

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 DAS NAÇÕES - 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	18,2	PAV-TUBO	15,1	LAJ-LUCAS	17,1	SANTO ONOFRE	22,6				
Jazida de solo	9,4	TIC	9,4								
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)	9,4	TIC	9,4								
EAI_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	14,1	SANTA EDWIGES	12,8	ENGEPAR	11,9	USIMIX	13,9	ASFALTEC	18		
Usina de CBUQ	14,1	SANTA EDWIGES	12,8	ENGEPAR	11,9	USIMIX	13,9	ASFALTEC	18		
Pedreira/Obra	21	VOTORANTIM	18	SÃO LUIZ	22,6	SANTO ONOFRE	22,6				

OBRAS / SERVIÇOS		CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)	CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	TOTAL
EXTENSÃO (m)			1.145,41	2.241,41						3.386,82
PLACA DE OBRA (m²)		PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE				2	4,00	2,00		16,00
PRAZO DA OBRA (mês)		DETERMINADO NO CRONOGRAMA								6
BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (unes)		ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC	L ≤ 10 km = 1 un L > 10 km = 2 un		OK	1				6
		ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	L ≤ 5 km = 1 un 5 km < L ≤ 10 km = 2un L > 10 km = 3 un			1			6	
		SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	L ≤ 10 km = 1 un 10 km < L ≤ 15 km = 2un L > 15 km = 3 un			1			6	
BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)		BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)				1				6
PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)		PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?			C	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	7	14		21	1,00	1,00		21,00
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)		1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	663,21							663,21
TELA CERQUITE (m)		EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	663,21	448,28						1.111,49
CONES E CILINDROS (un)		1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	15	29						44,00
SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)		01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	17							17
REPARO EM RAMAL (un)		02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	34							34
RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)		REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	7.277,09							7.277,09
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)		4,720	135,990	140,710
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	2	
DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	EXTENSÃO MÉDIA (m)	141,830			
	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	293,050	230,910		523,960
	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0	3,0		
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	14,650	6,927		21,580
	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2	2		
CARGA DO BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	14,650	11,647	135,990	162,290
	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	18,313	14,559	169,988	202,860
RECORTE MECÂNICO (m)	PAVIMENTO ASFÁLTICO	283,660			283,660
	CONCRETO			1.701,560	1.701,560
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)		8			8
REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			30	30,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			13	13,000
	Ø ≥ 0,60m			4	4,000
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m			30	30,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			13	13,000
	Ø ≥ 0,60m			4	4,000
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
	0,20m ≤ Ø < 0,40m			30	30,000
	0,40m ≤ Ø < 0,60m			13	13,000
	Ø ≥ 0,60m			4	4,000
TRANSPORTE DE ENTULHO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)	18,313	14,559	169,988	202,860
	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	18,313	14,559	169,988	202,860
	VOLUME EXPURGO (m³)	18,313	14,559	169,988	202,860
TRANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				47,000	47,000
OBSERVAÇÃO					

TRECHOS		1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13
EXTENSÃO (m)		78,599	78,599	51,764	39,490	8,832	60,000	60,470	80,000	80,630	80,000	80,880	80,000
GALERIA	Nº LINHAS	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	0,60	0,60	0,60	0,60
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	EXTENSÃO BIGODES (m)							10,000		11,000			
	EXTENSÃO TRONCO (m)	39,300	39,300	25,882	19,745	4,416	30,000	30,235	40,000	40,315	40,000	40,440	40,000
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							0,800		0,800			
	FAIXA ADICIONAL (m)							0,600		0,600			
	LARGURA TOTAL (m)							1,400		1,400			
	ESPESSURA (cm)							5,000		5,000			
	EXTENSÃO (m)							10,000		11,000			
	ÁREA (m²)							14,000		15,400			
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							0,700		0,770			
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)				1,907	1,923		1,500		1,866		1,500	
	FAIXA ADICIONAL (m)				0,600	0,600		0,600		0,600		0,600	
	LARGURA TOTAL (m)				2,507	2,523		2,100		2,466		2,100	
	ESPESSURA (cm)				5,000	5,000		5,000		5,000		5,000	
	EXTENSÃO (m)				21,000	8,830		5,000		5,000		17,000	
	ÁREA (m²)				52,637	22,276		10,500		12,332		35,700	
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				2,632	1,114		0,525		0,617		1,785	
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)					42,000	17,660		30,000		32,000		34,000	
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)					52,637	22,276		24,500		27,732		35,700	
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)					2,632	1,114		1,225		1,387		1,785	
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)								4		4			
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	78,599	78,599	51,764	18,490	0,002	60,000	55,470	80,000	75,630	80,000	63,880	80,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	550,193	550,193	362,345	129,433	0,014	420,000	388,290	560,000	529,410	560,000	447,160	560,000
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OBSERVAÇÃO													

