

Ohra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM ROTAFOGO

Data do orçamento 12/09/2025 Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS

Engenharia Consultiva DNIT 04/2025

 Encargos sociais

 NÃO DESONERADO
 DESONERADO

 BDI Serviços: 22,00%
 BDI Serviços: 28,17%

 BDI Insumos: 15,28%
 BDI Insumos: 15,28%

Planilha orçamentária resumida

Item	Descrição	Tota	al		Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	238.705,06	R\$	245.311,56
2	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	R\$	73.351,23	R\$	74.219,81
3	MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM	R\$:	967.229,63	R\$	982.347,43
4	MICRODRENAGEM - GALERIAS	R\$ 2.	092.187,75	R\$	2.099.935,53
5	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	R\$	597.845,19	R\$	613.125,38
6	MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	R\$	58.434,02	R\$	59.017,46
7	RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	R\$	84.710,98	R\$	85.097,32
8	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - TERRAPLENAGEM	R\$	850.320,49	R\$	879.117,86
9	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.	150.664,15	R\$	3.185.850,61
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$:	385.889,31	R\$	395.906,24
11	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	R\$	494.744,01	R\$	494.366,49
12	SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	R\$	96.755,13	R\$	100.697,87
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$	472.131,42	R\$	456.251,93
	TOTAL GERAL:	R\$ 9.5	62.968,37	R\$	9.671.245,49

Nota: O orçamento adotado utilizará encargos sociais NÃO DESONERADOS por ser o menor custo, sendo esta alternativa a mais vantajosa para a administração pública.



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 BDI Serviços 22,00% BDI Insumos (*) 15,28% Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

			Planilha orçamentária sintética						
Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Valor unit. com BDI	Total	Peso (%)
1 1.1	103689	SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	m²	16,00	456,23	556,60	238.705,06 8.905,60	
1.2	103694	SINAPI	GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF 03/2022	UN	4,00	102,22	124,70	498,80	0,01 %
1.3	00010775	SINAPI- SP	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	15,00	847,50	1.033,95	15.509,25	0,16 %
1.4	00010776	SINAPI- SP	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	30,00	662,10	807,76	24.232,80	0,25 %
1.5	00010777	SINAPI- SP	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI	MES	15,00	962,26	1.173,95	17.609,25	0,18 %
1.6	1616	AGESUL	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) LOCACAO DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUSO 4 HIGIENIZAÇOES,	MES	15,00	1.900,00	2.318,00	34.770,00	0,36 %
1.7	98525	SINAPI	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ARVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE	m²	2.500,00	0,66	0,80	2.000,00	0,02 %
1.8	100575	SINAPI	ESTEIRAS. AF 03/2024 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	m²	2.500,00	0,58	0,70	1.750,00	0.02 %
1.9	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	500,00	8,46	10,32	5.160,00	
1.10	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	3.750,00	2,14	2,61	9.787,50	0,10 %
1.11	00004721	SINAPI	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	m³	34,37	98,88	120,63	4.146,05	0,04 %
1.12	100979	SINAPI	FRETE CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	m³	34,37	6,64	8,10	278,39	0,00 %
1.13	95876	SINAPI	AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	794,06	2,14	2,61	2.072,49	0,02 %
1.14	101203	SINAPI	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM,	M	200,00	43,95	53,61		·
1.14	101203	SINAFI	ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	IVI	200,00	43,93	33,01	10.722,00	0,11 %
1.15	101205	SINAPI	PORTÃO COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, SEM DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	М	4,00	44,73	54,57	218,28	0,00 %
1.16	INF0002	Próprio	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM PLACA (FUNDO LARANJA) SOBRE CAVALETE, CONFORME ABNT - NBR-7678 SEGURANÇA DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL-NB-26-SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA-CONTRAN-MANUAL DE NOÇÕES DE NORMA DE TRÂNSITO	M²	34,00	139,84	170,60	5.800,40	0,06 %
1.17	INF0003	Próprio	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM ELEMENTO LUMINOSO (BALDE VERMELHO)	М	1.831,51	3,73	4,55	8.333,37	0,09 %
1.18	INF0004	Próprio	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA CERQUITE PLÁSTICA LARANJA CONFORME ABNT - NBR-7678 SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - NB-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANCA CONTRAN - MANUAL DE NOCÕES DE NORMAS DE TRÂNSITO	М	2.356,12	9,86	12,02	28.320,56	0,30 %
1.19	00013244	SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	69,00	42,35	51,66	3.564,54	0,04 %
1.20	INF0005	Próprio	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS SUBTERRÂNEAS, INCLUINDO ESCAVAÇÕES MECÂNICA E MANUAL E REATERRO	UN	42,00	312,70	381,49	16.022,58	0,17 %
	INF0006	Próprio	REPARO EM RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	84,00	257,44		26.381,88	
1.22 2	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024 REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	m²	18.030,46	0,58	0,70	12.621,32 73.351,23	
2.1	INF1001	Próprio	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM MARTELETE. EXCLUSIVE	M³	68,87	260,12	317,34	21.855,20	
2.2	97636	SINAPI	CARGA E BOTA-FORA DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA,	m²	708,12	21,81	26,60	18.835,99	0,20 %
2.3	100983	SINAPI	SEM REÁPROVEITAMENTO. AF 09/2023 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111	m³	121,09	8,97	10,94	1.324,72	0,01 %
2.4	95876	SINAPI	HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	908,18	2,14	2,61	2.370,34	0,02 %
2.5	INF1003	Próprio	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO.	М	1.174,99	3,12	3,80	4.464,96	0,05 %
2.6	INF0110	Próprio	EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA Remoção de cerca com mourões de madeira, espaçamento de 2,50 m, altura livre	m	90,35	22,95	27,99	2.528,89	0,03 %
2.7	98526	SINAPI	de 2,00 m, cravados de 0,50 m, sem reaproveitamento REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF 03/2024	UN	21,00	129,57	158,07	3.319,47	0,03 %
2.8	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM	UN	1,00	215,05	262,36	262,36	0,00 %
2.9	98528	SINAPI	DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF 03/2024 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM	UN	7,00	283,44	345,79	2.420,53	0,03 %
2.10	98529	SINAPI	DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR	UN	21,00	73,51	89,68	1.883,28	0,02 %
2.11	98530	SINAPI	OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF 03/2024 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÁMETRO DE TRONCO MAIOR	UN	1,00	144,28	176,02	176,02	0,00 %
2.12	98531	SINAPI	OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF 03/2024 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR	UN	7,00	384,29	468,83	3.281,81	0,03 %
2.13	98533	SINAPI	OU IGUAL A 0,60 M. AF 03/2024 PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU	UN	21,00	114,49	139,67	2.933,07	
2.14	98534	SINAPI	IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF 03/2024 PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU	UN	1,00	316,62	386,27	386.27	0,00 %
			IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF 03/2024		.,50	170,02		-30,21	,,,,,,,,,,



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 BDI Serviços 22,00% BDI Insumos (*) 15,28% Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Valor unit.	Total	Peso (%)
.15	98535	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU	UN	7,00	664,29	810,43	5.673,01	
16	INF1006	Próprio	IGUAL A 0,60 M. AF 03/2024 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO	T	29,00	29,75	36,29	1.052,41	0,01 %
17	100947	SINAPI	CARROCERIA - CARGA E DESCARGA MANUAIS TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA	TXKM	217,50	2,20	2,68	582.90	0,01 %
•••			PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020		=11,00	_,,	_,		·
1	90100	SINAPI	MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA	m³	1.166,95	12,78	15,59	967.229,63 18.192,75	
			MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SÓLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024						
2	90102	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A	m³	2.194,28	11,56	14,10	30.939,34	0,32 %
3	102278	SINAPI	CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	m³	8.158,51	8,81	10,74	87.622,39	0,92
4	90087	SINAPI	ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA	m³	1.994,34	8,48	10,34	20.621,47	0,22
			MONTANTE E JUSANTE/IMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024						
5	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	675,70	82,24	100,33	67.792,98	0,71
6	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	1.856,46	2,14	2,61	4.845,36	0,05
.7	100979	SINAPI	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.031,36	6,64	8,10	8.354,01	0,09 %
8	101570	SINAPI	DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	m²	2.187,76	22,89	27,92	61.082,25	0,64
.9	101573	SINAPI	ESCORÁMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	m²	94,61	26,50	32,33	3.058,74	0,03 9
.10	INF2001	Próprio	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO (REF. SINAPI 101597 AF 08/2020)	m²	11.736,00	23,48	28,64	336.119,04	3,51 9
11	INF2002	Próprio	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO (REF. SINAPI 101599 AF 08/2020)	m²	1.014,33	18,96	23,13	23.461,45	0,25
12	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO	m²	1.768,43	6,03	7,35	12.997,96	0,14
13	101617	SINAPI	DO SOLO NATURAL). AF 08/2020 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2.5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	m²	3.113,86	2,97	3,62	11.272,17	0,12 9
14	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	m³	53,02	151,82	185,22	9.820,36	0,10 %
15	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	8.711,76	2,14	2,61	22.737,69	0,24
.16	104734	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUICÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	m³	1.018,56	13,78	16,81	17.121,99	0,18 9
.17	104736	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO) DE 1º CATEGORIA, COM PLACA VIBRATORIA. AF 08/2023 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1º CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	1.927,90	8,45	10,30	19.857,37	0,21 %
.18	104730	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M²/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1º CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	m³	6.021,77	12,67	15,45	93.036,34	0,97 %
.19	104732	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M²/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1º CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	m³	1.650,18	9,77	11,91	19.653,64	0,21 9
20	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	356,19	85,70	104,55	37.239,66	
21	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	23.525,93	2,14	2,61	61.402,67	
1	00007781	SINAPI-	MICRODRENAGEM - GALERIAS TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM	М	820,00	80,35	92,62*	2.092.187,75 75.948,40	
2	92821	SP SINAPI	ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE	M	820,00	35,82	43,70	35.834,00	
-	02021		ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024		020,00	00,02	40,70	00.00-4,00	0,01
3	101014	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	144,32	40,52	49,43	7.133,73	0,07
4	00007791	SINAPI- SP	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	М	747,82	143,16	165,03*	123.412,73	1,29
5	92824	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	М	747,82	56,96	69,49	51.966,01	0,54 %
.6	101463	SINAPI	FORNECIMENTO). AF 03/2024 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	251,27	44,36	54,11	13.596,21	0,14 9
.7	00007750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	М	651,12	429,94	495,63*	322.714,60	3,37 %



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 BDI Serviços 22,00% BDI Insumos (*) 15,28% Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Valor unit. com BDI	Total	Peso (%)
4.8	92826	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	М	651,12	79,08	96,47	62.813,54	
4.9	101465	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	408,25	26,04	31,76	12.966,02	0,14 %
4.10	00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	М	782,45	503,77	580,74*	454.400,01	4,75 %
4.11	92828	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	М	782,45	102,21	124,69	97.563,69	1,02 %
4.12	101467	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF 07/2020	Т	617,35	17,73	21,63	13.353,28	0,14 %
4.13	00007757	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	М	211,32	752,39	867,35*	183.288,40	1,92 %
4.14	92830	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	М	211,32	126,31	154,09	32.562,29	0,34 %
4.15	101468	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF 07/2020	Т	253,58	16,21	19,77	5.013,27	0,05 %
4.16	M0139	SICRO	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	m	294,61	1.414,9259	1.631,12*	480.544,26	
4.17	94880	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 01/2021	М	294,61	42,15	51,42	15.148,84	
4.18	101487	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF 07/2020	Т	11,29	95,42	116,41	1.314,26	
4.19 5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	TXKM	30.180,65	2,79	3,40	102.614,21 597.845,19	
5.1	INFDR/0166	Próprio	PVBC-0 - Poço de Visita, com dimensões internas de 1,20m x 1,40m x 1,40m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto	un	37,00	4.261,40	5.198,90	192.359,30	
5.2	INFDR/0136	Próprio	tipo. Exclusive pescoço e tampão PVBC-01 - Poço de Visita, com dimensões internas de 2,02m x 2,12m x 1,40m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto	un	4,00	8.843,29	10.788,81	43.155,24	0,45 %
5.3	98051	SINAPI	tipo. Exclusive pescoço e tampão. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	М	16,47	938,42	1.144,87	18.856,00	0,20 %
5.4	INFDR/0171	Próprio	APVBC-01 - Acréscimo para Poço de Visita, com dimensões internas de 2,02m x 2,12m, em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo	un	11,00	354,39	432,35	4.755,85	0,05 %
5.5	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	13,88	478,14	583,33	8.096,62	0,08 %
5.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	13,88	281,31	343,19	4.763,47	0,05 %
5.7	INF3007	Próprio	TAMPÃO F°F° ARTICULADO, CLASSE D400, CARGA MÁXIMA 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM PARA REDE PLUVIAL/ESGOTO. INCLUINDO ASSENTAMENTO E REQUADRO EM CONCRETO FCK 20MPA, DE 1,00M X 1,00M X 0,20M. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE TAMPÃO E TRANSPORTE DE BOTA-FORA.	UN	41,00	225,80	275,47	11.294,27	0,12 %
5.8	INFC3002	Cotação	TAMPÃO PARA REDE PLUVIAL OU ESGOTO, FOFO, ARTICULADO, CLASSE	UN	41,00	610,00	744,20	30.512,20	0,32 %
5.9	INFDR/0211	Próprio	D400, Ø600MM (NBR10160 E NBR6916 / FE42012) CP-2 - Caixa de Passagem, com dimensões internas de 1,60m x 1,57m x 1,60m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto	un	1,00	7.480,25	9.125,90	9.125,90	0,10 %
5.10	INF3012	Próprio	tipo BLSC - BOCA DE LOBO SIMPLES EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO FORMA, ESCAVAÇÃO, SARJETA DE CONTORNO (CHAMA) EM CONCRETO E ASSENTAMENTO DA GRELHA ARTICULADA EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE GRELHA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	67,00	1.009,80	1.231,95	82.540,65	0,86 %
5.11	INF3013	Próprio	BLDC - BOCA DE LOBO DUPLA, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 0,75M X 2,15M, EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO DUAS GUIAS CHAPÉU PRÉ-MOLDADAS E ASSENTAMENTO DE DUAS GRELHAS ARTICULADAS EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISICÃO DE GRELHAS E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	2,00	1.787,64	2.180,92	4.361,84	0,05 %
5.12	INF3014	Próprio	BLTC - BOCA DE LOBO TRIPLA EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO FORMA, ESCAVAÇÃO, SARJETA DE CONTORNO (CHAMA) EM CONCRETO E ASSENTAMENTO DAS TRÊS GRELHAS ARTICULADAS EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE GRELHA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	24,00	2.566,00	3.130,52	75.132,48	0,79 %
5.13	INFC3001	Cotação	GRELHA PARA BOCA DE LOBO, FOFO, ARTICULADA, CLASSE D400, 500X1000MM (NBR10160 E NBR6916 / FE42012)	UN	143,00	628,00	766,16	109.560,88	1,15 %
5.14	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.276,05	2,14	2,61	3.330,49	
6 6.1	90105	SINAPI	MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	m³	91,52	8,84	10,78	58.434,02 986,58	0,61 % 0,01 %
6.2	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	858,00	2,14	2,61	2.239,38	0,02 %
6.3	INF4001	Próprio	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE DE BRITA PARA PAVIMENTAÇÃO. EXCLUSIVE MATERIAL, CARGA E TRANSPORTE	M³	76,26	13,85	16,89		0,01 %
6.4	INFC4001	Cotação	BICA CORRIDA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR)	M³	104,86	102,02	117,60*	12.331,53	0,13 %



