000	115,000
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)						2.545,860
	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA COM ARAME LISO ALTURA LIVRE 1,50m (m)							47,840
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	4,682	4,679	5,723	9,355	4,680	124,420
		AREIA (m³)	13,802	13,793	16,872	27,579	13,798	366,810
		BRITA (m³)	9,928	9,921	12,136	19,836	9,924	263,830
		GRAMA (T)						50,920
OBSERVAÇÃO								

VIAS			Rua Adventor Divino de Almeida	Rua Andrade Neves	Rua Andrade Neves - 01	Rua Aqueluz	Rua Ataulfo Paiva	Rua Barbacena	Rua Borborema	Rua Corinto	Rua Custódio de Melo	Rua Dois Irmãos	Rua Ferreira Viana	Rua Jordão	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	2.787,03	223,63	1.439,18	826,06	215,96	396,86	1.391,22	506,05	499,77	493,84	422,51	402,85	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		510,340	50,300	264,910	196,890	42,420	125,760	302,520	128,520	116,190	104,980	102,540	93,110	
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		68,64	5,28	33,82	10,56	5,28	5,28	20,12	7,72	7,92	7,92	5,28	3,96	
	ALERTA		62,40	4,80	31,20	9,60	4,80	4,80	19,20	7,20	7,20	7,20	4,80	7,50	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	68,640	5,280	33,820	10,560	5,280	5,280	20,120	7,720	7,920	7,920	5,280	3,960	
		ALERTA	62,400	4,800	31,200	9,600	4,800	4,800	19,200	7,200	7,200	7,200	4,800	7,500	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	131,040	10,080	65,020	20,160	10,080	10,080	39,320	14,920	15,120	15,120	10,080	11,460	
		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)	1,572	0,121	0,780	0,242	0,121	0,121	0,472	0,179	0,181	0,181	0,121	0,138	
	RESUMO	DIRECIONAL	68,640	5,280	33,820	10,560	5,280	5,280	20,120	7,720	7,920	7,920	5,280	3,960	
		ALERTA	62,400	4,800	31,200	9,600	4,800	4,800	19,200	7,200	7,200	7,200	4,800	7,500	
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	2.787,030	223,630	1.439,180	826,060	215,960	396,860	1.391,220	506,050	499,770	493,840	422,510	402,850
ÁREA PISO TÁTIL (m²)			52,416	4,032	26,008	8,064	4,032	4,032	15,728	5,968	6,048	6,048	4,032	4,584	
ÁREA TOTAL (m²)			2.734,614	219,598	1.413,172	817,996	211,928	392,828	1.375,492	500,082	493,722	487,792	418,478	398,266	
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	
VOLUME CONCRETO (m³)			191,423	15,372	98,922	57,260	14,835	27,498	96,284	35,006	34,561	34,145	29,293	27,879	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			2.787,030	223,630	1.439,180	826,060	215,960	396,860	1.391,220	506,050	499,770	493,840	422,510	402,850	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		258,260	27,330	7,630	39,110		47,250	101,720	63,200	19,370	52,140	53,430	51,340	
	AVULSOS		262,080	20,160	130,040	40,320	20,160	20,160	78,640	29,840	30,240	30,240	20,160	22,920	
	TOTAL		520,340	47,490	137,670	79,430	20,160	67,410	180,360	93,040	49,610	82,380	73,590	74,260	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	249,090	14,200	4,770	45,250		81,020	93,010	43,390	26,740	42,290	39,830	52,700	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	12,455	0,710	0,239	2,263		4,051	4,651	2,170	1,337	2,115	1,992	2,635	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		12,455	0,710	0,239	2,263		4,051	4,651	2,170	1,337	2,115	1,992	2,635	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	1				2	2	5			1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m													
		Ø ≥ 0,60m			2										
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	1				2	2	5			1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m													
		Ø ≥ 0,60m			2										
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m													
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	1				2	2	5			1		
		0,40m ≤ Ø < 0,60m													
		Ø ≥ 0,60m			2										
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		2,516	0,194	1,248	0,387	0,194	0,194	0,755	0,286	0,290	0,290	0,194	0,220	
	CIMENTO (T)		79,505	6,369	40,993	23,127	6,159	11,120	39,075	14,228	14,060	13,898	11,823	11,317	
	AREIA (m³)		185,479	14,861	95,645	54,031	14,369	25,978	91,268	33,230	32,837	32,456	27,624	26,432	
	BRITA (m³)		136,299	10,945	70,436	40,771	10,563	19,579	68,558	24,925	24,608	24,313	20,858	19,850	
	FÔRMA (T)		1,914	0,154	0,989	0,573	0,148	0,275	0,963	0,350	0,346	0,341	0,293	0,279	
OBSERVAÇÃO															