TRECHOS		14	15	16	17	50	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		80,650	80,000	80,790	80,630	44,080	173,000	8,000	1.326,410
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	0,60	
TELA TAPUME	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
	EXTENSÃO BIGODES (m)				15,000				
	EXTENSÃO TRONCO (m)	40,325	40,000	40,395	40,315	22,040	86,500	4,000	
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)				15,000				36,000
	ÁREA (m²)				21,000				50,400
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)				1,050				2,520
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,850		1,500	1,500				
	FAIXA ADICIONAL (m)	0,600		0,600	0,600				
	LARGURA TOTAL (m)	2,450		2,100	2,100				
	ESPESSURA (cm)	5,000		5,000	5,000				
	EXTENSÃO (m)	18,000		16,000	15,000				105,830
	ÁREA (m²)	44,105		33,600	31,500				242,650
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	2,205		1,680	1,575				12,130
RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)		36,000		32,000	60,000				283,660
ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)		44,105		33,600	52,500				293,050
VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)		2,205		1,680	2,625				14,650
DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un)									8,000
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	62,650	80,000	64,790	65,630	44,080			1.039,580
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000			
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	438,550	560,000	453,530	459,410	308,560			7.277,090
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1			17
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2			34
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		1	2	3	4	5	7
EXTENSÃO (m)		78,599	78,599	51,764	39,490	8,832	60,000
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,100	1,533	1,538	1,521	1,760	2,100
	JUSANTE	1,533	1,538	1,521	1,760	1,602	2,102
	MÉDIA	1,817	1,535	1,529	1,640	1,681	2,101
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,943	1,661	1,655	1,766	1,807	2,227
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	SOLO	1,943	1,661	1,655	1,766	1,807	2,227
	BLINDAGEM	2,400					2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	0,791	0,509	0,503	0,614	0,655	1,075
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,943	1,661	1,655	1,766	1,807	2,227
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50						
	REATERRO: H1 < 1,50	0,791	0,509	0,503	0,614	0,655	1,075
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	5	5	5	5	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,200	1,200	1,200	1,200	1,500
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,661	1,661	1,661	1,661	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500					1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,865	1,862	1,907	1,923	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA A (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	229,024					200,448
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)		200,084	131,173	108,340	24,919	
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	229,024	200,084	131,173	108,340	24,919	200,448
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,145	1,000	0,656	0,542	0,125	1,002
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	32,002	32,002	21,076	16,079	3,596	24,429
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	32,002	32,002	21,076	16,079	3,596	24,429
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	32,002	32,002	21,076	16,079	3,596	24,429
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)		78,599	51,764	39,490	8,832	
	ALTURA (m)		1,661	1,655	1,766	1,807	
	LARGURA DA VALA (m)		1,865	1,862	1,907	1,923	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)						
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)		261,160	171,352	139,501	31,919	
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	78,599					60,000
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	1,943					2,227
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400					2,400
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	377,275					288,000
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	117,899	94,319	62,116	47,388	10,598	90,000
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA A (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	197,022					176,019
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)						
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)		168,082	110,097	92,262	21,323	
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	40,002	40,002	26,344	20,098	4,495	30,536
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	40,002	40,002	26,344	20,098	4,495	30,536
OBSERVAÇÃO							