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 BDI Serviços 22,00% BDI Insumos (*) 15,28% Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Valor unit.	Total	Peso
6.5	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	2.422,27	2,14	com BDI 2,61	6.322,12	(%) 0,07 %
6.6	INF4002	Próprio	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE	M²	508,43	1,16	1,41	716,88	0,01 %
6.7	EAI.ANP-07/25	Próprio	IMPRIMAÇÃO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE EMULSÃO EAI EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (COLETADO TABELA	t	0,61	3.306,18	4.033,53	2.460,45	0.03 %
			ANP CENTRO-OESTE 07/2025 ACRESCIDO DE ICMS 17%, PIS 0,65% E COFINS 3.0%)		2,21	2.222,12	,		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
6.8	INF4005	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CBUQ E TRANSPORTE	M³	15,25	119,48	145,76	2.222,84	0,02 %
6.9	00034770	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 30/45 -	Т	38,97	640,52	738,39*	28.775,05	0,30 %
6.10	95879	SINAPI	AQUISICAO POSTO USINA TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	623,52	1,44	1,75	1.091,16	·
7 7.1	INF4006	Próprio	RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C.	M²	1.017,22	0,95	1,15	84.710,98 1.169,80	
7.2	RR1C.ANP-07/25	Próprio	EXCLUSIVE MATERIAL EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO (COLETADO TABELA ANP CENTRO-OESTE 07/2025 ACRESCIDO DE ICMS	t	0,51	3.587,19	4.376,37	2.231,94	0,02 %
7.3	INF4005	Próprio	17%, PIS 0,65% E COFINS 3,0%) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CBUQ E	M³	38,56	119,48	145,76	5.620,50	0,06 %
7.4	00034770	SINAPI	TRANSPORTE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 30/45 -	Т	98,50	640,52	738,39*	72.731,41	0,76 %
7.5	95879	SINAPI	AQUISICAO POSTO USINA TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	TXKM	1.576,00	1,44	1,75	2.758,00	0,03 %
7.6	INF4008	Próprio	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE TAMPÃO EM F°F° PARA PV, COM	UN	1,00	163,39	199,33	199,33	0,00 %
			REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO RECORTE, DEMOLIÇÃO E REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES FCK 20MPA, DE 1,00M X 1,00M X 0,20M. EXCLUSIVE BOTA-FORA						
8	00505	CINIADI	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - TERRAPLENAGEM	2	0.076.40	0.66	0.00	850.320,49	
8.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	m²	9.876,12	0,66	0,80	7.900,89	0,08 %
8.2	100979	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	m³	1.851,77	6,64	8,10	14.999,33	0,16 %
8.3	95876	SINAPI	AF 07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	13.888,28	2,14	2,61	36.248,41	0,38 %
8.4	INF4007	Próprio	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 PREPARO DO SUBLEITO, ESCAVAÇÃO E CARGA. EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	7.265,58	6,09	7,42	53.910,60	0,56 %
8.5	100975	SINAPI	DE MATERIAL CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM	m³	9.081,98	8,46	10,32	93.726,03	0,98 %
			CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		·	·	·	·	
8.6	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF 05/2020	m³	4.372,25	9,46	11,54	50.455,76	0,53 %
8.7	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	109.104,75	2,14	2,61	284.763,39	2,98 %
8.8	100975	SINAPI	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	5.465,31	8,46	10,32	56.401,99	0,59 %
8.9	96385	SINAPI	AP 0//2020 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	m³	4.838,66	12,22	14,90	72.096,03	0,75 %
8.10	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÂULICA (CAÇAMBA: 1,2 M² / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF 05/2020	m³	5.322,53	9,46	11,54	61.421,99	0,64 %
8.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	45.362,48	2,14	2,61	118.396,07	1,24 %
9 9.1	100576	SINAPI	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 IMPLANTAÇÃO DE VIAS - PAVIMENTAÇÃO REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO DE S	m²	21.861,26	2,81	3,42	3.150.664,15 74.765,50	
9.2	101768	SINAPI	PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS -	m³	4.372,25	25,50	31,11	136.020,69	1,42 %
9.3	101232	SINAPI	ESTABILIZADO GRANOLOMEI RICAMEN IE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA	m³	4.809,48	9,46	11,54	55.501,39	0.58 %
0.0	10 1202	On Will	E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M² / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF 05/2020		4.000,40	5,40	11,04	00.001,00	0,00 70
9.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	40.989,83	2,14	2,61	106.983,45	1,12 %
9.5	INF4001	Próprio	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE DE BRITA PARA	M³	3.663,48	13,85	16,89	61.876,17	0,65 %
9.6	INFC4001		PAVIMENTAÇÃO. EXCLUSIVE MATERIAL, CARGA E TRANSPORTE BICA CORRIDA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR)	M³	5.037,29	102,02	117,60*	592.385,30	
9.7	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	116.361,40	2,14	2,61	303.703,25	3,18 %



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 BDI Serviços 22,00% BDI Insumos (*) 15,28% Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Planilha orçamentária sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Valor unit. com BDI	Total	Peso (%)
.8	INF4002	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE EMULSÃO EAI	M²	19.561,22	1,16	1,41	27.581,32	
9.9	EAI.ANP-07/25	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (COLETADO TABELA ANP CENTRO-OESTE 07/2025 ACRESCIDO DE ICMS 17%, PIS 0,65% E COFINS 3.0%)	t	23,47	3.306,18	4.033,53	94.666,94	0,99 %
9.10	INF4006	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C. EXCLUSIVE MATERIAL	M²	19.561,22	0,95	1,15	22.495,40	0,24 %
9.11	RR1C.ANP-07/25	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C PARA SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO (COLETADO TABELA ANP CENTRO-OESTE 07/2025 ACRESCIDO DE ICMS 17%, PIS 0.65% E COFINS 3.0%)	t	9,78	3.587,19	4.376,37	42.800,89	0,45 %
9.12	INF4005	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CBUQ E TRANSPORTE	M³	775,71	119,48	145,76	113.067,48	1,18 %
9.13	00034770	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 30/45 - AQUISICAO POSTO USINA	Т	1.981,78	640,52	738,39*	1.463.326,53	######
9.14	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	31.708,48	1,44	1,75	55.489,84	0,58 %
10			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					385.889,31	4,04 %
10.1	INF3016	Próprio	MEIO-FIO (GUIA) COM SARJETA, CONCRETO FCK = 20MPA, SEÇÃO 615 CM², MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA. INCLUSIVE E PINTURA A CAL EM UMA DEMÃO	М	4.490,65	64,74	78,98	354.671,53	3,71 %
10.2	INF3015	Próprio	TENTO (ACABAMENTO DE LIMPA-RODAS), CONCRETO FCK=15MPA, SEÇÃO 330CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	М	72,20	29,42	35,89	2.591,25	0,03 %
10.3 11	INFSC/0082	Próprio	GRAMA EM PLACAS, TIPO ESMERALDA, INCLUINDO IRRIGAÇÃO PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	m²	1.397,78	16,79	20,48	28.626,53 494.744,01	
11.1	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	m²	7.371,27	0,66	0,80	5.897,01	
11.2	INF5001	Próprio	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL COM LAJOTA CIMENTÍCIA 40X40X2,5CM, NAS CORES DA NBR 16537, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	М	227,60	71,06	86,69	19.730,64	0,21 %
11.3	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	2,73	387,39	472,61	1.290,22	0,01 %
11.4	INF5002	Próprio	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DO CONCRETO	M³	509,61	106,31	129,69	66.091,32	0,69 %
11.5	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	627,58	555,00	639,80*	401.525,68	4,20 %
11.6	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	78,04	2,20	2,68	209,14	0,00 %
12			SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA					96.755,13	1,01 %
12.1	INF6001	Próprio	PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES DE RETENÇÃO E ZEBRADOS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	131,15	87,27	106,46	13.962,22	0,15 %
12.2	INF6002	Próprio	PINTURA DE SETAS E LEGENDAS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	64,24	97,72	119,21	7.658,05	0,08 %
12.3	INF6004	Próprio	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA DE 1,5 MM	M²	140,79	48,04	58,60	8.250,29	0,09 %
12.4	INF6011	Próprio	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE COLUNA SIMPLES DN DE 2", ESPESSURA DA PAREDE 3,0MM, ALTURA TOTAL DE 3,50M, EM AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO À QUENTE. INCLUSIVE INSTALAÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLACA	UN	92,00	334,02	407,50	37.490,00	0,39 %
12.5	INF6013	Próprio	CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALUMÍNIO COM FUNDO, SÍMBOLOS E TARJAS EM PELÍCULA TIPO I-A, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA AGETRAN/PMCG	M²	13,76	427,78	521,89	7.181,20	0,08 %
12.6	00013521	SINAPI- SP	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	88,00	132,00	161,04	14.171,52	0,15 %
12.7	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	М	30,91	20,01	24,41	754,51	0,01 %
12.8	INFSV/0116	Próprio	EXECUÇÃO DE VALA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS NOS CRUZAMENTOS DE SEMÁFOROS, DIMENSÕES (0,40 M DE LARGURA X 0,7 M DE PROFUNDIDADE). INCLUSIVE RECORTE DO PAVIMENTO, ESCAVAÇÃO DA VALA COM RETROESCADEIRA, REATERRO E ENVELOPAMENTO DE DUTO COM CONCRETO (30X30CM). EXCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO	m	30,91	146,69	178,96	5.531,65	0,06 %
12.9	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	3,00	229,17	279,58	838,74	0,01 %
12.10	SV/0121-A	Próprio	TAMPA PARA CAIXA EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES: 0,40 X 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SINAPI COD. 101798, DB 11/2023)	UN	3,00	250,54	305,65	916,95	0,01 %
13			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					472.131,42	
13.1	ADMBOTAFOG	Próprio	Administração local do canteiro de obras	un	1,00	386.992,97	472.131,42	472.131,42	4,94 %

Total Geral: 9.562.968,37



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

Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025

Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

		Composições analíticas com preço unitário				
Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF0002	·	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM PLACA (FUNDO LARANJA) SOBRE CAVALETE, CONFORME ABNT - NBR-7678 SEGURANÇA DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL-NB-26-SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA-CONTRAN-MANUAL DE NOÇÕES DE NORMA DE TRÂNSITO	M²	1,0000000	139,84	139,8
	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2000000	24,29	4,8
88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,0000000	26,87	53,7
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2000000	20,79	4,1
	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 01/2024	m³	0,0180000	755,10	13,5
	SINAPI-SP	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	2,8200000	10,78	30,3
00004491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,5000000	7,23	10,8
00004509		SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2000000	3,67	11,74
00005075		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,5000000	20,24	10,1
00007292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,0112000	38,34	0,4
Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF0003		SEGURANÇA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM ELEMENTO LUMINOSO (BALDE VERMELHO)	М	1,0000000	3,73	3,73
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0500000	29,75	1,4
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0500000	20,79	1,03
00000939		FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	М	0,3000000	2,58	0,7
00002705		ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	0,2400000	1,08	0,25
00004815		BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	UN	0,0090000	10,97	0,09
00012294		SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	UN	0,0090000	8,35	0,07
00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	0,0090000	4,61	0,04
Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF0004		SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA CERQUITE PLÁSTICA LARANJA CONFORME ABNT - NBR-7678 SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E	M	1,0000000	9,86	9,86
		SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - NB-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRAN - MANUAL DE NOÇÕES DE NORMAS DE TRÂNSITO				
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1800000	20,79	3,74
00037524		TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	М	1,1000000	2,23	2,45
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	0,2963000	8,61	2,55
00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0400000	28,21	1,12
24 -11	D	Basada 6	I I and	0	Walan!4	T-4-1
Código INF0005	Banco	Descrição SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS SUBTERRÂNEAS, INCLUINDO	Und. UN	Quant. 1,0000000	Valor unit. 312,70	Total 312,70
INFUUUS	гіорпо	ESCAVAÇÕES MECÂNICA E MANUAL E REATERRO	UN	1,000000	312,70	312,70
90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	m³	2,8800000	14,92	42,96
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	1,9200000	82,24	157,90
93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	4,8000000	23,30	111,84
				'		
Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF0006		REPARO EM RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	1,0000000	257,44	257,44
5681	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	2,1182000	60,45	128,04
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0400000	20,79	0,83
	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0400000	25,71	1,02
	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	1,0000000	82,24	82,24
	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	1,0000000	25,29	25,29
00009813	SINAPI-SP	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	М	2,0000000	5,51	11,02
00000064	SINAPI-SP	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	2,0000000	4,50	9,00
	-					
iNF1001	Banco Próprio	Descrição DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM MARTELETE. EXCLUSIVE CARGA E BOTA- FORA	Und. M³	Quant. 1,0000000	Valor unit. 260,12	Total 260,12
5953	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHP	2,1411000	59,82	128,08
	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP	2,1411000	29,61	63,39
	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,2731000	20,79	26,46
00044496	SINAPI	PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = *28* MM, COMPRIMENTO = *520* MM, ENCAIXE SEXTAVADO	UN	0,3000000	140,64	42,19



INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF1003		RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA	M	1,0000000	3,12	I Otal
INF 1003	гюрно	COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA- FORA	IVI	1,0000000	3,12	
91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0830000	10,79	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0830000	20,79	
00013887		DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO	UN	0,0020000	257,20	
		DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM		*,******	,	
ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Tota
INF0110	Próprio	Remoção de cerca com mourões de madeira, espaçamento de 2,50 m, altura livre de 2,00 m, cravados de 0,50 m, sem reaproveitamento	m	1,0000000	22,95	
88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4939000	21,10	
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4939000	25,37	
ódigo INF1006	Banco Próprio	Descrição CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA -	Und. T	Quant. 1,0000000	Valor unit. 29,75	Tota
5824	SINAPI	CARGA E DESCARGA MANUAIS CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0883000	212,25	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5296000	20,79	
ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Tota
INF2001		ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M,	m²	1,0000000	23,48	TOLA
1141 2001	Τορπο	LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO (REF. SINAPI 101597 AF_08/2020)		1,000000	20,40	
	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3570600	20,79	
5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0453000	210,84	
5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0453000	89,79	
INF9016	Próprio	FABRICAÇÃO DE CONJUNTO DE MÓDULO METÁLICO, COMPRIMENTO DE 3,6 M E ALTURA DE 3,0 M (ESTRONCAS DE 2,00 M)	UN	0,0000600	40.838,16	
ódiao	Panas	Dogovioño	Und.	Quant	Volor unit	Tota
ódigo INF2002	Banco Próprio	Descrição ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M,	m²	Quant. 1,0000000	Valor unit. 18,96	lota
99316	SINAPI	LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M - EXECUÇÃO E FORNECIMENTO (REF. SINAPI 101599 AF 08/2020) SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2822000	20,79	
	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL	CHP	0,0358000	210,84	
5632	SINAPI	17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL	CHI	0,0358000	89,79	
INF9017	Próprio	17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 FABRICAÇÃO DE CONJUNTO DE MÓDULO METÁLICO, COMPRIMENTO DE 3,0 M E ALTURA	UN	0,0000800	29.375,22	
		DE 2,4 M (ESTRONCAS DE 2,00 M)				
ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Tota
IFDR/0166	Próprio	PVBC-0 - Poço de Visita, com dimensões internas de 1,20m x 1,40m x 1,40m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo. Exclusive pescoço e tampão	un	1,0000000	4.261,40	4
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	6,2974000	25,75	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	4,8493000	20,79	
97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	4,1600000	3,18	
			m³	0,4160000	172,12	
100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2),	111			
	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/	m³	1,6100000	492,23	
	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO		1,6100000 1,6100000	492,23 281,31	
94971 103670	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³			
94971 103670 97086	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE	m³	1,6100000	281,31	
94971 103670 97086 92267	SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m³ m³ m²	1,6100000 1,1040000 0,8080000	281,31 122,77 63,67	
94971 103670 97086 92267	SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m³ m³ m²	1,6100000	281,31 122,77	
94971 103670 97086 92267 92419 97093	SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÕES. AF 09/2020 PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021	m³ m³ m² m² m² KG	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000	281,31 122,77 63,67 95,17	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770	SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	m³ m³ m² m² m² KG	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 35,7000000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770	SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2022 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	m³ m³ m² m² KG KG	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000	281,31 122,77 63,67 95,17	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770 92772	SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³ m³ m² m² KG KG KG KG m³	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 35,7000000 1,2000000 0,0640000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83 8,85 1.018,88	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770 92772 89993	SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	m³ m³ m² m² KG KG	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 35,7000000 1,2000000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83 8,85	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770 92772 89993 89995	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021 ARMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	m³ m³ m² m² m² KG KG KG m³ m³	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 1,2000000 0,0640000 0,0470000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83 8,85 1.018,88 983,93	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770 92772 89993 89995	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021 ARMAÇÃO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	m³ m³ m² m² KG KG KG KG KG KG KG KG KG	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 35,7000000 1,2000000 0,0640000 0,0470000 11,2000000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83 8,85 1.018,88 983,93 8,27	
94971 103670 97086 92267 92419 97093 92770 92772 89993 89995 102920 89996	SINAPI	APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021 ARMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	m³ m³ m² m² m² KG KG KG m³ m³	1,6100000 1,1040000 0,8080000 7,8400000 27,7400000 1,2000000 0,0640000 0,0470000	281,31 122,77 63,67 95,17 12,35 11,83 8,85 1.018,88 983,93	