VIAS			Rua Nazaré	Rua Panamá	Rua Pinhal	Rua Vassouras	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	395,03	507,96	806,91	405,11	11.719,970
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		100,860	103,280	211,810	91,430	2.545,860
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		2,64	7,92	10,56	3,96	206,860
	ALERTA		10,20	7,20	9,60	7,50	205,200
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	2,640	7,920	10,560	3,960	206,860
		ALERTA	10,200	7,200	9,600	7,500	205,200
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	12,840	15,120	20,160	11,460	412,060
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,154	0,181	0,242	0,138	4,940
	RESUMO	DIRECIONAL	2,640	7,920	10,560	3,960	206,860
		ALERTA	10,200	7,200	9,600	7,500	205,200
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	395,030	507,960	806,910	405,110
ÁREA PISO TÁTIL (m²)			5,136	6,048	8,064	4,584	
ÁREA TOTAL (m²)			389,894	501,912	798,846	400,526	11.555,140
ESPESSURA (cm)			7,0	7,0	7,0	7,0	112,000
VOLUME CONCRETO (m³)			27,293	35,134	55,919	28,037	808,860
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			395,030	507,960	806,910	405,110	11.719,970
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		9,220	46,460	9,690	102,890	889,040
	AVULSOS		25,680	30,240	40,320	22,920	824,120
	TOTAL		34,900	76,700	50,010	125,810	1.713,160
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	17,680	33,190	10,590	61,370	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	0,884	1,660	0,530	3,069	40,750
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		0,884	1,660	0,530	3,069	40,750
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		3			17,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					2,000
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m		3			17,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					2,000
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m		3			17,000
		0,20m ≤ Ø < 0,40m					
		0,40m ≤ Ø < 0,60m					
		Ø ≥ 0,60m					
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,247	0,290	0,387	0,220	7,910
	CIMENTO (T)		11,134	14,285	22,602	11,379	331,070
	AREIA (m³)		26,000	33,362	52,802	26,577	772,950
	BRITA (m³)		19,433	25,016	39,816	19,963	575,930
	FÔRMA (T)		0,273	0,351	0,559	0,280	8,080
OBSERVAÇÃO							

VIAS			Rua Adventor Divino de Almeida	Rua Andrade Neves	Rua Andrade Neves - 01	Rua Aqueluz	Rua Ataulfo Paiva	Rua Barbacena	Rua Borborema	Rua Corinto	Rua Custódio de Melo	Rua Dois Irmãos	Rua Ferreira Viana	Rua Jordão
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²												
	Parada obrigatória (R-1)		9	2	3	4	2			4	4		2	2
	Área da placa (m²)	0,28 m²												
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		12	2	6	4	2		2	2	2	2	2	2
	Área da placa (m²)	0,28 m²												
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)							2						
	Área da placa (m²)	0,36 m²												
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)								1					
Área da placa (m²)	0,36 m²													
Curva acentuada à direita (A-01 b)									1					
TOTAL DE PLACAS (un)			21	4	9	8	4	2	4	6	6	2	4	4
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			21	4	9	8	4	2	4	6	6	2	4	4
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)			5,88	1,12	2,52	2,24	1,12	0,56	1,28	1,68	1,68	0,56	1,12	1,12
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			21	4	9	8	4	2	4	6	6	2	4	4
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		60	4	28	8	4	4	12	8	8	8	4	4
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		30	2	14	4	2	2	6	4	4	4	2	2
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10												
	Faixa Contínua (m)		348,00	108,05	120,00	188,06	108,05	40,00	85,07	148,04	148,63		108,01	108,02
	Largura (m)	0,10												
	Faixa Tracejada Pista (m)	   Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	152,00	6,00	86,00	44,00	6,00	28,95	98,00	22,00	22,00	34,00	22,00	22,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)			50,00	11,41	20,60	23,21	11,41	6,90	18,31	17,00	17,06	3,40	13,00	13,00
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²												
	Pare (un)		9	3	3	5	3	1		4	4		3	3
	Área (m²)	1,38 m²												
	Seta (un)								2					
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			26,28	8,76	8,76	14,60	8,76	2,92	2,76	11,68	11,68		8,76	8,76
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTIC O POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Largura (m)	0,40												
	Faixa de Retenção (m)		59,95	19,80	19,86	27,93	17,26	5,54		22,61	22,60		16,11	15,79
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)			23,98	7,92	7,94	11,17	6,90	2,22		9,04	9,04		6,44	6,32
OBSERVAÇÃO														

VIAS			Rua Nazaré	Rua Panamá	Rua Pinhal	Rua Vassouras	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELICULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²					
	Parada obrigatória (R-1)		2	4	4	2	44,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²					
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		2	2	4	2	48,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²					
	Veloc. máx. permitida 40km/h (R-19)						2,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²					
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)						1,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²					
	Curva acentuada à direita (A-01 b)						1,00
	TOTAL DE PLACAS (un)		4	6	8	4	96,00
	TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)		4	6	8	4	96,00
	TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)		1,12	1,68	2,24	1,12	27,04
	POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)		4	6	8	4	96,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		4	8	8	4	176,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		2	4	4	2	88,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10					
	Faixa Contínua (m)		108,02	148,04	188,58	108,00	2.062,57
	Largura (m)	0,10					
	Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	22,00	22,00	44,00	22,00	652,95
PINTURA DE SETAS E LENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)		13,00	17,00	23,26	13,00	271,55
	Área (m²)	2,92 m²					
	Pare (un)		3	4	5	3	53,00
	Área (m²)	1,38 m²					
PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTIC O POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Seta (un)						2,00
	ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)		8,76	11,68	14,60	8,76	157,52
	Largura (m)	0,40					
	Faixa de Retenção (m)		16,61	22,62	32,14	16,66	315,48
	ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)		6,64	9,05	12,86	6,66	126,19
	OBSERVAÇÃO						



02.07.02.01. Memoria de Calculo

Código do documento: LSB5-W3CM-U5UT-F4FV



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/LSB5-W3CM-U5UT-F4FV>
Ou digite o código: LSB5-W3CM-U5UT-F4FV
Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



Eletrônica

Ricardo Schettini Figueiredo

CPF: 399*****20

Em: 17/06/2026 19:38