TRECHOS		8	9	10	11	12	13
EXTENSÃO (m)		60,470	80,000	80,630	80,000	80,880	80,000
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	2,102	2,100	1,533	2,100	2,117	2,100
	JUSANTE	1,514	1,533	1,547	2,117	1,495	1,501
	MÉDIA	1,808	1,816	1,540	2,108	1,806	1,800
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,934	1,942	1,666	2,234	1,932	1,926
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	SOLO	1,934	1,942	1,666	2,234	1,932	1,926
	BLINDAGEM	2,400	2,400		2,400	2,400	2,400
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
	REATERRO MECÂNICO	0,782	0,790	0,514	1,082	0,780	0,774
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,934	1,942	1,666	2,234	1,932	1,926
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50						
	REATERRO: H1 < 1,50	0,782	0,790	0,514	1,082	0,780	0,774
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		B	B	5	B	B	B
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,200	1,500	1,500	1,500
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,661	1,500	1,500	1,500
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500		1,500	1,500	1,500
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,866	1,500	1,500	1,500
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA A (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)						
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	175,426	233,099		268,129	234,384	231,178
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)			205,979			
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	175,426	233,099	205,979	268,129	234,384	231,178
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,877	1,165	1,030	1,341	1,172	1,156
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	24,620	32,572	32,829	32,572	32,930	32,572
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	24,620	32,572	32,829	32,572	32,930	32,572
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	24,620	32,572	32,829	32,572	32,930	32,572
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)			80,630			
	ALTURA (m)			1,666			
	LARGURA DA VALA (m)			1,866			
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)						
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)			268,686			
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)	60,470	80,000		80,000	80,880	80,000
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	1,934	1,942		2,234	1,932	1,926
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400		2,400	2,400	2,400
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	290,256	384,000		384,000	388,224	384,000
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	90,705	120,000	96,756	120,000	121,320	120,000
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA A (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)						
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	150,806	200,527		235,557	201,453	198,606
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)			173,151			
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	30,775	40,715	41,036	40,715	41,163	40,715
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	30,775	40,715	41,036	40,715	41,163	40,715
OBSERVAÇÃO							

TRECHOS		14	15	16	17	50	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.
EXTENSÃO (m)		80,650	80,000	80,790	80,630	44,080	173,000
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,501	2,100	2,117	2,100	2,100	1,000
	JUSANTE	1,498	2,117	1,627	1,578	2,100	1,500
	MÉDIA	1,500	2,109	1,872	1,839	2,100	1,250
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,626	2,235	1,998	1,965	2,226	1,334
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,084
	SOLO	1,626	2,235	1,998	1,965	2,226	1,334
	BLINDAGEM		2,400	2,400	2,400	2,400	
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	0,868
	REATERRO MECÂNICO	0,474	1,083	0,846	0,813	1,074	0,466
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,626	2,235	1,998	1,965	2,226	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50						1,334
	REATERRO: H1 < 1,50	0,474	1,083	0,846	0,813	1,074	0,466
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1
TALUDE 1:(V)		5	B	B	B	B	5
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,200	1,500	1,500	1,500	1,500	0,800
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,661	1,500	1,500	1,500	1,500	1,147
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)		1,500	1,500	1,500	1,500	
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,850	1,500	1,500	1,500	1,500	1,334
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCI A (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)						246,198
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		268,170	242,172	237,668	147,190	
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	199,968					
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	199,968	268,170	242,172	237,668	147,190	246,198
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	1,000	1,341	1,211	1,188	0,736	1,231
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	32,837	32,572	32,894	32,829	17,947	31,305
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	32,837	32,572	32,894	32,829	17,947	31,305
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	32,837	32,572	32,894	32,829	17,947	31,305
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)	80,650					173,000
	ALTURA (m)	1,626					1,334
	LARGURA DA VALA (m)	1,850					1,334
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)						461,564
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	262,229					
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)		80,000	80,790	80,630	44,080	
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)		2,235	1,998	1,965	2,226	
	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)		384,000	387,792	387,024	211,584	
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	96,780	120,000	121,185	120,945	66,120	138,400
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCI A (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)						214,893
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		235,598	209,279	204,840	129,242	
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	167,132					
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	41,046	40,715	41,117	41,036	22,434	39,132
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	41,046	40,715	41,117	41,036	22,434	39,132
OBSERVAÇÃO							

TRECHOS		RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		8,000	1.326,410
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	
	Ø (m)	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	MONTANTE	1,300	
	JUSANTE	1,500	
	MÉDIA	1,400	
ALTURAS (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	
	SOLO	1,526	
	BLINDAGEM		
	REATERRO MANUAL	1,152	
	REATERRO MECÂNICO	0,374	
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50		
	REATERRO: H1 < 1,50	0,374	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	
TALUDE 1:(V)		5	
BASE (m)	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,200	
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,661	
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)		
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCI A (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)		246,190
	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		2.466,880
	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	18,375	888,830
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	18,375	3.601,920
	MANUAL 0,5% ± DA ESCAVAÇÃO	0,092	18,000
BOTA-FORA (m³)	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	3,257	500,910
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	3,257	500,910
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	3,257	500,910
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	EXTENSÃO (m)	8,000	520,960
	ALTURA (m)	1,526	
	LARGURA DA VALA (m)	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)		461,560
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)	24,416	1.159,260
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	EXTENSÃO (m)		805,440
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)		
	ALTURA DA BLINDAGEM (m)		
	ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m)		3.866,150
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	9,600	1.764,130
REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCI A (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)		214,890
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		2.138,940
	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	15,118	747,160
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	4,072	626,140
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	4,072	626,140
OBSERVAÇÃO			