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,1250000	723,30	90,41
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0220000	487,71	10,72
00034573	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	48,9500000	5,38	263,35
INFDR0003	Cotação	CANALETA DE CONCRETO 14X19X39 CM - FBK= 8 MPA	un	8,0400000	7,05	56,68

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INFDR/0136	Próprio	PVBC-01 - Poço de Visita, com dimensões internas de 2,02m x 2,12m x 1,40m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo. Exclusive pescoço e	un	1,0000000	8.843,29	8.843,29
		tampão.				
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	9,4306000	25,75	242,83
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	7,2620000	20,79	150,97
97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	8,7000000	3,18	27,66
100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024	m³	0,8700000	172,12	149,74
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	m³	0,5290000	698,59	369,55
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	3,9330000	492,23	1.935,94
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	3,9300000	281,31	1.105,54
97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	2,9700000	122,77	364,62
92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	1,8048000	63,67	114,91
92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	11,2560000	95,17	1.071,23
97093	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF 09/2021	KG	63,8500000	12,35	788,54
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	32,7000000	12,54	410,05
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3,2000000	10,54	33,72
92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,4000000	8,85	47,79
92773	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,5000000	8,69	612,64
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	0,0540000	1.018,88	55,01
89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	0,1420000	983,93	139,71
102920		ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	26,2000000	8,27	216,67
	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	27,5000000	10,55	290,12
87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,1090000	590,23	64,33
100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,2100000	723,30	151,89
00034573	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	61,3000000	5,38	329,79
INFDR0003	Cotação	CANALETA DE CONCRETO 14X19X39 CM - FBK= 8 MPA	un	24,1200000	7,05	170,04

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INFDR/0171	Próprio	APVBC-01 - Acréscimo para Poço de Visita, com dimensões internas de 2,02m x 2,12m, em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo	un	1,0000000	354,39	354,39
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,4861000	25,75	64,01
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,9144000	20,79	39,80
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	0,0230000	1.018,88	23,43
89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	3,2000000	10,55	33,76
87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0350000	590,23	20,65
100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0610000	723,30	44,12
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0150000	487,71	7,31
00034573	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	22,5500000	5,38	121,31



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3007	Próprio	TAMPÃO F°F° ARTICULADO, CLASSE D400, CARGA MÁXIMA 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM PARA REDE PLUVIAL/ESGOTO. INCLUINDO ASSENTAMENTO E REQUADRO EM CONCRETO FCK 20MPA, DE 1,00M X 1,00M X 0,20M. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE TAMPÃO E TRANSPORTE DE BOTA-FORA.	UN	1,0000000	225,80	225,80
5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DI	CHP	0,0100000	212,25	2,12
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,0000000	25,75	51,50
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1750000	20,79	45,21
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,1230000	478,14	58,81
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,2000000	82,24	16,44
88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0050000	480,11	2,40
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	М	4,0000000	3,12	12,48
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	0,2500000	8,97	2,24
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	0,1230000	281,31	34,60

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
NFDR/0211	Próprio	CP-2 - Caixa de Passagem, com dimensões internas de 1,60m x 1,57m x 1,60m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo	un	1,0000000	7.480,25	7.480,2
NFEC/0015	Próprio	Montagem/Desmontagem de estrutura em peças pré-moldadas de concreto na obra, inclusive quincho 500 T. REF SICRO 3806423	un	1,3300000	118,11	157,0
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	8.9874000	25,75	231,4
	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	6,9207000	20,79	143,88
	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO	m²	6,5000000	3,18	20,6
0,000		OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021		0,000000	3,10	20,0
100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024	m³	0,6500000	172,12	111,87
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	m³	0,3860000	698,59	269,65
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	2,5320000	492,23	1.246,32
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	2,5320000	281,31	712,27
97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	2,1620000	122,77	265,42
92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	1,0920000	63,67	69,52
92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	10,3680000	95,17	986,72
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	16,3000000	12,54	204,40
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	36,8000000	11,83	435,34
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	40,8000000	10,54	430,03
92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	91,9000000	8,85	813,31
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	0,0660000	1.018,88	67,24
89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	m³	0,1160000	983,93	114,13
102920	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	21,4000000	8,27	176,97
89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	30,6000000	10,55	322,83
87286	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,1130000	590,23	66,69
100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,1930000	723,30	139,59
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0480000	487,71	23,41
00034573	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	61,3000000	5,38	329,79
NFDR0003	Cotação	CANALETA DE CONCRETO 14X19X39 CM - FBK= 8 MPA	un	20,1000000	7,05	141,70

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3012	Próprio	BLSC - BOCA DE LOBO SIMPLES EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO FORMA, ESCAVAÇÃO, SARJETA DE CONTORNO (CHAMA) EM CONCRETO E ASSENTAMENTO DA GRELHA ARTICULADA EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE GRELHA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	1,0000000	1.009,80	1.009,80
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014		0,1000000	271,05	27,10
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,9500000	82,24	78,12
92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	3,6200000	68,31	247,28
92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,9200000	16,25	14,95



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	4,5000000	13,60	61,20
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,7290000	478,14	348,56
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	М	3,3100000	3,12	10,32
97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	2,0600000	3,18	6,55
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,1875000	8,97	10,65
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,7290000	281,31	205,07

ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3013	Próprio	BLDC - BOCA DE LOBO DUPLA, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 0,75M X 2,15M, EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO DUAS GUIAS CHAPÉU PRÉ-MOLDADAS E ASSENTAMENTO DE DUAS GRELHAS ARTICULADAS EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE GRELHAS E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	1,0000000	1.787,64	1.787,64
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,1000000	271,05	27,10
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	m³	1,9100000	82,24	157,07
92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	6,3600000	68,31	434,45
92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	2,5300000	16,25	41,11
92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	8,5900000	13,60	116,82
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	1,2720000	478,14	608,19
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	М	4,5100000	3,12	14,07
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	2,3875000	8,97	21,41
97083	SINAPI	COMPÀCTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	3,0200000	3,18	9,60
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,2720000	281,31	357,82

ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3014	Próprio	BLTC - BOCA DE LOBO TRIPLA EM CONCRETO SIMPLES FCK 20 MPA, INCLUINDO FORMA, ESCAVAÇÃO, SARJETA DE CONTORNO (CHAMA) EM CONCRETO E ASSENTAMENTO DAS TRÊS GRELHAS ARTICULADAS EM F°F° TIPO PESADA, CONFORME PROJETO TIPO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DE GRELHA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA	UN	1,0000000	2.566,00	2.566,00
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,1000000	271,05	27,10
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	2,8600000	82,24	235,20
	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	9,1000000	68,31	621,62
92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	4,2300000	16,25	68,73
92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	12,6800000	13,60	172,44
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	1,8150000	478,14	867,82
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	М	5,7100000	3,12	17,81
97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	3,9800000	3,18	12,65
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	3,5750000	8,97	32,06
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	1,8150000	281,31	510,57



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

ódigo	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4001	Próprio	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE DE BRITA PARA PAVIMENTAÇÃO. EXCLUSIVE MATERIAL, CARGA E TRANSPORTE	M³	1,0000000	13,85	13,85
5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0090000	163,52	1,47
5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0210000	66,97	1,40
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0020000	312,43	0,62
5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0280000	70,60	1,97
5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	266,30	2,13
5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF _06/2014	CHI	0,0220000	105,50	2,32
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0300000	20,79	0,62
96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06/2017	CHP	0,0040000	223,36	0,89
96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06/2017	CHI	0,0260000	93,76	2,43

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4002	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE EMULSÃO EAI	M²	1,0000000	1,16	1,16
5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	9,65	0,01
5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	4,85	0,01
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0060000	20,79	0,12
89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	128,65	0,25
89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	46,67	0,18
83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0010000	265,51	0,26
91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0050000	67,62	0,33

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4005	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CBUQ E TRANSPORTE	M³	1,0000000	119,48	119,48
5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF 11/2014	CHP	0,0464000	347,72	16,13
5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF 11/2014	CHI	0,0949000	134,24	12,73
91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0464000	264,23	12,26
95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF 11/2016	CHP	0,0805000	235,31	18,94
95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF 11/2016	CHI	0,0607000	87,13	5,28
96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF 03/2017	CHP	0,0341000	137,29	4,68
96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHI	0,1071000	51,31	5,49
96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06/2017	CHP	0,0419000	223,36	9,35
96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06/2017	CHI	0,0990000	93,76	9,28
88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,1301000	22,43	25,34



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 MS AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4006	Próprio	PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C. EXCLUSIVE MATERIAL	M²	1,0000000	0,95	0,95
5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0020000	9,65	0,01
5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	4,85	0,01
83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHP	0,0004000	265,51	0,10
91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051000	67,62	0,34
89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0017000	128,65	0,21
89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0038000	46,67	0,17
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0055000	20,79	0,11

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4008	Próprio	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE TAMPÃO EM F°F° PARA PV, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUINDO RECORTE, DEMOLIÇÃO E REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES FCK 20MPA, DE 1,00M X 1,00M X 0,20M. EXCLUSIVE BOTA-FORA	UN	1,0000000	163,39	163,39
5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0100000	212,25	2,12
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,0000000	25,75	51,50
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,0000000	20,79	41,58
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	m³	0,0050000	487,71	2,43
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,2000000	82,24	16,44
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	0,2500000	8,97	2,24
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	М	4,0000000	3,12	12,48
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,1230000	281,31	34,60

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF4007	Próprio	PREPARO DO SUBLEITO, ESCAVAÇÃO E CARGA. EXCLUSIVE TRANSPORTE DE MATERIAL	M³	1,0000000	6,09	6,09
5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0048000	164,58	0,78
5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0026000	74,28	0,19
5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0102000	266,30	2,71
5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0136000	105,50	1,43
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0476000	20,79	0,98

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3016	Próprio	MEIO-FIO (GUIA) COM SARJETA, CONCRETO FCK = 20MPA, SEÇÃO 615 CM², MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA. INCLUSIVE E PINTURA A CAL EM UMA DEMÃO	М	1,0000000	64,74	64,74
92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF 12/2015	CHP	0,0180000	19,33	0,34
92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF 12/2015	CHI	0,0900000	5,38	0,48
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1090000	21,65	2,35
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2440000	25,75	6,28
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4880000	20,79	10,14
88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	m³	0,0028000	584,02	1,63
102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1,0000000	1,55	1,55
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0156000	87,00	1,35
00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	0,0732000	555,00	40,62

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF3015	Próprio	TENTO (ACABAMENTO DE LIMPA-RODAS), CONCRETO FCK=15MPA, SEÇÃO 330CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	М	1,0000000	29,42	29,42
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,0330000	433,75	14,31
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,0330000	82,24	2,71
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA-FORA	M	1,0000000	3,12	3,12
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,0330000	281,31	9,28



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 08/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INFSC/0082	Próprio	GRAMA EM PLACAS, TIPO ESMERALDA, INCLUINDO IRRIGAÇÃO	m²	1,0000000	16,79	16,79
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0030000	312,43	0,93
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1000000	20,79	2,07
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1000000	24,65	2,46
00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	m²	1,0000000	10,50	10,50
00044480	SINAPI	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	m³	0,0400000	20,81	0,83

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF5001	Próprio	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL COM LAJOTA CIMENTÍCIA 40X40X2,5CM, NAS	M	1,0000000	71,06	71,06
		CORES DA NBR 16537, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3				
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6992000	25,75	18,00
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3488000	20,79	7,25
87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA	m³	0,0060000	686,55	4,11
		CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019				
00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM,	UN	2,5000000	16,68	41,70
		PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL				

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF5002	Próprio	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. EXCLUSIVE AQUISIÇÃO DO CONCRETO	M³	1,0000000	106,31	106,31
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,6268000	25,37	41,27
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1560000	25,75	4,01
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,7828000	20,79	37,06
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0213000	6,97	0,14
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,1250000	3,67	11,46
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,5000000	2,53	6,32
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2994000	20,24	6,05

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF6001	Próprio	PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES DE RETENÇÃO E ZEBRADOS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	1,0000000	87,27	87,27
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0105000	27,44	0,28
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0524000	20,79	1,08
E9645	SICRO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	chp	0,0105000	574,0600	6,02
M1585	SICRO	Massa termoplástica aplicada por extrusão	kg	6,1500000	12,1208	74,54
00044477	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP- ON) - NBR 16184	KG	0,4000000	13,36	5,34
00038121	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,0010000	19,64	0,01

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF6002	Próprio	PINTURA DE SETAS E LEGENDAS - TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	1,0000000	97,72	97,72
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0253000	27,44	0,69
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1265000	20,79	2,62
E9645	SICRO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	chp	0,0253000	574,0600	14,52
M1585	SICRO	Massa termoplástica aplicada por extrusão	kg	6,1500000	12,1208	74,54
00044477	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP- ON) - NBR 16184	KG	0,4000000	13,36	5,34
00038121	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,0010000	19,64	0,01

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF6004	Próprio	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA DE 1,5 MM	M²	1,0000000	48,04	48,04
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0105000	27,44	0,28
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0524000	20,79	1,08
E9645	SICRO	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	chp	0,0105000	574,0600	6,02
M2040	SICRO	Massa termoplástica para aspersão	kg	3,0750000	11,4860	35,31
00044477	SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP- ON) - NBR 16184	KG	0,4000000	13,36	5,34
00038121	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,0010000	19,64	0,01

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF6011	Próprio	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE COLUNA SIMPLES DN DE 2", ESPESSURA DA PAREDE 3,0MM, ALTURA TOTAL DE 3,50M, EM AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO À QUENTE. INCLUSIVE INSTALAÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLACA	UN	1,0000000	334,02	334,02
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,0503000	82,24	4,13
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5772000	28,38	16,38
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,9106000	20,79	18,93
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,0503000	478,14	24,05
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,0503000	281,31	14,14
00021013	SINAPI-SP	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,5000000	67,19	235,16
M0789	SICRO	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,6962000	30,5029	21,23



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF6013	Próprio	CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALUMÍNIO COM FUNDO, SÍMBOLOS E TARJAS EM PELÍCULA TIPO I-A, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA AGETRAN/PMCG	M²	1,0000000	427,78	427,78
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2500000	26,02	6,50
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5000000	21,28	10,64
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5000000	20,79	10,39
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2500000	28,38	7,09
100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	m²	1,0000000	10,34	10,34
E9507	SICRO	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	chp	0,1205000	25,8232	3,11
E9568	SICRO	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	chp	0,0377000	0,2216	0,00
E9623	SICRO	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	chp	0,0502000	14,8053	0,74
E9622	SICRO	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	chp	0,1205000	12,5994	1,51
M0395	SICRO	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	m²	1,0000000	174,9743	174,97
M3235	SICRO	Película retrorrefletiva tipo I	m²	1,4000000	144,6386	202,49

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INFSV/0116	Próprio	EXECUÇÃO DE VALA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS NOS CRUZAMENTOS DE SEMÁFOROS, DIMENSÕES (0,40 M DE LARGURA X 0,7 M DE PROFUNDIDADE). INCLUSIVE RECORTE DO PAVIMENTO, ESCAVAÇÃO DA VALA COM RETROESCADEIRA, REATERRO E ENVELOPAMENTO DE DUTO COM CONCRETO (30X30CM). EXCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO	m	1,0000000	146,69	146,69
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	0,1600000	281,31	45,00
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,2800000	82,24	23,02
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	0,1200000	25,29	3,03
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,1600000	433,75	69,40
INF1003	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO. EXCLUSIVE CARGA E BOTA- FORA	М	2,0000000	3,12	6,24

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
SV/0121-A	Próprio	TAMPA PARA CAIXA EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES: 0,40 X 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. SINAPI COD. 101798, DB 11/2023)	UN	1,0000000	250,54	250,54
88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0044000	570,72	2,51
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,0089000	25,75	25,97
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,7927000	20,79	16,48
00021071	SINAPI-SP	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 400 X 400 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000000	205,58	205,58

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
ADMBOTAFOG	Próprio	Administração local do canteiro de obras	un	1,0000000	386.992,97	386.992,97
93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000000	23.134,16	46.268,32
93564	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,0000000	4.134,18	62.012,70
94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7,0000000	6.718,97	47.032,79
100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7,0000000	5.980,33	41.862,31
94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	4.604,84	23.024,20
101456	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	6.160,20	30.801,00
101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	2.311,45	11.557,25
101385	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	5.188,86	25.944,30
101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,0000000	3.675,75	55.136,25
	Engenharia Consultiva DNIT	Laboratório de solos	mês	5,0000000	3.520,50	17.602,50
B8958	Engenharia Consultiva DNIT	Topografia	mês	5,0000000	5.150,27	25.751,35



Obra

INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado Data do orçamento 12/09/2025

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF9017	Próprio	FABRICAÇÃO DE CONJUNTO DE MÓDULO METÁLICO, COMPRIMENTO DE 3,0 M E ALTURA DE 2,4 M (ESTRONCAS DE 2,00 M)	UN	1,0000000	29.375,22	29.375,22
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	12,5877000	28,38	357,23
88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	34,2015000	26,53	907,36
98764	SINAPI	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 7000 W, TENSÃO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTEÇÃO POR TERMOSTATO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM - CHP DIURNO. AF 06/2018	CHP	10,3744000	5,14	53,32
98765	SINAPI	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 7000 W, TENSÃO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTEÇÃO POR TERMOSTATO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM - CHI DIURNO. AF 06/2018	CHI	23,8270000	0,09	2,14
92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHP	3,1682000	105,07	332,88
92717	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF 05/2023	CHI	7,2764000	0,38	2,76
E9070	SICRO	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	chp	0,4628000	57,9563	26,82
00020995	SINAPI-SP	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= *12,70 MM, SCHEDULE 80, *64,64 KG/M	М	8,0000000	1.205,14	9.641,12
00007672	SINAPI-SP	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 6", E= 7,11 MM, SCHEDULE 40, *28,26 KG/M	М	2,4000000	600,75	1.441,80
00000445	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 25KV, DIAMETRO 35MM, COMPRIMENTO *320* MM	UN	8,0000000	64,68	517,44
00010999	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	45,9198000	31,97	1.468,05
E9570	SICRO	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	chp	0,0272000	0,7633	0,02
00001330	SINAPI-SP	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	1.868,1208000	7,76	14.496,61
E9070	SICRO	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	chi	2,6551000	48,0740	127,64
E9570	SICRO	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	chi	0,0624000	0,4852	0,03

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INF9016	Próprio	FABRICAÇÃO DE CONJUNTO DE MÓDULO METÁLICO, COMPRIMENTO DE 3,6 M E ALTURA DE 3,0 M (ESTRONCAS DE 2,00 M)	UN	1,0000000	40.838,16	40.838,16
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	18,0437000	28,38	512,08
88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	53,8936000	26,53	1.429,79
98764	SINAPI	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 7000 W, TENSÃO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTEÇÃO POR TERMOSTATO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM - CHP DIURNO. AF 06/2018	CHP	16,3477000	5,14	84,02
98765	SINAPI	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 7000 W, TENSÃO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTEÇÃO POR TERMOSTATO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM - CHI DIURNO. AF 06/2018	CHI	37,5459000	0,09	3,37
92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MACARICOS - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHP	4,5997000	105,07	483,29
92717	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MACARICOS - CHI DIURNO. AF 05/2023	CHI	10,5642000	0,38	4,01
E9070	SICRO	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	chp	0,6942000	57,9563	40,23
00001330	SINAPI-SP	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	2.740,4416000	7,76	21.265,82
00020995	SINAPI-SP	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= *12,70 MM, SCHEDULE 80, *64,64 KG/M	М	10,0000000	1.205,14	12.051,40
00007672	SINAPI-SP	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 6", E= 7,11 MM, SCHEDULE 40, *28,26 KG/M	М	3,0000000	600,75	1.802,2
00000445	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 25KV, DIAMETRO 35MM, COMPRIMENTO *320* MM	UN	10,0000000	64,68	646,80
00010999	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	72,6808000	31,97	2.323,60
E9570	SICRO	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	chp	0,0340000	0,7633	0,02
E9070	SICRO	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	chi	3,9826000	48,0740	191,45
E9570	SICRO	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	chi	0,0780000	0,4852	0,03

Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor unit.	Total
INFEC/0015	Próprio	Montagem/Desmontagem de estrutura em peças pré-moldadas de concreto na obra, inclusive	un	1,0000000	118,11	118,11
		guincho 500 T. REF SICRO 3806423				
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,0472300	20,79	0,98
E9095	SICRO	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	chp	0,0236100	4.961,3011	117,13



ObraINFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Bancos SINAPI 07/2025 MS SINAPI 07/2025 SP AGESUL 06/2025 MS SICRO 04/2025 MS Engenharia Consultiva DNIT 04/2025 Encargos sociais Não desonerado BDI Serviços 22,00% Data do orçamento 12/09/2025 **BDI Insumos** 15,28%

Cronograma	físico	ρ	financeiro

Item	Descrição	Total por Etapa	30 Dias	60 Dias	90 Dias	120 Dias	150 Dias	180 Dias	210 Dias	240 Dias	270 Dias	300 Dias	330 Dias	360 Dias	390 Dias	420 Dias	450 Dias	Total
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 238.705,06	26,78%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	7,70%	2,90%	2,90%	2,90%	2,90%	2,57%	2,57%	2,58%	100,00%
'	SERVIÇOS PRELIMINARES	Kφ 230.705,06	63.925,21	18.380,28	18.380,28	18.380,28	18.380,28	18.380,28	18.380,28	18.380,28	6.922,44	6.922,44	6.922,44	6.922,44	6.134,72	6.134,72	6.158,69	238.705,06
_	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	R\$ 73.351.23	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%								100,00%
2	REMOÇUES, DEMOLIÇUES E SUPRESSUES	R\$ /3.351,23	11.002,68	11.002,68	11.002,68	11.002,68	7.335,12	7.335,12	7.335,12	7.335,15								73.351,23
	MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM	R\$ 967.229.63	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%								100,00%
3	WICKODRENAGEW - TERRAPLENAGEW	R\$ 967.229,63	145.084,44	145.084,44	145.084,44	145.084,44	96.722,96	96.722,96	96.722,96	96.722,99								967.229,63
	MICRODRENAGEM - GALERIAS	R\$ 2.092.187.75	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%								100,00%
4	WICKODRENAGEW - GALERIAS	R\$ 2.092.107,75	313.828,16	313.828,16	313.828,16	313.828,16	209.218,77	209.218,77	209.218,77	209.218,80								2.092.187,75
_	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	R\$ 597.845.19	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%								100,00%
5	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	K\$ 597.045,19	89.676,77	89.676,77	89.676,77	89.676,77	59.784,51	59.784,51	59.784,51	59.784,58								597.845,19
	MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	R\$ 58.434.02	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%				100,00%
0	WICKODRENAGEW - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	R\$ 56.434,02	5.843,40	5.843,40	5.843,40	5.843,40	5.843,40	5.843,40	5.843,40	3.506,04	3.506,04	3.506,04	3.506,04	3.506,06				58.434,02
-	RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	R\$ 84.710,98											50,00%	50,00%				100,00%
'	RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASPALTICO	K\$ 04.710,90											42.355,49	42.355,49				84.710,98
	IMPLANTAÇÃO DE VIAO. TERRARI ENACEM	R\$ 850.320.49			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				100,00%
8	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - TERRAPLENAGEM	R\$ 850.320,49			85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,04	85.032,13				850.320,49
	IMPLANTAÇÃO DE VIAC. DAVIMENTAÇÃO	D0 0450 00445			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%				100,00%
9	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.150.664,15			315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,41	315.066,46				3.150.664,15
	255)//200 2015) 51/51/51/51													25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 385.889,31												96.472,32	96.472,32	96.472,32	96.472,35	385.889,31
44	PAGOEIO COM AGEOGIPII IDADE	D0 404.744.04												25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
11	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	R\$ 494.744,01												123.686,00	123.686,00	123.686,00	123.686,01	494.744,01
	SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E	DA 00 10														50,00%	50,00%	100,00%
12	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	R\$ 96.755,13														48.377,56	48.377,57	96.755,13
40	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 472.131.42	6,92%	6,42%	10,82%	10,82%	8,77%	8,77%	8,77%	8,75%	4,52%	4,52%	4,98%	7,40%	2,49%	3,02%	3,03%	100,00%
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 472.131,42	32.671,49	30.310,83	51.084,61	51.084,61	41.405,92	41.405,92	41.405,92	41.311,49	21.340,34	21.340,34	23.512,14	34.937,72	11.756,07	14.258,36	14.305,66	472.131,42
	Total:	R\$ 9.562.968.37	662.032,15	614.126,56	1.034.998,79	1.034.998,79	838.789,41	838.789,41	838.789,41	836.357,78	431.867,27	431.867,27	476.394,56	707.978,62	238.049,11	288.928,96	289.000,28	9.562.968,37
	i Otal.	Kφ 9.502.500,31	6,92%	6,42%	10,82%	10,82%	8,77%	8,77%	8,77%	8,75%	4,52%	4,52%	4,98%	7,40%	2,49%	3,02%	3,02%	100,00%
	Repasse:	78,679106%	520.880,97	483.189,28	814.327,79	814.327,79	659.952,00	659.952,00	659.952,00	658.038,82	339.789,30	339.789,30	374.822,98	557.031,24	187.294,91	227.326,72	227.382,89	7.524.057,99
	Contrapartida :	21,320894%	141.151,18	130.937,28	220.671,00	220.671,00	178.837,41	178.837,41	178.837,41	178.318,96	92.077,97	92.077,97	101.571,58	150.947,38	50.754,20	61.602,24	61.617,39	2.038.910,38
	Total acumulado:	R\$	662.032,15	1.276.158,71	2.311.157,50	3.346.156,29	4.184.945,70	5.023.735,11	5.862.524,52	6.698.882,30	7.130.749,57	7.562.616,84	8.039.011,40	8.746.990,02	8.985.039,13	9.273.968,09	9.562.968,37	
	Total acamataco.	%	6,92%	13,34%	24,17%	34,99%	43,76%	52,53%	61,30%	70,05%	74,57%	79,08%	84,06%	91,47%	93,96%	96,98%	100,00%	



COMPOSIÇÃO DE BDI - conforme Acórdão TCU 2622/2013

Obra:INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Tipo de Serviço:CONSTRUÇÃO DE
RODOVIAS SEM
DESONERAÇÃO

Item Componente do BDI	1° Quartil	Médio	3° quartil	BDI Adotado
AC - Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
S+G - Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
R - Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
DF - Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
L - Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
I - Impostos				6,65%
			PIS:	0,65%
			COFINS:	3,00%
			ISSQN (1):	3,00%
			CPRB (2):	0,00%
		BDI (CALCULADO:	22,00%

Equação de Cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+G+)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

AC: Taxa de Administração Central;

S: Taxa de Seguros;R: Taxa de Riscos;G: Taxa de Garantias;

DF: Taxa de Despesas Financeiras;

L: Taxa de Lucro / Remuneração;

I: Taxa de Incidência de Impostos [PIS, COFINS, ISSQN(1), CPRB(2)];

- (1) ISSQN é o imposto que incide sobre a prestação de serviços. Em Campo Grande/MS a alíquota para obras e serviços realizados por empresas de engenharia é de 5,00%, conforme a Lei Complementar N° 59 de 02/10/2003. O custo previsto com a mão-de-obra é de 60,00% do custo total da obra. Para o computo do ISSQN o valor será de 3,00%, conforme dedução permitida de 40,00% de acordo com o Manual do Usuário Pessoa Jurídica da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica de Campo Grande;
- (2) CPRB = 4,50% (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta Lei № 13.161 de 31/08/2015).



COMPOSIÇÃO DE BDI - conforme Acórdão TCU 2622/2013

Obra:INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Tipo de Serviço:CONSTRUÇÃO DE
RODOVIAS COM
DESONERAÇÃO

Item Componente do BDI	1° Quartil	Médio	3° quartil	BDI Adotado
AC - Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
S+G - Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
R - Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
DF - Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
L - Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
I - Impostos				11,15%
			PIS:	0,65%
			COFINS:	3,00%
			ISSQN (1):	3,00%
			CPRB (2):	4,50%
		BDI	CALCULADO:	28,17%

Equação de Cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

AC: Taxa de Administração Central;

S: Taxa de Seguros;R: Taxa de Riscos;G: Taxa de Garantias;

DF: Taxa de Despesas Financeiras; **L**: Taxa de Lucro / Remuneração;

I: Taxa de Incidência de Impostos [PIS, COFINS, ISSQN(1), CPRB(2)];

- (1) ISSQN é o imposto que incide sobre a prestação de serviços. Em Campo Grande/MS a alíquota para obras e serviços realizados por empresas de engenharia é de 5,00%, conforme a Lei Complementar N° 59 de 02/10/2003. O custo previsto com a mão-de-obra é de 60,00% do custo total da obra. Para o computo do ISSQN o valor será de 3,00%, conforme dedução permitida de 40,00% de acordo com o Manual do Usuário Pessoa Jurídica da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica de Campo Grande;
- (2) CPRB = 4,50% (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta Lei № 13.161 de 31/08/2015).



COMPOSIÇÃO DE BDI - conforme Acórdão TCU 2622/2013

Obra:INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Tipo de Serviço: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Item Componente do BDI	1° Quartil	Médio	3° quartil	BDI Adotado
AC - Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
S+G - Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%
R - Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
DF - Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
L - Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%
I - Impostos				3,65%
			PIS:	0,65%
			COFINS:	3,00%
			ISSQN (1):	0,00%
			CPRB (2):	0,00%
		BDI (CALCULADO:	15,28%

Equação de Cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

AC: Taxa de Administração Central;

S: Taxa de Seguros;R: Taxa de Riscos;G: Taxa de Garantias;

DF: Taxa de Despesas Financeiras; **L**: Taxa de Lucro / Remuneração;

I: Taxa de Incidência de Impostos [PIS, COFINS, ISSQN(1), CPRB(2)];

- (1) ISSQN é o imposto que incide sobre a prestação de serviços. Em Campo Grande/MS a alíquota para obras e serviços realizados por empresas de engenharia é de 5,00%, conforme a Lei Complementar N° 59 de 02/10/2003. O custo previsto com a mão-de-obra é de 60,00% do custo total da obra. Para o computo do ISSQN o valor será de 3,00%, conforme dedução permitida de 40,00% de acordo com o Manual do Usuário Pessoa Jurídica da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica de Campo Grande;
- (2) CPRB = 4,50% (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta Lei № 13.161 de 31/08/2015).