TRECHOS		1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13
EXTENSÃO (m)		78,60	78,60	51,76	39,49	8,83	60,00	60,47	80,00	80,63	80,00	80,88	80,00
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	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	0,60	0,60	0,60	0,60
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		1,500	0,938	0,938	1,160	1,160	1,502	1,502	1,500	0,947	1,517	1,517	1,500
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	5,000	6,000	8,000	10,000		7,000	37,000	7,000	31,000	3,000	3,000	7,000
	0,60 (bigode)	8,000											
	0,60	78,599	78,599	51,764	39,490	8,832	60,000	60,470	80,000	80,630	80,000	80,880	80,000
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	542,861	541,547	540,216	539,500	539,534	540,342	539,385	540,233	539,106	539,605	538,582	539,045
	COTA TAMPA (m)	542,861	541,547	540,216	539,500	539,534	540,342	539,385	540,233	539,106	539,605	538,582	539,045
	FUNDO COTA (m)	540,761	540,014	538,678	537,979	537,774	538,242	537,282	538,133	537,573	537,505	536,465	536,945
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	1,533	1,538	1,521	1,760	2,100	2,102	2,100	1,533	2,100	2,117	2,100
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	541,487	540,740	539,404	538,705	538,500	538,968	538,008	538,859	538,299	538,231	537,191	537,671
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)		540,740	539,404	538,705	538,500		538,008		538,299		537,191	
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340					0,340	0,340	0,340		0,340	0,360	0,340
TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	2	2			4		4		1	
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	2					2		2		1		2
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	29,977	27,465	18,801	15,029	2,968	21,392	26,830	28,112	32,548	27,408	27,704	28,112
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	0,880	1,056	1,408	1,760		1,232	6,512	1,232	5,456	0,528	0,528	1,232
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	29,097	26,409	17,393	13,269	2,968	20,160	20,318	26,880	27,092	26,880	27,176	26,880
	TOTAL TUBOS (T)	29,977	27,465	18,801	15,029	2,968	21,392	26,830	28,112	32,548	27,408	27,704	28,112
OBSERVAÇÃO													

TRECHOS		14	15	16	17	50	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
EXTENSÃO (m)		80,65	80,00	80,79	80,63	44,08	173,00	8,00	1.326,41
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	
ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)		0,901	1,517	1,517	1,500	1,500	0,850	0,800	
NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)		1	1	1	1	1	1	1	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,40 (bigode)	7,000	7,000	7,000	20,000	8,000			173,000
	0,60 (bigode)								8,000
	0,60	80,650	80,000	80,790	80,630	44,080			1.145,410
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01	2	1	2	2	1			24
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	COTA TERRENO (m)	538,022	538,191	537,168	536,332	537,948			
	COTA TAMPA (m)	538,022	538,191	537,168	536,332	537,948			
	FUNDO COTA (m)	536,521	536,091	535,051	534,232	535,848			
	PROFUNDIDADE (m)	1,501	2,100	2,117	2,100	2,100			
	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	537,247	536,817	535,777	534,958	536,574			
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	537,247		535,777					
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400			
PESCOÇO / CHAMINÉ (m)			0,340	0,360	0,340	0,340			3,780
TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		2	1	2	2	1			24
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO SIMPLES - BLSC	2		2					19
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		2		2	1			14
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	28,330	28,112	28,377	30,612	16,219			418,000
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRAS/ DESCARGA	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	1,232	1,232	1,232	3,520	1,408			30,448
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	27,098	26,880	27,145	27,092	14,811			387,547
	TOTAL TUBOS (T)	28,330	28,112	28,377	30,612	16,219			417,995
OBSERVAÇÃO									