07.01. Orçamento 10-10-25 R01

Código do documento: 8SK4-YNFP-W6N4-MF6L



Autenticação Eletrônica

Valide em https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/8SK4-YNFP-W6N4-MF6L Ou digite o código: 8SK4-YNFP-W6N4-MF6L

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

Assinaturas



Marcos Tedeschi CPF: 161*****53

Em: 14/10/2025 21:39

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SISEP



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

LOCAL: COMPLEXO PIONEIROS - ETAPA "A" - RESIDENCIAL BOTAFOGO

MUNICÍPIO: CAMPO GRANDE / MS

QUADRO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE DOS INSUMOS - DMT

PRODUTO	DMT (km)	ORIGEM 1		ORIGEM 2		ORIGEM 3		ORIGEN	14	ORIGEN	1 5
PRODUTO	MÉDIA	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km	LOCAL	km
Tubos/Paver/Piso tátil	17,9	PAV-TUBO	16,9	LAJ-LUCAS	18,9						
Jazida de solo	18,9	CELPA	21	FONTE	16,8						
Depósito provisório	1	LOCAL	1								
Depósito de expurgo SEM reciclagem (1)		TIC	7,5								
Areeiro/Obra	17,3	AREEIRO SAIDA SP	14,8	AREEIRO BOM JARDIM	19,8						
EAI_RR-1C_RR-2C_RC- 1CE	16	SANTA EDWIGES	12,4	USIMIX	15,7	ASFALTEC	20,1				
Usina de CBUQ	16	SANTA EDWIGES	12,4	USIMIX	15,7	ASFALTEC	20,1				
Pedreira/Obra	23,1	VOTORANTIM	20,1	SÃO LUIZ	24,7	SANTO ONOFRE	24,7				

	OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM GALERIA (m)	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m)		CICLOVIA (m)	QUANTIDADE (un)	LARGURA (m)	ALTURA / ESPESSURA (m)	COMPRIMENT O (m)	TOTAL
	EXTENSÃO (m)		2.656,32	2.469,03	154,01						5.279,36
	PLACA DE OBRA (m²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE					2	4,00	2,00		16,00
	PRAZO DA OBRA (mês)	DETERMINADO NO CRONOGRAMA									15
		ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC	L≤ 10 k L> 10 k	m = 1 un m = 2 un			1				15
	BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (unes)	ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC	5 km < L ≤	m = 1 un 10 km = 2un m = 3 un		OK	2				30
ARES		SANITÁRIO (2,30m x 4,30m)	10 km < L ≤	m = 1 un 15 km = 2un m = 3 un			1				15
PRELIMINARES	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)	BANHEIRO QUÍMICO (un.mês)					1				15
PREL	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS CERCAMENTO DA ÁREA (m)	C OU T?				С	50,00		50,00	200,00
SERVIÇOS SENHARIA	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
DE SERVIÇOS ENGENHARIA	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
DE	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 (m²) (VOLUME GEOMÉTRICO)	PÁTIO DO CANTEIRO DE OBRAS REVESTIMENTO DO TERRENO (m³) (VOLUME GEOMÉTRICO)						25,00	0,05	25,00	31,25
UANTIDAD PROJETO	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²)	1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA	17	16	1		34	1,00	1,00		34,00
DE	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m)	1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM	1.831,51								1.831,51
PLANILHA	TELA CERQUITE (m)	EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%)	1.831,51	493,81	30,80						2.356,12
P.	CONES E CILINDROS (un)	1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS	35	32	2						69,00
	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA (un)	01 un DE INVESTIGAÇÃO A CADA TRECHO DE 100m DE DRENAGEM	42								42
	REPARO EM RAMAL (un)	02 un DE REPARO PARA CADA TRECHO DE DRENAGEM	84								84
	RECOMPOSIÇÃO DAS VIAS NÃO PAVIMENTADAS (m²)	REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DOS TRECHOS DE DRENAGEM APÓS TERRAPLENAGEM FINALIZADA	18.030,46								18.030,46
	CARGA DE BOTA-FORA DA LIMPEZA DO ACAMPAMENTO (m³)	ESPESSURA DA CAMADA DE EXPURGO = 20cm (empolada)									500,00
	OBSERVAÇÃO										

PRELIMINARES DE REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E DJETO DE ENGENHARIA		TRECHOS	PLANILHAS DA DRENAGEM	PLANILHAS DO RECAPEAMENT O	PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	TOTAL
MOLI	DEMOLIÇÃO MECANIZADA	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)		4,150	20,000	44,720	68,870
DEN	DE CONCRETO SIMPLES	CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)		2	PLANILIAS DA PAVIMENTAÇÃO CESSIBILID. 20,000 44,720 2 2 369,820 3,0 11,095 2 31,095 44,720 38,868 55,900 1.174,990 21 1 7 21 1 7 21 1 7 38,868 55,900 38,868 55,900 38,868 55,900	2	
ES,		EXTENSÃO MÉDIA (m)	223,230				
Ç	DEMOLIÇÃO	ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²)	338,300		369,820		708,120
Q Z	MECANIZADA DE PAVIMENTO	ESPESSURA MÉDIA (cm)	3,0		3,0		
RE	ASFÁLTICO	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	16,910		11,095		28,000
ARES DE REN ENGENHARIA		CARGA MAN. (1) MECÂN. (2)	2		2		
	CARGA DO	MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2)	16,910	4,150	31,095	44,720	96,870
A N	BOTA-FORA (m³)	MECANIZADA (EMPOLADO 25%)	21,138	5,188	38,868	55,900	121,090
MIN	RECORTE	PAVIMENTO ASFÁLTICO	317,080				317,080
	MECÂNICO (m)	CONCRETO				1.174,990	1.174,990
ᇑ	REMOÇÃO DE RAÍZES	0,20m ≤ Ø < 0,40m				21	21,000
S F RO.	REMANESC. DE TRONCO DE	0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	1,000
<u> </u>	ÁRVORE (un)	Ø ≥ 0,60 m				7	7,000
RV ES	CORTE RASO E -	0,20m ≤ Ø < 0,40m				21	21,000
SE	RECORTE DE ÁRVORE (un)	0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	1,000
DE		Ø ≥ 0,60m				7	7,000
ES		Ø < 0,20m					
A S	PODA EM ALTURA DE	0,20m ≤ Ø < 0,40m				21	21,000
l ₽	ÁRVORE (un)	0,40m ≤ Ø < 0,60m				1	1,000
Ż		Ø ≥ 0,60m				7	7,000
O O	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE (un)	121,090					
)E	DE ENTULHO	VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³)	### PANILIAS DA PRENAGEM PANILIAS DA ACESSIBILIDADE TOTAL				
⋖		VOLUME EXPURGO (m³)	21,138	5,188	38,868	55,900	121,090
ੂ	TI	RANSPORTE DE SUPRESSÃO (T)				29,000	29,000
PLAN		OBSERVAÇÃO					

	TRECHOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	EXTENSÃO (m)	80,000	30,950	28,560	60,000	62,580	57,120	70,540	70,540	70,540	20,000	72,910	71,220	T
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T
GALERIA	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	1,00	1,00	
	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	Ť
TELA TAPUME	EXTENSÃO BIGODES (m)													1
	EXTENSÃO TRONCO (m)	40,000	15,475	14,280	30,000	31,290	28,560	35,270	35,270	35,270	10,000	36,455	35,610	
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)													7
	FAIXA ADCIONAL (m)													
DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)													
PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø	ESPESSURA (cm)													
0,40m	EXTENSÃO (m)													
	ÁREA (m²)													
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)													
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)													†
	FAIXA ADCIONAL (m)													
	LARGURA TOTAL (m)													
PAVIMENTO REDE	ESPESSURA (cm)													
TRONCO	EXTENSÃO (m)													
	ÁREA (m²)													
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)													
	DRTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)									İ	İ			Ť
ÁREA	DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)													1
VOLUME	DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)													1
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	80,000	30,950	28,560	60,000	62,580	57,120	70,540	70,540	70,540	20,000	72,910	71,220	Ť
	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	
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	560,000	216,650	199,920	420,000	438,060	399,840	493,780	493,780	493,780	140,000	510,370	498,540	
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	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	1
	OBSERVAÇÃO													Ī

	TRECHOS	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	EXTENSÃO (m)	71,810	89,710	89,870	89,860	69,460	69,460	68,590	68,590	65,530	65,530	70,200	58,810	
GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
GALERIA	Ø (m)	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	
	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
TELA TAPUME	EXTENSÃO BIGODES (m)							31,000				2,000	3,000	
	EXTENSÃO TRONCO (m)	35,905	44,855	44,935	44,930	34,730	34,730	34,295	34,295	32,765	32,765	35,100	29,405	
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							0,800				0,800	0,800	
	FAIXA ADCIONAL (m)							0,600				0,600	0,600	
DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)							1,400				1,400	1,400	
PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø	ESPESSURA (cm)							5,000				5,000	5,000	
0,40m	EXTENSÃO (m)							31,000				2,000	3,000	
	ÁREA (m²)							43,400				2,800	4,200	
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							2,170				0,140	0,210	
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)							1,500						
	FAIXA ADCIONAL (m)							0,600						
DEMON 10 % 0 DE	LARGURA TOTAL (m)							2,100						
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO	ESPESSURA (cm)							5,000						
IKONCO	EXTENSÃO (m)							12,000						
	ÁREA (m²)							25,200						
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)							1,260						
RECO	RTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)							86,000				4,000	6,000	
ÁREAI	DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)							68,600				2,800	4,200	
VOLUME	DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)							3,430				0,140	0,210	
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	71,810	89,710	89,870	89,860	69,460	69,460	56,590	68,590	65,530	65,530	70,200	58,810	
05DW000 F-	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	
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	502,670	627,970	629,090	629,020	486,220	486,220	396,130	480,130	458,710	458,710	491,400	411,670	
	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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	44	45	51	
	EXTENSÃO (m)	62,900	62,900	64,300	49,680	68,630	68,630	70,440	70,440	70,440	39,000	25,000	71,810	Т
041 5714	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T
GALERIA	Ø (m)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	0,80	0,60	0,60	
	AQUISIÇÃO (%)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	T
TELA TAPUME	EXTENSÃO BIGODES (m)	11,000												Т
	EXTENSÃO TRONCO (m)	31,450	31,450	32,150	24,840	34,315	34,315	35,220	35,220	35,220	19,500	12,500	35,905	
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	0,800												
	FAIXA ADCIONAL (m)	0,600												
DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)	1,400												
PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø	ESPESSURA (cm)	5,000												
0,40m	EXTENSÃO (m)	11,000												
	ÁREA (m²)	15,400												
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	0,770												
	ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)									3,322				
	FAIXA ADCIONAL (m)									0,600				
DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)									3,922				
PAVIMENTO REDE TRONCO	ESPESSURA (cm)									5,000				
	EXTENSÃO (m)									25,000				
	ÁREA (m²)									98,041				
	VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)									4,902				
RECO	RTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)	22,000								50,000				
ÁREA	DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)	15,400								98,041				
VOLUME	DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)	0,770								4,902				┸
	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	62,900	62,900	64,300	49,680	68,630	68,630	70,440	70,440	45,440	39,000	25,000	71,810	
	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	
SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	440,300	440,300	450,100	347,760	480,410	480,410	493,080	493,080	318,080	273,000	175,000	502,670	T
	SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T
	REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	T
	OBSERVAÇÃO													Ť

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA		TRECHOS	60	61	62	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	TOTAL
Ë		EXTENSÃO (m)	69,460	15,630	70,600	820,000	31,000	3.507,320
Ž	GALERIA	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	
	GALERIA	Ø (m)	1,00	1,00	1,00	0,40	0,60	
0.		AQUISIÇÃO (%)	100%	100%	100%	50%	50%	
	TELA TAPUME	EXTENSÃO BIGODES (m)			25,000			
l &		EXTENSÃO TRONCO (m)	69,460	15,630	70,600	410,000	15,500	1.831,510
<u>-</u>		ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)			0,800			
		FAIXA ADCIONAL (m)			0,600			
AG	DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)			1,400			
Ž U	PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø	ESPESSURA (cm)			5,000			
DR.	0,40 m	EXTENSÃO (m)			25,000			78,000
ĕ		ÁREA (m²)			35,000			109,200
S		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)			1,750			5,460
ARI		ESCAVAÇÃO (TOPO) (m)	1,800	1,800	2,030			
Ž		FAIXA ADCIONAL (m)	0,600	0,600	0,600			
	DEMOLIÇÃO DE	LARGURA TOTAL (m)	2,400	2,400	2,630			
N N	PAVIMENTO REDE TRONCO	ESPESSURA (cm)	5,000	5,000	5,000			
S		EXTENSÃO (m)	22,000	15,630	5,910			80,540
<u> </u>		ÁREA (m²)	52,800	37,512	15,543			229,100
8		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³)	2,640	1,876	0,777			11,450
SE	RECO	RTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m)	44,000	31,260	61,820			317,080
DE	ÁREA	DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²)	52,800	37,512	50,543			338,300
ES	VOLUME	DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³)	2,640	1,876	2,527			16,910
DAD		RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m)	47,460		64,690			2.575,780
ANTI	SERVIÇOS DE	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m)	7,000		7,000			
on'	CANTEIRO DE OBRAS	RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²)	332,220		452,830			18.030,460
A DE		SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un)	1	1	1			42
플		REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un)	2	2	2			84
PLAN		OBSERVAÇÃO						

	TRECHOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1:
	EXTENSÃO (m)	80,000	30,950	28,560	60,000	62,580	57,120	70,540	70,540	70,540	20,000	72,910	71,2
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBULAÇÃO	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	1,00	1
•	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	Р
	MONTANTE	2,100	2,132	2,130	2,188	2,248	2,100	2,459	2,561	2,548	2,085	2,789	2,
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	JUSANTE	2,132	2,130	2,188	2,248	2,459	2,112	2,561	2,548	2,589	2,187	2,390	2,
LINITAD AGGA(III)	MÉDIA	2,116	2,131	2,159	2,218	2,354	2,106	2,510	2,554	2,568	2,136	2,589	2,
	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,242	2,257	2,285	2,344	2,480	2,232	2,678	2,722	2,736	2,262	2,799	2.
	BOLSA+ ESPESSURA	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,168	0,168	0,168	0,126	0,210	0,
	SOLO	2,242	2,257	2,285	2,344	2,480	2,232	2,678	2,722	2,736	2,262	2,799	2.
-	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152	1,436	1,436	1,436	1,152	1,720	1,
-	REATERRO MECÂNICO	1,090	1,105	1,133	1,192	1,328	1,080	1,242	1,286	1,300	1,110	1,079	0,
ALTURAS (m)	REATERRO HIDRÁULICO	1,000	1,100	1,100	1,102	1,020	1,000	,,,,,,,,	1,200	1,000	1,110	1,070	"
-	ESCAVAÇÃO: 3,010 m < H3 < 4,50 m												
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,242	2,257	2,285	2,344	2,480	2,232	2,678	2,722	2,736	2,262	2,799	2.
-	ESCAVAÇÃO: H1 < 1.50	2,242	2,207	2,200	2,044	2,400	2,202	2,070	2,722	2,750	2,202	2,755	
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m												
		4 000	4.405	4.400	4.400	4.000	4 000	4.040	4.000	4.000	4.440	4.070	
	REATERRO: H1 < 1,50	1,090	1,105	1,133	1,192	1,328	1,080	1,242	1,286	1,300	1,110	1,079	0,
NÎVEL DE	INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1 -	1	1 -	-
	TALUDE 1:(V)	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	-
	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	2,
BASE (m)	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	2,
	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500	2,000	2,
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,553	1,500	1,785	1,815	1,824	1,500	2,266	2,
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)												
ÃO NÍ FERÊ	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	269,040	104,787	97,905	211,004		191,246				67,867		
AVAÇ INTER (m	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)					236,885		319,701	327,871	330,450		435,344	359
ESCA	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)												
VERIFICAÇÃO DA	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	269,040	104,787	97,905	211,004	236,885	191,246	319,701	327,871	330,450	67,867	435,344	359
ESCAVAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	MANUAL 5% Σ DA ESCAVAÇÃO	13,452	5.239	4,895	10,550	11,844	9,562	15,985	16,394	16,523	3,393	21,767	17
	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	32,572	12,601	11,628	24,429	25,479	23,256	51,058	51,058	51,058	8,143	82,459	80.
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU	02,012	12,001	11,020	24,423	20,475	20,200	31,000	31,000	31,030	0,140	02,400	00
BOTA-FORA (m³)	SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO												
	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	32,572	12,601	11,628	24,429	25,479	23,256	51,058	51,058	51,058	8,143	82,459	80
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	32,572	12,601	11,628	24,429	25,479	23,256	51,058	51,058	51,058	8,143	82,459	80
		- '	, , ,	,,,,	, ,	.,	.,	. ,	. ,	. ,		. ,	-
	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%) VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO)												
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO	→												
x PISTA)	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)												
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)												
	VOLUME ESCAVADO (m³)												
SOLO IMPORTADO - PARA REATERRO	INSERVÍVEL												
(m³)	VOLUME DE REATERRO												
	EXTENSÃO (m)												
	ALTURA (m)												
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE	LARGURA DA VALA (m)												
(1,25m ≤ H ≤ 2,50m)													
-	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)												
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>90.000</td><td>20.050</td><td>20.500</td><td>60.000</td><td>60.500</td><td>E7 400</td><td>70.510</td><td>70.510</td><td>70.510</td><td>00.000</td><td>70.012</td><td>-</td></l≤2,50m)>	90.000	20.050	20.500	60.000	60.500	E7 400	70.510	70.510	70.510	00.000	70.012	-
	EXTENSÃO (m)	80,000	30,950	28,560	60,000	62,580	57,120	70,540	70,540	70,540	20,000	72,910	71
ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,242	2,257	2,285	2,344	2,480	2,232	2,678	2,722	2,736	2,262	2,799	2,
TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>384,000</td><td>148,560</td><td>137,088</td><td>288,000</td><td>300,384</td><td>274,176</td><td>338,592</td><td>338,592</td><td>338,592</td><td>96,000</td><td>349,968</td><td>341</td></l≤2,50m)>	384,000	148,560	137,088	288,000	300,384	274,176	338,592	338,592	338,592	96,000	349,968	341
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (h="">3,00m)</l≤2,50m)>												-
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	120,000	46,425	42,840	90,000	93,870	85,680				30,000		1
FUNDO DE VALA	BASE > 1,50m (m ²)							112,864	112,864	112,864		145,820	142
(c	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)												
REATERRO NÍVEL <mark>ALTA</mark> Interferência (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50 m (0,80 m < L ≤ 1,50 m)												
O NÍV	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	236,468	92,186	86,277	186,575		167,990				59,724	1	1
TERF	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	_55,.00	32,.30	30,277	. 30,575	211,406	,	268,642	276,813	279,392	30,.27	352,885	278
Z N						211,100		200,012	270,010	270,002		002,000	
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m) ESPESSURA (m)											 	\vdash
												1	1
LACTRO DE :	EXTENSÃO (m)											1	1
LASTRO DE AREIA	LARGURA (m)											[1
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m											1	1
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)												_
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	40,715	15,752	14,535	30,536	31,849	29,071	63,823	63,823	63,823	10,179	103,074	100
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	<u> </u>	<u></u>	<u></u>	<u></u>	<u></u>	<u> </u>	<u></u>	<u></u>	<u></u>	<u> </u>	<u></u>	\perp
	BOTA-DENTRO (PISTAXDEPÓSITOXPISTA) (m³)												
		40,715	15,752	14,535	30,536	31,849	29,071	63,823	63,823	63,823	10,179	103,074	100
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	40,710						1	1	1	1	1	1
TRANSPORTE	BOTA-FORA SOLO (m³) AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)	40,713											
TRANSPORTE		40,710											

	TRECHOS	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	EXTENSÃO (m)	69,490	71,810	89,710	89,870	89,860	69,460	69,460	68,590	68,590	65,530	65,530	70,2
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBULAÇÃO	Ø (m)	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	0,60	0,60	0,80	0,80	1,
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	Р	Р	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA
	MONTANTE	2,163	2,153	1,963	2,181	2,192	1,918	1,905	2,100	2,105	2,296	2,332	2,6
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	JUSANTE	1,918	1,963	2,181	2,192	1,893	1,905	1,923	2,105	2,096	2,332	2,426	2,3
LINETAD AGOA (III)	MÉDIA	2,041	2,058	2,072	2,187	2,043	1,912	1,914	2,103	2,101	2,314	2,379	2,4
	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,251	2,184	2,240	2,355	2,211	1,912	1,914	2,229	2,227	2,482	2,547	2,7
	BOLSA + ESPESSURA	0,210	0,126	0,168	0,168	0,168			0,126	0,126	0,168	0,168	0,2
	SOLO	2,251	2,184	2,240	2,355	2,211	1,912	1,914	2,229	2,227	2,482	2,547	2,7
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,4
	REATERRO MANUAL	1,720	1,152	1,436	1,436	1,436	1,300	1,300	1,152	1,152	1,436	1,436	1,7
-	REATERRO MECÂNICO	0,531	1,032	0,804	0,919	0,775	0,612	0,614	1,077	1,075	1,046	1,111	0,9
ALTURAS (m)	REATERRO HIDRÁULICO	0,000	,,,,,,	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	5,5.1	-,	1,300	1,300	,,,,,,,	,,,,,	,,,,,,,	,,	
-	ESCAVAÇÃO: 3,010 m < H3 < 4,50 m						,	,,,,,					
-	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,251	2,184	2,240	2,355	2,211	1,912	1,914	2,229	2,227	2,482	2,547	2,7
-	ESCAVAÇÃO: H1 < 1.50	2,201	2,104	2,240	2,000	2,211	1,512	1,514	2,223	2,227	2,402	2,541	2,
-	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m												
	REATERRO: H1 < 1,50	0,531	1,032	0,804	0,919	0,775	0,612	0,614	1,077	1,075	1,046	1,111	0,0
NÍVEL DE	INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1,002	1	1	1	1	1	1,077	1,073	1	1	0,0
	TALUDE 1:(V)	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	
	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	2,000	1,500	1,600	1,600	1,600	1,800	1,800	1,500	1,500	1,600	1,600	2,0
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	2,000		1,600	1,600	1,600	1,800	1,800	1,500	1,500			2,0
BASE (m)	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	2,000	1,500 1,500	1,600	1,600	1,600	1,800	1,800	1,500	1,500	1,600 1,600	1,600 1,600	2,0
	TOPO (BOCA DA VALA)												
<u>ة</u> د	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	2,000	1,500	1,600	1,600	1,600	1,800	1,800	1,500	1,500	1,655	1,698	2,2
SCAVAÇÃO NÍVEL A INTERFERÊNCIA (m³)			005.004						000 000	000 074			
AÇÃC FERFE (m³)	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	242.702	235,264	224 545	220 507	247 072	254 520	254 055	229,293	229,074	264.657	275 220	200
ESCAV	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	312,793		321,545	338,587	317,873	251,520	251,855			264,657	275,239	399
- 8	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)												
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	312,793	235,264	321,545	338,587	317,873	251,520	251,855	229,293	229,074	264,657	275,239	399
	MANUAL 5% Σ DA ESCAVAÇÃO	15,640	11,763	16,077	16,929	15,894	12,576	12,593	11,465	11,454	13,233	13,762	19,
	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	78,591	29,237	64,934	65,050	65,043	78,557	78,557	27,926	27,926	47,432	47,432	79,
BOTA-FORA (m³)	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO						83,979	83,979					
BOTA-FORA (III')	TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO	78,591	29,237	64,934	65,050	65,043	162,536	162,536	27,926	27,926	47,432	47,432	79,
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE	78,591	29,237	64,934	65,050	65,043	162,536	162,536	27,926	27,926	47,432	47,432	79,
	SOBREPOSIÇÃO		., .		,	,.	. ,	. ,	,,,,	, , ,	1	- '	-
-	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%) VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO)												
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO	→												
x PISTA)	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)												
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)												
	VOLUME ESCAVADO (m³)						251,520	251,855					
SOLO IMPORTADO - PARA REATERRO	INSERVÍVEL						83,979	83,979					
(m³)	VOLUME DE REATERRO						160,460	160,795					
	EXTENSÃO (m)												
	ALTURA (m)												
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE	LARGURA DA VALA (m)												
(1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)												
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></l≤2,50m)>												
	EXTENSÃO (m)	69,490	71,810	89,710	89,870	89,860	69,460	69,460	68,590	68,590	65,530	65,530	70,
	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,251	2,184	2,240	2,355	2,211	1,912	1,914	2,229	2,227	2,482	2,547	2,7
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,4
(H ≥ 2,40 m)	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>333,552</td><td>344,688</td><td>430,608</td><td>431,376</td><td>431,328</td><td>333,408</td><td>333,408</td><td>329,232</td><td>329,232</td><td>314,544</td><td>314,544</td><td>336</td></l≤2,50m)>	333,552	344,688	430,608	431,376	431,328	333,408	333,408	329,232	329,232	314,544	314,544	336
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (h="">3,00m)</l≤2,50m)>												
PREPARO DE	BASE ≤ 1,50m (m²)		107,715						102,885	102,885		İ	1
FUNDO DE VALA	BASE > 1,50m (m²)	138,980		143,536	143,792	143,776					104,848	104,848	140
_	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO						83,979	83,979				İ	T
. ALT (m³)	HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)						03,979	03,979					_
REATERRO NÍVEL <mark>ALT</mark> A INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICO H ≤ 1,50 m (0,80 m < L ≤ 1,50 m)												
ERRO	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)		206,026						201,366	201,148			
REATI	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	234,202		256,611	273,537	252,830	76,481	76,816			217,225	227,807	320
_	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)												_
	ESPESSURA (m)						0,100	0,100					
	EXTENSÃO (m)						69,460	69,460				ĺ	1
LASTRO DE AREIA	LARGURA (m)						1,800	1,800					
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50 m						12,503	12,503					
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)						13,753	13,753					
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	98,239	36,547	81,168	81,312	81,303	113,825	113,825	34,908	34,908	59,290	59,290	99,
JANGA	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)	<u> </u>		<u></u>				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u></u>	
	BOTA-DENTRO (PISTAXDEPÓSITOXPISTA) (m³)												
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	98,239	36,547	81,168	81,312	81,303	104,974	104,974	34,908	34,908	59,290	59,290	99,
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)						118,727	118,727					
				i	i	i	i	i	İ	1	i e	-	1
	OBSERVAÇÃO												

	TRECHOS	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	4
	EXTENSÃO (m)	58,810	62,780	62,900	62,900	64,300	49,680	68,630	68,630	70,440	70,440	70,440	39,
	N° LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TUBULAÇÃO	Ø (m)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	0
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	P
	MONTANTE	2,368	2,196	2,165	2,166	2,165	2,034	1,898	2,496	3,072	3,477	3,581	2,
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m)	JUSANTE	2,196	2,165	2,166	2,165	2,186	1,898	2,496	3,072	3,477	3,581	3,480	2,
LIIUIAD AGGA(III)	MÉDIA	2,282	2,181	2,166	2,166	2,176	1,966	2,197	2,784	3,275	3,529	3,530	2,
	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	2,492	2,391	2,376	2,376	2,386	2,176	2,407	2,994	3,527	3,781	3,782	2,
	BOLSA+ ESPESSURA	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,252	0,252	0,252	0,
	SOLO	2,492	2,391	2,376	2,376	2,386	2,176	2,407	2,994	3,527	3,781	3,782	2,
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,
	REATERRO MANUAL	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	2,004	2,004	2,004	1,
	REATERRO MECÂNICO	0,772	0,671	0,656	0,656	0,666	0,456	0,687	1,274	1,523	1,777	1,778	0,
ALTURAS (m)	REATERRO HIDRÁULICO												
	ESCAVAÇÃO: 3,010 m < H3 < 4,50 m									3,527	3,781	3,782	
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	2,492	2,391	2,376	2,376	2,386	2,176	2,407	2,994				2,
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50	_,				_,,,,,		_,	_,,,,,				
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m									1,523	1,777	1,778	
	REATERRO: H1 < 1,50	0,772	0,671	0,656	0,656	0,666	0,456	0,687	1,274	1,020	,,	,,,,,	0,9
NÍVEL DE	INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-,-
	TALUDE 1:(V)	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	
	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	1,0
	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	1,6
BASE (m)	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,400	2,400	2,400	1,0
	TOPO (BOCA DA VALA)	2,061	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,005	2,396	3,151	3,321	3,322	1,0
발생	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)	2,001	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,131	0,021	3,022	1,1
SCAVAÇÃO NÍVEL A INTERFERÊNCIA (m³)	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)												
/AÇÃ(TERFI (m³)	MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)	297,619	300,185	298,848	298,848	306,776	216,221	330,790	451,640				146
ESCA\	MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)	257,019	300,163	290,040	290,040	300,770	210,221	330,750	431,040	626,005	684,023	684,315	140
- 4	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	297,619	300,185	298,848	298,848	306,776	216,221	330,790	451,640	626,005	684,023	684,315	146
VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO	MANUAL 5% E DA ESCAVAÇÃO	14,881	15,009	14.942	14,942	15,339	10,811	16,540	22.582	31,300	34,201	34.216	7.3
	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	66,513	71,003	71,138	71,138	72,722	56,187	77,619	77,619	114,719	1	114,719	28.
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU	66,513	71,003	71,138	/1,138	12,122	56,187	77,019	77,019	114,719	114,719	114,719	28,
BOTA-FORA (m³)	SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO												
	TOTAL BOTA-FORA≤TOTAL DE ESCAVAÇÃO	66,513	71,003	71,138	71,138	72,722	56,187	77,619	77,619	114,719	114,719	114,719	28,
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO	66,513	71,003	71,138	71,138	72,722	56,187	77,619	77,619	114,719	114,719	114,719	28,
	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)									50%	50%	50%	
	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO)												
BOTA-DENTRO (PISTA x DEPÓSITO	→ VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)									255,643	284,652 355,815	284,798	
x PISTA)	VOLUME CARGA NO DEPOSITO (m³) VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ←									319,554	355,815	355,998	1
	VOLUME DEPOSITO x PISTA (m²) ← (EMPOLADO 25%)									319,554	355,815	355,998	
SOLO IMPORTADO	VOLUME ESCAVADO (m³)												
PARA REATERRO (m³)	INSERVÍVEL												
()	VOLUME DE REATERRO												
	EXTENSÃO (m)												
ESCORAMENTO	ALTURA (m)												
TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	LARGURA DA VALA (m)												
(1,25III S H S 2,50III)	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)												
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></l≤2,50m)>												
	EXTENSÃO (m)	58,810	62,780	62,900	62,900	64,300	49,680	68,630	68,630	70,440	70,440	70,440	39,
FECOTOR	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	2,492	2,391	2,376	2,376	2,386	2,176	2,407	2,994	3,527	3,781	3,782	2,3
ESCORAMENTO TIPO BLINDAGEM	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,
(H ≥ 2,40m)	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>282,288</td><td>301,344</td><td>301,920</td><td>301,920</td><td>308,640</td><td>238,464</td><td>329,424</td><td>329,424</td><td></td><td></td><td></td><td>187</td></l≤2,50m)>	282,288	301,344	301,920	301,920	308,640	238,464	329,424	329,424				187
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (h="">3,00m)</l≤2,50m)>									338,112	338,112	338,112	
PREPARO DE	BASE ≤ 1,50m (m²)												
FUNDO DE VALA	BASE > 1,50m (m²)	117,620	125,560	125,800	125,800	128,600	99,360	137,260	137,260	169,056	169,056	169,056	62,
4	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO											İ	
λ (m²)	HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)										-		
REATERRO NÍVEL <mark>ALT</mark> A INTERFERÊNCIA (m³)	MECÂNICO H ≤ 1,50 m (0,80 m < L ≤ 1,50 m)												
ERRO	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)												1
REAT	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)	231,106	229,183	227,710	227,710	234,054	160,035	253,172	374,021		1		118
	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									511,287	569,304	569,597	
	ESPESSURA (m)												1
	EXTENSÃO (m)												
LASTRO DE AREIA	LARGURA (m)												
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50m												
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)												_
CARGA	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	83,141	88,753	88,923	88,923	90,902	70,233	97,023	97,023	143,398	143,398	143,398	35,
	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOxPISTA) (m³)									319,554	355,815	355,998	
	BOTA-DENTRO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³)									575,198	640,467	640,796	
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BOTA-FORA SOLO (m³)	83,141	88,753	88,923	88,923	90,902	70,233	97,023	97,023	143,398	143,398	143,398	35,
	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)												
	OBSERVAÇÃO		1	I	I	I	1	1	1	1	1	i .	1