TRECHOS		4	5	8	10	12	14	16	17	TOTAL
EXTENSÃO (m)		39,490	8,832	60,470	80,630	80,880	80,650	80,790	80,630	512,370
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m	LARGURA TOTAL (m)			1,400	1,400				1,400	36,000
	EXTENSÃO (m)			10,000	11,000				15,000	
	ÁREA (m²)			14,000	15,400				21,000	50,400
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	LARGURA TOTAL (m)	2,507	2,523	2,100	2,466	2,100	2,450	2,100	2,100	105,830
	EXTENSÃO (m)	21,000	8,830	5,000	5,000	17,000	18,000	16,000	15,000	
	ÁREA (m²)	52,637	22,276	10,500	12,332	35,700	44,105	33,600	31,500	242,650
ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	52,750
	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	9,475	4,010	4,410	4,992	6,426	7,939	6,048	9,450	
BASE	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	43,960
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	7,895	3,341	3,675	4,160	5,355	6,616	5,040	7,875	
	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	7,895	3,341	3,675	4,160	5,355	6,616	5,040	7,875	
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	10,856	4,594	5,053	5,720	7,363	9,097	6,930	10,828	
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	52,637	22,276	24,500	27,732	35,700	44,105	33,600	52,500	293,050
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,063	0,027	0,029	0,033	0,043	0,053	0,040	0,063	0,350
REVESTIMENTO - CBUQ	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	22,510
	CBUQ (T) (2,40 T/m3)	4,042	1,711	1,882	2,130	2,742	3,387	2,580	4,032	
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m)	1,684	0,713	0,784	0,887	1,142	1,411	1,075	1,680	
	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50m)			0,113	0,128	0,165	0,203	0,155	0,242	
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)									
	AREIA (m³) (0,161m³/T)									
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	1,807	0,765	0,841	0,952	1,226	1,514	1,153	1,802	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA (m³)	11,843	5,012	5,513	6,240	8,033	9,924	7,560	11,813	65,940
	AREIA (CBUQ) (m³)	0,651	0,275	0,303	0,343	0,441	0,545	0,415	0,649	3,620
	BICA CORRIDA (m³)	10,856	4,594	5,053	5,720	7,363	9,097	6,930	10,828	60,440
	BRITA (CBUQ) (m³)	1,807	0,765	0,841	0,952	1,226	1,514	1,153	1,802	10,060
	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,243	0,103	0,113	0,128	0,165	0,203	0,155	0,242	1,350
	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,063	0,027	0,029	0,033	0,043	0,053	0,040	0,063	0,350
	CBUQ (MISTURA) (T)	4,042	1,711	1,882	2,130	2,742	3,387	2,580	4,032	22,510
	OBSERVAÇÃO									

VIAS		Rua Alberto José Abrão	Rua Daniel Jano Catarinelli	Rua Galdina Ifran Catarinelli	Rua Guensei Shinzato	Rua Ine Nakamura	Rua Jurivaldo Carneiro Ribeiro
EXTENSÃO (m)		385,930	42,070	368,990	281,780	251,100	263,420
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000	6,000	7,000
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)			9,470	4,780		114,120
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)			1,920	0,750		42,640
	SARJETA (m)			1,920	0,750		42,640
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)			0,118	0,046		2,622
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.531,319	200,543	1.376,227	1.269,505	830,546	893,575
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.531,319	200,543	1.376,227	1.269,505	830,546	893,575
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.531,319	200,543	1.376,227	1.269,505	830,546	893,575
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)			0,148	0,058		3,278
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	1.914,149	250,679	0,148	0,058	1.038,183	3,278
	BOTA-FORA SOLO (m³)			1.720,284	1.586,881		1.116,969
OBSERVAÇÃO							

VIAS		Rua Khalil Abrão	Rua Seisuke Zaha	TOTAL
EXTENSÃO (m)		293,840	354,280	2.241,41
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	
DEMOLIÇÃO (m)	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	98,090	4,450	230,91
	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	30,470	1,020	76,80
	SARJETA (m)	30,470	1,020	76,80
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	1,874	0,063	4,72
TRONCO	CORTE VOLUME (m³)	1.098,106	1.336,381	8.536,20
	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.098,106	1.336,381	8.536,20
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.098,106	1.336,381	8.536,20
CARGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,342	0,078	5,90
TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ENTULHO EMPOLADO (m³)	2,342	0,078	5,90
	BOTA-FORA SOLO (m³)	1.372,633	1.670,476	10.670,25
OBSERVAÇÃO				