	TRECHOS	45	51	52	60	61	62	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	Т
	EXTENSÃO (m)	25,000	71,810	71,810	69,460	15,630	70,600	820,000	31,000	3.5
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBULAÇÃO	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	1,00	1,00	1,00	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	Р	Р	Р	PS-1	PS-1	
PROFUNDIDADE DA	MONTANTE	2,100	2,100	2,123	1,923	1,914	2,750	1,000	1,300	
LINHA D'ÁGUA (m)	JUSANTE	1,591	2,123	2,153	1,914	2,185	2,740	1,500	1,500	
	MÉDIA	1,846	2,111	2,138	1,919	2,050	2,745	1,250	1,400	
	PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H)	1,972	2,237	2,264	1,919	2,050	2,745	1,334	1,526	
	BOLSA + ESPESSURA	0,126	0,126	0,126				0,084	0,126	
	SOLO	1,972	2,237	2,264	1,919	2,050	2,745	1,334	1,526	
	BLINDAGEM	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400			
	REATERRO MANUAL	1,152	1,152	1,152	1,300	1,300	1,300	0,868	1,152	
ALTURAS (m)	REATERRO MECÂNICO	0,820	1,085	1,112	0,619	0,750	1,445	0,466	0,374	
	REATERRO HIDRÁULICO				1,300	1,300	1,300			
	ESCAVAÇÃO: 3,010 m < H3 < 4,50 m									
	ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m	1,972	2,237	2,264	1,919	2,050	2,745		1,526	
	ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50							1,334		
	REATERRO: 1,51m < H2 < 3,00m									
	REATERRO: H1 < 1,50	0,820	1,085	1,112	0,619	0,750	1,445	0,466	0,374	
NÍVEL DE	INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	
	TALUDE 1:(V)	В	В	В	В	В	В	5	5	
	INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø)	1,500	1,500	1,500	1,800	1,800	1,800	0,800	1,200	
BASE (m)	REATERRO MANUAL/MECÂNICO	1,500	1,500	1,500	1,800	1,800	1,800	1,147	1,661	
BAGE (III)	BLINDAGEM (acima da blindagem talude 3:1)	1,500	1,500	1,500	1,800	1,800	1,800			
	TOPO (BOCA DA VALA)	1,500	1,500	1,500	1,800	1,800	2,030	1,334	1,810	
ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m²)	MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m)							1.166,951		1.
ÇÃO N RFERÉ	MEC. 1,51 a 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	73,931	241,007	243,862						2.
CAVA(MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m)				252,378	60,476	383,819		71,205	8.
ES(MECÂNICA 3,01 a 4,50m (L > 1,50m)									1.
VERIFICAÇÃO DA	VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO	73,931	241,007	243,862	252,378	60,476	383,819	1.166,951	71,205	13
ESCAVAÇÃO	MANUAL 5% Σ DA ESCAVAÇÃO	3,697	12,050	12,193	12,619	3,024	19,191	58,348	3,560	6
	TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA)	10,179	29,237	29,237	78,557	17,677	79,847	148,384	12,622	2
	ROCHA (EMPOLADO 40%) OU SUBSTITUIÇÃO PARA ATERRO HIDRÁULICO				83,979	18,897	85,357			3
BOTA-FORA (m³)	TOTAL BOTA-FORA S TOTAL DE ESCAVAÇÃO	10,179	29,237	29,237	162,536	36,574	165,204	148,384	12,622	2.
	VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE									
	SOBREPOSIÇÃO	10,179	29,237	29,237	162,536	36,574	165,204	148,384	12,622	2
	TAXA DE REMOÇÃO H ≥ 3m E ROCHA (%)									
BOTA-DENTRO	VOLUME PISTA x DEPÓSITO (m³) (GEOMÉTRICO) →									
(PISTA x DEPÓSITO x PISTA)	VOLUME CARGA NO DEPÓSITO (m³)									1
	VOLUME DEPÓSITO x PISTA (m³) ← (EMPOLADO 25%)									1
	VOLUME ESCAVADO (m³)				252,378	60,476	383,819			1
SOLO IMPORTADO PARA REATERRO	INSERVÍVEL				83,979	18,897	85,357			, ;
(m³)	VOLUME DE REATERRO				161,318	39,986	291,265			
					101,310	39,966	291,205	000 000	04.000	-
	EXTENSÃO (m)							820,000	31,000	
ESCORAMENTO TIPO PONTALETE	ALTURA (m)							1,334	1,526	
(1,25m ≤ H ≤ 2,50m)	LARGURA DA VALA (m)							1,334	1,810	
	ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m)							2.187,760		2
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>25.000</td><td>74.040</td><td>74.040</td><td>60.400</td><td>45.000</td><td>70.000</td><td></td><td>94,612</td><td>2</td></l≤2,50m)>	25.000	74.040	74.040	60.400	45.000	70.000		94,612	2
	EXTENSÃO (m)	25,000	71,810	71,810	69,460	15,630	70,600			2
ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA (m)	1,972	2,237	2,264	1,919	2,050	2,745			
TIPO BLINDAGEM (H ≥ 2,40m)	ALTURA DA BLINDAGEM (m)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400			
	ÁREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (1,50m<h≤3,00m)<="" td=""><td>120,000</td><td>344,688</td><td>344,688</td><td>333,408</td><td>75,024</td><td>338,880</td><td></td><td></td><td>11</td></l≤2,50m)>	120,000	344,688	344,688	333,408	75,024	338,880			11
	ÅREA (m²) 2x (1,50m <l≤2,50m) (h="">3,00m)</l≤2,50m)>	07.71	40==:=	40==:-				050 0	07.00	1.
PREPARO DE FUNDO DE VALA	BASE ≤ 1,50m (m²)	37,500	107,715	107,715				656,000	37,200	1.
	BASE > 1,50m (m²)							-		3.
الآل الأ	VOLUME GEOMÉTRICO DO REATERRO HIDRÁULICO (MANUAL 30cm + Ø)				83,979	18,897	85,357			;
IVEL A	MECÂNICO H ≤ 1,50 m (0,80 m < L ≤ 1,50 m)							1.018,567		1.
REATERRO NÍVEL ALTA Interferência (m³)	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (0,80m < L ≤ 1,50m)	63,752	211,770	214,625						1.
ATER NTER!	MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m)				77,339	21,088	205,907		58,583	6.
2 =	MECÂNICO 3,00 < H ≤ 4,50m (L > 1,50m)									1
	ESPESSURA (m)				0,100	0,100	0,100			
	EXTENSÃO (m)				69,460	15,630	70,600			:
LASTRO DE AREIA	LARGURA (m)				1,800	1,800	1,800			
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE > 1,50 m				12,503	2,813	12,708			
	VOLUME EMPOLADO (m³) (10%)				13,753	3,095	13,979			
	ESCAVAÇÃO SOLO (m³)	12,723	36,547	36,547	113,825	25,613	115,693	185,480	15,777	3
CARGA	BOTA-DENTRO (DEPÓSITOXPISTA) (m³)	_,0					,			1
	BOTA-DENTRO (DEPOSITOXPISTA) (III') BOTA-DENTRO (PISTAXDEPÓSITOXPISTA) (III')									1
TRANSPORTE	BOTA-FORA SOLO (m³)	12,723	36,547	36,547	104,974	23,621	106,697	185,480	15,777	3
PARA DRENAGEM	AREIA (ATERRO HIDRÁULICO+LASTRO) (m³)	12,120	30,047	30,047	118,727		120,675	.55,460	.5,777	
		i	I	l .	118,727	26,716	120,6/5	1	1	
	, ,,									

	TRECHOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	EXTENSÃO (m)	80,00	30,95	28,56	60,00	62,58	57,12	70,54	70,54	70,54	20,00	72,91	71,22	69,49	71,81	89,71	89,87	89,86	
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\top
TUBULAÇÃO	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	0,60	1,00	1,00	1,00	0,60	0,80	0,80	0,80	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-1	PA-1	PA-1	PA-1	
ALTURA	A DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)	1,532	1,532	1,588	1,648	1,859	1,512	1,761	1,761	1,789	1,587	1,789	1,390	1,163	1,553	1,381	1,392	1,392	T
NÍVEL DE II	NTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\top
	0,40 (bigode)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	84,000	3,000	3,000		6,000	3,000	3,000	9,000	68,000	3,000	3,000	Т
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,60 (bigode)																		
	0,60	80,000	30,950	28,560	60,000	62,580	57,120				20,000				71,810				
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80							70,540	70,540	70,540						89,710	89,870	89,860	
TUBOS PA-1(m) ALTA	1,00											72,910	71,220	69,490					T
INTERFERÊNCIA	1,20																		
TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00																		
P O (00	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	\top
POÇO DI VISITA (PV-TIPO (un)	01	1																	
	COTA TERRENO (m)	536,385	536,101	535,977	535,921	535,741	536,260	535,701	535,309	534,732	534,646	534,173	533,337	532,398	533,720	533,243	533,102	532,574	
	COTA TAMPA (m)	536,385	536,101	535,977	535,921	535,741	536,260	535,701	535,309	534,732		534,173	533,337	532,398	533,720	533,243	533,102	532,574	
	FUNDO COTA (m)	534,285	533,969	533,847	533,733	533,493	534,160	533,242	532,748	532,184	532,561	531,384	530,947	530,235	531,567	531,280	530,921	530,382	
DIMENSÕES	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,132	2,130	2,188	2,248	2,100	2,459	2,561	2,548	2,085	2,789	2,390	2,163	2,153	1,963	2,181	2,192	
VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	535,011	534,695	534,573	534,459	534,219	534,886	534,210	533,716	533,152	533,287	532,594	532,157	531,445	532,293	532,248	531,889	531,350	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)]	534,695	534,573	534,459	534,219		533,968	533,716	533,152	533,287	532,552	532,157	531,445	532,293	532,006	531,889	531,350	
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)	1						534,315				532,712							
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)]						534,836											
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,800	1,400	1,400	1,400	1,600	1,600	1,600	1,400	1,400	1,400	1,400	+
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01																		
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)	0,340	0,370	0,370	0,430	0,490	0,340	0,300	0,800	0,790	0,330	0,830	0,430	0,200	0,390	0,200	0,420	0,430	
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-02																		\perp
	CONCRETO SIMPLES - BLSC	1	2	2	2	2		4							2	4			
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO DUPLA - BLDC	1																	
	CONCRETO TRIPLA - BLTC	2					2	2								2			+
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	28,464	11,983	11,180	21,744	22,611	20,776	59,013	44,757	44,757	6,720	58,582	56,721	55,356	25,712	68,216	56,876	56,870	
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	14,784	0,528	0,528		1,056	0,528	0,528	1,584	11,968	0,528	0,528	
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	26,880	10,399	9,596	20,160	21,027	19,192				6,720				24,128				
TEMPO FIXO	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m	1						44,229	44,229	44,229						56,248	56,348	56,342	
CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m	1										57,526	56,193	54,828					
	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m	1																	
	PEAD d=1,00m - 38,33kg/m	1																	
	TOTAL TUBOS (T)	28,464	11,983	11,180	21,744	22,611	20,776	59,013	44,757	44,757	6,720	58,582	56,721	55,356	25,712	68,216	56,876	56,870	4
	OBSERVAÇÃO																		

APROVADO Eng. Civil

	TRECHOS	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
	EXTENSÃO (m)	69,46	68,59	68,59	65,53	65,53	70,20	58,81	62,78	62,90	62,90	64,30	49,68	68,63	68,63	70,44	70,44	70,44	
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Т
TUBULAÇÃO	Ø (m)	1,00	0,60	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	Р	PS-1	PS-1	PA-1														
ALTURA	DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)	0,923	1,505	1,505	1,532	1,626	1,626	1,368	1,196	1,166	1,166	1,186	1,034	1,496	2,072	2,277	2,381	2,381	
NÍVEL DE IN	ITERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T
	0,40 (bigode)	3,000	31,000	9,000	36,000	9,000	65,000	69,000	36,000	36,000	9,000	20,000	60,000	40,000	6,000	47,000	7,000	7,000	
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,60 (bigode)	1												31,000					
	0,60		68,590	68,590															
TUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80				65,530	65,530													3
TUBOS PA-1(m) ALTA	1,00						70,200	58,810	62,780	62,900	62,900	64,300	49,680	68,630	68,630				+
INTERFERÊNCIA	1,20															70,440	70,440	70,440	
TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00	69,460																	
E S O	00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1				T
POÇO I VISIT. (PV-TIP	01															1	1	2	
	COTA TERRENO (m)	531,237	541,720	540,765	540,001	539,513	539,214	538,675	538,268	537,986	537,672	537,357	536,611	536,326	536,718	537,088	537,106	536,787	5
	COTA TAMPA (m)	531,237	541,720	540,765	540,001	539,513	539,214	538,675	538,268	537,986	537,672	537,357	536,611	536,326	536,718	537,088	537,106	536,787	5
	FUNDO COTA (m)	529,332	539,620	538,660	537,705	537,181	536,588	536,307	536,072	535,821	535,506	535,192	534,577	534,428	534,222	534,016	533,629	533,206	5
ľ	PROFUNDIDADE (m)	1,905	2,100	2,105	2,296	2,332	2,626	2,368	2,196	2,165	2,166	2,165	2,034	1,898	2,496	3,072	3,477	3,581	2
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	530,542	540,346	539,386	538,673	538,149	537,798	537,517	537,282	537,031	536,716	536,402	535,787	535,638	535,432	535,468	535,081	534,658	53
DE MONTANTE	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)	530,542		539,386	538,631	538,149	537,756	537,517	537,282	537,031	536,716	536,402	535,545	535,638	535,432	536,112	535,081	534,658	53
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)	1														535,226			
İ	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)	1																	
ľ	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,600	1,400	1,400	1,400	1,400	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,800	2,200	2,400	
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01															2,000	4,000	5,000	
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)		0,340	0,350	0,540	0,570	0,670	0,410	0,240	0,210	0,210	0,210	0,070		0,540	0,910	0,920	0,820	(
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	\top
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-02																		
	CONCRETO SIMPLES - BLSC		2	2	4	2	4	6	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO DUPLA - BLDC												2						
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		2				2							4		2			
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	3,190	28,502	24,630	47,423	42,671	66,828	58,545	55,869	55,964	51,212	54,253	49,758	71,605	55,205	92,800	85,760	85,760	2
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m	0,528	5,456	1,584	6,336	1,584	11,440	12,144	6,336	6,336	1,584	3,520	10,560	7,040	1,056	8,272	1,232	1,232	1
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	1	23,046	23,046										10,416					
	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m	1			41,087	41,087													2
TEMPO FIXO CARGA/MANOBRA/	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m	1					55,388	46,401	49,533	49,628	49,628	50,733	39,198	54,149	54,149				
DESCARGA	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m	1														84,528	84,528	84,528	
	PEAD d=1,00m - 38,33kg/m	2,662																	
	TOTAL TUBOS (T)	3,190	28,502	24,630	47,423	42,671	66,828	58,545	55,869	55,964	51,212	54,253	49,758	71,605	55,205	92,800	85,760	85,760	2
	OBSERVAÇÃO																		