VIAS			Rua Alberto José Abrão	Rua Daniel Jano Catarinelli	Rua Galdina Ifran Catarinelli	Rua Guensei Shinzato	Rua Ine Nakamura	Rua Jurivaldo Carneiro Ribeiro	Rua Khalil Abrão	Rua Seisuke Zaha	TOTAL
EXTENSÃO (m)			385,930	42,070	368,990	281,780	251,100	263,420	293,840	354,280	2.241,410
LARGURA (m)		PISTA + ESTACIONAMENTO	7,000	7,000	7,000	7,000	6,000	7,000	7,000	7,000	
PAVIMENTAÇÃO	REGULARIZAÇÃO	EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	385,930	42,070	368,990	281,780	251,100	263,420	293,840	354,280	2.241,410
		LARGURA MÉDIA (m)	8,040	8,040	8,040	8,040	7,040	8,040	8,040	8,040	
		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	401,362	45,531	379,668	293,290	263,994	289,026	308,724	369,060	
		ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	3.102,852	343,871	2.962,558	2.265,760	1.789,374	2.142,436	2.376,424	2.849,070	17.832,340
	SUB-BASE	EXTENSÃO (m)	385,930	42,070	368,990	281,780	251,100	263,420	293,840	354,280	
		ESPESSURA (cm)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
		LARGURA (m)	8,040	8,040	8,040	8,040	7,040	8,040	8,040	8,040	
		ÁREA SUB-BASE (m²)	3.102,852	343,871	2.962,558	2.265,760	1.789,374	2.142,436	2.376,424	2.849,070	17.832,340
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	775,713	85,968	740,639	566,440	447,343	535,609	594,106	712,267	4.458,090
		SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		SUB-BASE SOLO (m³)	775,713	85,968	740,639	566,440	447,343	535,609	594,106	712,267	4.458,090
		SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	969,641	107,460	925,799	708,050	559,179	669,511	742,633	890,334	5.572,610
	BASE ESTABILIZADA	EXTENSÃO (m)	385,930	42,070	368,990	281,780	251,100	263,420	293,840	354,280	
		ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	20,0	
		LARGURA (m)	7,940	7,940	7,940	7,940	6,940	7,940	7,940	7,940	
		ÁREA BASE (m²)	3.064,260	339,493	2.926,051	2.237,559	1.763,990	2.114,645	2.346,739	2.813,583	17.606,320
		VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	520,924	57,714	497,429	380,385	299,878	359,490	398,946	562,717	3.077,480
		BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		BASE BICA CORRIDA (m³)	520,924	57,714	497,429	380,385	299,878	359,490	398,946	562,717	3.077,480
		BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	716,271	79,357	683,964	523,030	412,333	494,298	548,550	773,735	4.231,540
	IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	2.701,490	298,340	2.582,890	1.972,470	1.525,380	1.853,410	2.067,700	2.480,010	15.481,690
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	3,242	0,358	3,099	2,367	1,830	2,224	2,481	2,976	18,580
	PINTURA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	2.701,490	298,340	2.582,890	1.972,470	1.525,380	1.853,410	2.067,700	2.480,010	15.481,690
		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	1,351	0,149	1,291	0,986	0,763	0,927	1,034	1,240	7,740
	REVESTIMENTO - CBUQ (2,40 T/m³)	ESPESSURA (cm)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	4,0	
		CBUQ CAP 30-45 (m³)	86,448	9,547	82,652	63,119	48,812	59,309	66,166	99,200	515,250
		AREIA (m³) (0,3248m³/t)	28,078	3,101	26,846	20,501	15,854	19,264	21,491	32,220	167,350
		BRITA (m³) (0,262m³/T)	22,675	2,504	21,680	16,556	12,803	15,557	17,355	26,020	135,150
		CAP 30-45 (T) (0,06323)	13,119	1,449	12,543	9,578	7,407	9,000	10,041	15,054	78,190
	TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SOLO PARA BASE (m³)	969,641	107,460	925,799	708,050	559,179	669,511	742,633	890,334	5.572,610
		AREIA (CBUQ) (m³)	28,078	3,101	26,846	20,501	15,854	19,264	21,491	32,220	167,350
		BICA CORRIDA (m³)	716,271	79,357	683,964	523,030	412,333	494,298	548,550	773,735	4.231,540
		BRITA (CBUQ) (m³)	22,675	2,504	21,680	16,556	12,803	15,557	17,355	26,020	135,150
		ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	3,242	0,358	3,099	2,367	1,830	2,224	2,481	2,976	18,580
		EMULSÃO RR-1C (T)	1,351	0,149	1,291	0,986	0,763	0,927	1,034	1,240	7,740
		CAP 30-45 (T)	13,119	1,449	12,543	9,578	7,407	9,000	10,041	15,054	78,190
		CBUQ (MISTURA) (T)	207,474	22,913	198,366	151,486	117,149	142,342	158,799	238,081	1.236,610
	OBSERVAÇÃO										

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Rua Alberto José Abrão	Rua Daniel Jano Catarinelli	Rua Galdina Ifran Catarinelli	Rua Guensei Shinzato	Rua Ine Nakamura
	EXTENSÃO (m)			385,930	42,070	368,990	281,780	251,100
	ESTACA	INÍCIO						
		FIM						
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA		771,850	87,560	730,130	564,020	507,680
	TENTO (m)			7,000	7,000	7,000		
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)	987,060					
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	19,741	13,025	1,533	12,324	9,472	8,526
		AREIA (m³)		38,398	4,521	36,333	27,923	25,134
		BRITA (m³)		27,618	3,252	26,133	20,084	18,078
		GRAMA (T)						
	OBSERVAÇÃO							









PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES PROJETO DE ENGENHARIA	VIAS		Rua Jurivaldo Carneiro Ribeiro	Rua Khalil Abrão	Rua Seisuke Zaha	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		263,420	293,840	354,280	2.241,41
	ESTACA	INÍCIO				
		FIM				
	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	555,820	593,700	709,730	4.520,490
	TENTO (m)				7,000	28,000
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)				987,060
	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CIMENTO (T)	9,334	9,970	11,982	76,170
		AREIA (m³)	27,517	29,393	35,323	224,540
		BRITA (m³)	19,792	21,141	25,406	161,500
		GRAMA (T)				19,740
	OBSERVAÇÃO					

VIAS			Rua Alberto José Abrão	Rua Daniel Jano Catarinelli	Rua Galdina Ifran Catarinelli
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	1.175,99	138,06	1.135,48
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		165,350	10,610	20,260
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		6,22	2,24	7,46
	ALERTA		7,20	2,40	12,60
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	6,220	2,240	7,460
		ALERTA	7,200	2,400	12,600
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	13,420	4,640	20,060
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0
		VOLUME (m³)	0,161	0,056	0,241
	RESUMO	DIRECIONAL	6,220	2,240	7,460
		ALERTA	7,200	2,400	12,600
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	1.175,990	138,060	1.135,480
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	5,368	1,856	8,024
		ÁREA TOTAL (m²)	1.170,622	136,204	1.127,456
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0
		VOLUME CONCRETO (m³)	81,944	9,534	78,922
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			1.175,990	138,060	1.135,480
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		298,150	40,960	275,410
	AVULSOS		26,840	9,280	40,120
	TOTAL		324,990	50,240	315,530
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	603,000	47,500	381,960
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0
		VOLUME (m³)	30,150	2,375	19,098
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		30,150	2,375	19,098
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	3	12
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3		1
		Ø ≥ 0,60m	2		1
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	3	12
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3		1
		Ø ≥ 0,60m	2		1
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m			
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	3	3	12
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3		1
		Ø ≥ 0,60m	2		1
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,258	0,089	0,385
	CIMENTO (T)		32,565	3,895	31,610
	AREIA (m³)		76,147	9,094	73,883
	BRITA (m³)		58,346	6,789	56,195
	FÔRMA (T)		0,819	0,095	0,789
OBSERVAÇÃO					

VIAS			Rua Guensei Shinzato	Rua Ine Nakamura	Rua Jurivaldo Carneiro Ribeiro	
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	853,87	689,11	852,99	
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		147,030	19,150	159,530	
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		3,78	1,64	4,88	
	ALERTA		4,80	10,20	4,80	
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	3,780	1,640	4,880	
		ALERTA	4,800	10,200	4,800	
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	8,580	11,840	9,680	
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,103	0,142	0,116	
	RESUMO	DIRECIONAL	3,780	1,640	4,880	
		ALERTA	4,800	10,200	4,800	
	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	853,870	689,110	852,990
ÁREA PISO TÁTIL (m²)			3,432	4,736	3,872	
ÁREA TOTAL (m²)			850,438	684,374	849,118	
ESPESSURA (cm)			7,0	7,0	7,0	
VOLUME CONCRETO (m³)			59,531	47,906	59,438	
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			853,870	689,110	852,990	
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		201,340	123,810	57,610	
	AVULSOS		17,160	23,680	19,360	
	TOTAL		218,500	147,490	76,970	
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	409,970	94,300	344,630	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	20,499	4,715	17,232	
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		20,499	4,715	17,232	
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	5	2	5	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3	1	3	
		Ø ≥ 0,60m			1	
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	5	2	5	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3	1	3	
		Ø ≥ 0,60m			1	
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m				
		0,20m ≤ Ø < 0,40m	5	2	5	
		0,40m ≤ Ø < 0,60m	3	1	3	
		Ø ≥ 0,60m			1	
	TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,165	0,227	0,186
		CIMENTO (T)		23,618	19,176	23,620
AREIA (m³)		55,231	44,822	55,230		
BRITA (m³)		42,388	34,111	42,322		
FÔRMA (T)		0,595	0,479	0,594		
OBSERVAÇÃO						

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

VIAS			Rua Khalil Abrão	Rua Seisuke Zaha	TOTAL
PASSEIO - CALÇADA		ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	857,99	1.127,04	6.830,530
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		158,090	307,040	987,060
PISO TÁTIL AVULSO (m)	DIRECIONAL		4,28	7,92	38,420
	ALERTA		4,80	7,20	54,000
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	AVULSO	DIRECIONAL	4,280	7,920	38,420
		ALERTA	4,800	7,200	54,000
	CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO	EXTENSÃO (m)	9,080	15,120	92,420
		ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	
		VOLUME (m³)	0,109	0,181	1,100
	RESUMO	DIRECIONAL	4,280	7,920	38,420
		ALERTA	4,800	7,200	54,000
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	LINEAR E CANTEIRO (m²)	857,990	1.127,040	6.830,530
		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	3,632	6,048	
		ÁREA TOTAL (m²)	854,358	1.120,992	6.793,560
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	56,000
		VOLUME CONCRETO (m³)	59,805	78,469	475,540
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)			857,990	1.127,040	6.830,530
RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m)	RAMPAS E ACESSOS		179,000	340,440	1.516,720
	AVULSOS		18,160	30,240	184,840
	TOTAL		197,160	370,680	1.701,560
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	AVULSO	ÁREA (m²)	508,920	329,690	
		ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	
		VOLUME (m³)	25,446	16,485	135,990
	VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)		25,446	16,485	135,990
SUPRESSÃO DE MASSA ARBÓREA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	2		30,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			13,000
		Ø ≥ 0,60m			4,000
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,20m ≤ Ø < 0,40m	2		30,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			13,000
		Ø ≥ 0,60m			4,000
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (un)	Ø < 0,20m	2		
		0,20m ≤ Ø < 0,40m			30,000
		0,40m ≤ Ø < 0,60m			13,000
		Ø ≥ 0,60m			4,000
TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO	PISO TÁTIL (T)		0,174	0,290	1,770
	CIMENTO (T)		23,743	31,263	189,480
	AREIA (m³)		55,520	73,092	443,010
	BRITA (m³)		42,583	55,873	338,600
	FÔRMA (T)		0,598	0,785	4,750
OBSERVAÇÃO					

VIAS			Rua Alberto José Abrão	Rua Daniel Jano Catarinelli	Rua Galdina Ifran Catarinelli	Rua Guensei Shinzato	Rua Ine Nakamura	Rua Jurivaldo Carneiro Ribeiro	Rua Khalil Abrão	Rua Seisuke Zaha	TOTAL
PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Área da placa (m²)	0,28 m²									
	Parada obrigatória (R-1)		3	1	3	2	2	2	2	3	18,00
	Área da placa (m²)	0,28 m²									
	Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)		3		4	2	2	2	2	3	18,00
	Área da placa (m²)	0,36 m²					3				3,00
	Curva acentuada à esquerda (A-01 a)										
	Área da placa (m²)	0,36 m²					3				3,00
	Curva acentuada à direita (A-01 b)										
TOTAL DE PLACAS (un)		6	1	7	4	10	4	4	6	42,00	
TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)		6	1	7	4	10	4	4	6	42,00	
TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)		1,68	0,28	1,96	1,12	3,28	1,12	1,12	1,68	12,24	
POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)			6	1	7	4	10	4	4	6	42,00
IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)		12	4	12	8	8	8	8	12	72,00
	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)		6	2	6	4	4	4	4	6	36,00
PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERÇÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m)	0,10									
	Faixa Contínua (m)		192,80	30,00	90,00	60,00	322,19	60,00	60,00	90,00	904,99
	Largura (m)	0,10									
Faixa Tracejada Pista (m)	 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	80,00	6,00	88,00	68,00	27,19	62,00	68,00	84,00	483,19	
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)		27,28	3,60	17,80	12,80	34,94	12,20	12,80	17,40	138,81	
PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTIC O POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Área (m²)	2,92 m²									
	Pare (un)		3	1	3	2	2	2	2	3	18,00
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)		8,76	2,92	8,76	5,84	5,84	5,84	5,84	8,76	52,56	
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)		19,18	4,42	17,01	12,05	10,68	12,59	11,79	18,38	106,10
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)		7,67	1,77	6,80	4,82	4,27	5,04	4,72	7,35	42,44	
OBSERVAÇÃO											



16.07.02.01. Memoria de Calculo R01_assin

Código do documento: 7RRR-6HXQ-TRKN-ZM5H



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/7RRR-6HXQ-TRKN-ZM5H>

Ou digite o código: 7RRR-6HXQ-TRKN-ZM5H

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 11:34