APROVADO Eng. Civil

	TRECHOS	45	51	52	60	61	62	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO baixa inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter.	RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter.	тота
	EXTENSÃO (m)	25,00	71,81	71,81	69,46	15,63	70,60		820,00	31,00	3.507,
	N° LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBULAÇÃO	Ø (m)	0,60	0,60	0,60	1,00	1,00	1,00	0,40	0,40	0,60	
	PS-1 / PA-1 / PA-2 / P	PS-1	PS-1	PS-1	Р	P	P	PS-1	PS-1	PS-1	
ALTURA	DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m)	1,500	1,523	1,553	0,923	1,185	1,750	0,850	0,850	0,800	
NÍVEL DE IN	ITERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2)	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
	0,40 (bigode)		41,000	9,000	3,000		25,000				820,0
TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,60 (bigode)	1									31,0
	0,60	25,000	71,810	71,810							716,8
FUBOS PA-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA	0,80										651,1
TUBOS PA-1(m) ALTA	1,00										782,4
INTERFERÊNCIA	1,20										211,3
TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA	1,00				69,460	15,630	70,600				294,6
PO)	00		1	1	1	1	1				37
POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un)	01										4
-	COTA TERRENO (m)	536,585	535,175	534,408	530,630	530,134	530,312				
	COTA TAMPA (m)	1	535,175	534,408	530,630	530,134	530,312				
	FUNDO COTA (m)	534,485	533,075	532,285	528,707	528,220	527,562				
	PROFUNDIDADE (m)	2,100	2,100	2,123	1,923	1,914	2,750				
DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC	CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m)	535,211	533,801	533,011	529,917	529,430	528,772				
DE MONTANTE	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m)			533,011	529,917	529,430	529,337				
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m)										
	CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "C" (m)										
	PÉ DIREITO DO PV (m)	1,400	1,400	1,400	1,600	1,600	2,000				65,2
ACÉSCIMO DE POÇO DE VISITA (APV-TIPO) (un)	01										11,0
	PESCOÇO / CHAMINÉ (m)	0,340	0,340	0,360			0,390				16,4
	TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm		1	1	1	1	1				41
CAIXA (un)	PASSAGEM CP-02										1
	CONCRETO SIMPLES - BLSC		1	2			1				67
BOCA DE LOBO (un)	CONCRETO DUPLA - BLDC										2
	CONCRETO TRIPLA - BLTC		2				2				24
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	TUBOS (T)	8,400	31,344	25,712	3,190	0,599	7,106				1686,
	PS1 d=0,40m - 176,00kg/m		7,216	1,584	0,528		4,400				144,3
	PS1 d=0,60m - 336,00kg/m	8,400	24,128	24,128							251,2
TEMPO FIXO	PA1 d=0,80m - 627,00kg/m										408,2
CARGA/MANOBRA/ DESCARGA	PA1 d=1,00m - 789,00kg/m										617,3
DESCARGA	PA1 d=1,20m - 1200,00kg/m										253,5
	PEAD d=1,00m - 38,33kg/m]			2,662	0,599	2,706				11,2
	TOTAL TUBOS (T)	8,400	31,344	25,712	3,190	0,599	7,106				1686,0
	OBSERVAÇÃO										

	TRECHOS	20	24	25	26	27	35	60	61	62	то
	EXTENSÃO (m)	68,590	70,200	58,810	62,780	62,900	70,440	69,460	15,630	70,600	549
	Nº LINHAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TUBULAÇÃO -	Ø (m)	0,60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	
	LARGURA TOTAL (m)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400				1,400	
RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO	EXTENSÃO (m)	31,000	2,000	3,000	6,000	11,000				25,000	78
Ø0,40m	ÁREA (m²)	43,400	2,800	4,200	8,400	15,400				35,000	10
	LARGURA TOTAL (m)	2,100					3,922	2,400	2,400	2,630	
RECAPEAMENTO - REDE TRONCO	EXTENSÃO (m)	12,000					25,000	22,000	15,630	70,600	14
	ÁREA (m²)	25,200					98,041	52,800	37,512	185,676	39
ESCAVAÇÃO DO	ESPESSURA (cm)	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
TOPO DO REATERRO	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	12,348	0,504	0,756	1,512	2,772	17,647	9,504	6,752	39,722	9
	ESPESSURA (cm)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	10,290	0,420	0,630	1,260	2,310	14,706	7,920	5,627	33,101	70
BASE	BASE PRODUTO DE BRITAGEM (m³)	10,290	0,420	0,630	1,260	2,310	14,706	7,920	5,627	33,101	70
	BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	14,149	0,578	0,866	1,733	3,176	20,221	10,890	7,737	45,514	10
IMPRIMAÇÃO	ÁREA (m²)	68,600	2,800	4,200	8,400	15,400	98,041	52,800	37,512	220,676	50
IMPRIMAÇÃO -	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	0,082	0,003	0,005	0,010	0,018	0,118	0,063	0,045	0,265	0
	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	CBUQ (T) (2,5548 T/m3)	5,258	0,215	0,322	0,644	1,180	7,514	4,047	2,875	16,913	38
	APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50 m)	2,058	0,084	0,126	0,252	0,462		1,584	1,125	1,050	6
REVESTIMENTO - CBUQ	APLICAÇÃO COM MOTONIVELADORA (m³) (L > 2,50 m)						2,941			5,570	8
	CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA)	0,315	0,013	0,019	0,039	0,071	0,451	0,243	0,173	1,015	2
	AREIA (m³) (0,161m³/T)	0,847	0,035	0,052	0,104	0,190	1,210	0,652	0,463	2,723	6
	BRITA (m³) (0,447m³/T)	2,350	0,096	0,144	0,288	0,528	3,359	1,809	1,285	7,560	17
	BOTA-FORA (m³)	15,435	0,630	0,945	1,890	3,465	22,059	11,880	8,440	49,652	11
 	AREIA (CBUQ) (m³)	0,847	0,035	0,052	0,104	0,190	1,210	0,652	0,463	2,723	6
 	BICA CORRIDA (m³)	14,149	0,578	0,866	1,733	3,176	20,221	10,890	7,737	45,514	10
TRANSPORTE PARA DRENAGEM	BRITA (CBUQ) (m³)	2,350	0,096	0,144	0,288	0,528	3,359	1,809	1,285	7,560	17
 	CAP 50/70 OU 30/45 (T)	0,315	0,013	0,019	0,039	0,071	0,451	0,243	0,173	1,015	2
Ī	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	0,082	0,003	0,005	0,010	0,018	0,118	0,063	0,045	0,265	0
	CBUQ (MISTURA) (T)	5,258	0,215	0,322	0,644	1,180	7,514	4,047	2,875	16,913	38
	OBSERVAÇÃO										

m			VIAS	Travessa Santo Il defonso	Rua da Divisão	TOTAL
0 0		E	XTENSÃO (m)	64,690	89,324	154,010
Ē		L	ARGURA MÉDIA (m)	3,297	9,000	
[ÁREA MÉDIA	DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²)	213,300	803,920	1.017,220
g			EXTENSÃO (m)	64,690	89,324	154,010
Ö			LARGURA MÉDIA (m)	3,297	9,000	
l E	TRONCO	- RECAPEAMENTO	ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm)	3,0	4,0	
-ÁL			ÁREA (m²)	213,300	803,920	1.017,220
ASF			CBUQ CAP 30-45 (SIM)	SIM	SIM	
<u> </u>	PINTII	RA DE LIGAÇÃO	ÁREA (m²)	213,300	803,920	1.017,220
N N	7		EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	0,107	0,402	0,510
			ÁREA (m²)	213,300	803,920	1.017,220
PE/		MENTO ASFÁLTICO RESUMO	CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,5548T/m³)	6,399	32,157	38,560
ĕg			AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T)	2,632	13,227	15,860
E RE HAR	DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	67,500		67,500
ÇOS DE RECA ENGENHARIA			VOLUME DEMOLIÇÃO (m³)	4,151		4,150
SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - PROJETO DE ENGENHARIA	RECOMPOS IÇÃO (m)	MEIO FIO COM SARJETA	EXTENSÃO (m)	67,500		67,500
DE SI	TAMPÃO	EM F°F° Ø 600mm PARA PV	REASSENTAMENTO (un)		1	1,00
		CARGA	ENTULHO (EMPOLADO 25%) (m³)	5,189		5, 19
NDES			ENTULHO (m³)	5,189		5, 190
/⊒:			CIMENTO (T)	1,134	0,042	1,180
N			AREIA (m³)	3,342	0,099	3,440
l à			AREIA (CBUQ) (m³)	2,632	13,227	15,860
PLANILHA DE QUANTIDA		SPORTE PARA ÇÃO DO PAVIMENTO	BRITA CONCRETO (m³)	2,404	0,072	2,480
A			BRITA (CBUQ) (m³)	7,308	36,723	44,030
5			EMULSÃO RR-1C (T)	0,107	0,402	0,510
V			CAP 30-45 (T)	0,981	4,929	5,910
7			CBUQ (MISTURA) (T)	16,348	82,154	98,500
			OBSERVAÇÃO			

4	
PROJETO DE ENGENHARI	
PROJETO	
LENAGEM	
A TERRAP	
SERVICOS	,
DADES DE S	
PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVICOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE	
PLANILHA	

VIAS EXTENSÃO (m)		Avenida Joana D'arc	Avenida Senador Filinto Muller	Rua Barrabas	Rua dos Gonçalves	Rua Pentecoste	Rua Rio Oranges	TOTAL
	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,03	
LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	9,000	9,000	9,000	6,600	7,000	9,000	
	EXTENSÃO (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,03
LIMPEZA MECANIZADA - -	FAIXA (m)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
	ÁREA (m²)	2.539,120	2.010,280	1.464,040	1.277,480	362,400	2.222,800	9.876,12
	ESPESSURA DA CAMADA (m)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	
	BOTA-FORA (m³)	380,868	301,542	219,606	191,622	54,360	333,420	1.481,41
	DESTINO	BOTA-FORA	BOTA-FORA	BOTA-FORA	BOTA-FORA	BOTA-FORA	BOTA-FORA	
	CERCA (m)		90,350					90,35
	PAVIMENTO (m²) (h≤10cm)	48,630		7,290	58,530		255,370	369,82
DEMOLIÇÃO (m)	MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m)	4,390		92,940	7,420	164,130	56,360	325,24
l	SARJETA (m)	4,390		92,940	7,420	164,130	56,360	325,24
	VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³)	0,270		5,716	0,456	10,094	3,466	20,00
	EXTENSÃO (m)	634,78	502,57	366,01	319,37	90,60	555,70	2.469,03
	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
SOLO INSERVÍVEL	LARGURA MÉDIA(m)	10,04	10,04	10,04	7,64	8,04	10,04	
(REFORÇO DO - SUBLEITO)	ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	714,78	544,60	27,98	324,04	102,32	586,32	
	ÁREA (m²)	7.135,432	5.428,346	210,861	2.445,868	776,500	5.864,251	21.861,26
	VOLUME EXECUÇÃO (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,25
	EXTENSÃO (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,03
SUBSTITUIÇÃO DE	ESPESSURA ESTIMADA (m)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
SOLO POR MATERIAL DE	LARGURA (m)	10,040	10,040	10,040	7,640	8,040	10,040	
ATERRO	VOLUME (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,25
	CORTE EXTENSÃO (m)	90,590	33,510	14,990	,	,	30,520	169,61
	CORTE ALTURA (m)	0,300	0,300	0,300			0,300	100,01
RETORNOS -	CORTE LARGURA (m)	8,000	10,000	9,000			8,000	
LIMPA RODAS -	CORTE VOLUME (m³)	217.416	100,530	40,473			73,248	431,66
	DESTINO	BOTA-FORA	BOTA-FORA	BOTA-FORA			BOTA-FORA	401,00
	CORTE VOLUME (m³)	1.527,098	2.186.787	1.460,183	899,142	226.248	534,464	6.833.92
TRONCO	VOLUME BOTA-FORA (m³)	1.527,098	2.186,787	1.460,183	899,142	226,248	534,464	6.833,92
- Inches	ATERRO VOLUME (m³)	74,876	2.100,707	1.400,103	2,679	16,210	372,651	466,41
	ATERRO - EXECUÇÃO (m³)	1.501,962	1.085,669	42,172	491,853	171,510	1.545,501	4.838,67
DISTRUIÇÃO DE MATERIAL	ATERRO - EXECUÇÃO (m²) ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m²)	1.877,453		52,715	614,816	214,388	1.931,876	6.048,33
	CORTE SOLO: INSERVÍVEL + PASSEIO +		1.357,087		014,010	Z14,300	1.831,070	0.040,33
	CANTEIRO (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,25
	CORTE SOLO: SUBSTITUIÇÃO (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,25
RESUMO	CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³)	1.744,514	2.287,317	1.500,656	899,142	226,248	607,712	7.265,58
	ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³)	1.501,962	1.085,669	42,172	491,853	171,510	1.545,501	4.838,66
	JAZIDA (EMPOLADO 25%) (m³)	1.877,453	1.357,087	52,715	614,816	214,388	1.931,876	6.048,33
CARGA -	BOTA-FORA (m³)	2.259,943	1.734,014	327,223	850,995	262,075	1.882,838	7.317,08
JANGA	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,337		7,145	0,570	12,617	4,333	25,00
	ENTULHO EMPOLADO (m³)	0,337		7,145	0,570	12,617	4,333	25,00
TRANSPORTE PARA	BOTA-FORA LIMPEZA (m³)	476,085	376,928	274,508	239,528	67,950	416,775	1.851,77
IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	BOTA-FORA SOLO (m²)	3.964,500	4.216,233	1.928,535	1.735,395	476,935	2.225,703	14.547,30
	JAZIDA DE SOLO (m³)	1.877,453	1.357,087	52,715	614,816	214,388	1.931,876	6.048,33
	OBSERVAÇÃO							

			VIAS	Avenida Joana D'arc	Avenida Senador Filinto Muller	Rua Barrabas	Rua dos Gonçalves	Rua Pentecoste	Rua Rio Oranges	TOTAL
		E	EXTENSÃO (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,030
		LARGURA (m)	PISTA + ESTACIONAMENTO	9,000	9,000	9,000	6,600	7,000	9,000	
			EXTENSÃO LONGITUDINAL (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,030
		DECULADIZAÇÃO	LARGURA MÉDIA (m)	10,040	10,040	10,040	7,640	8,040	10,040	
		REGULARIZAÇÃO	ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	714,782	544,596	27,981	324,038	102,320	586,321	
			ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²)	7.135,432	5.428,346	210,861	2.445,868	776,500	5.864,251	21.861,260
			EXTENSÃO (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	
			ESPESSURA (cm)	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
			LARGURA (m)	10,040	10,040	10,040	7,640	8,040	10,040	
0			ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²)	714,782	544,596	27,981	324,038	102,320	586,321	
ÇÃ		SUB-BASE	ÁREA SUB-BASE (m²)	7.135,432	5.428,346	210,861	2.445,868	776,500	5.864,251	21.861,260
ΙΨ			VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,250
JE.			SUB-BASE SOLO (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
N			SUB-BASE COM MISTURA (m³)	1.427,086	1.085,669	42,172	489,174	155,300	1.172,850	4.372,250
SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO :NGENHARIA			SOLO (EMPOLADO 25%) (m³)	1.783,858	1.357,087	52,715	611,467	194,125	1.466,063	5.465,310
₽o	ွှ	BASE	EXTENSÃO (m)	634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	
OS AR	VT AÇ.		ESPESSURA (cm)	17,0	17,0	17,0	17,0	15,0	17,0	
: SERVIÇOS D ENGENHARIA	PAVIMENTAÇÃO		LARGURA (m)	9,940 646,053	9,940 492,231	9,940 25,291	7,540 292,881	7,940 92,482	9,940 529,944	
E ER	2		ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) ÁREA BASE (m²)	7.066,703	5.375,981	208,171	2.414,711	766,662	5.807,874	21.640,100
,,, w		ESTABILIZADA	VOLUME GEOMÉTRICO (m³)	1.201,339	913,917	35,389	410,501	114,999	987,339	3.663,480
			BASE BICA CORRIDA (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0.000,100
DE TO			BASE BICA CORRIDA (m³)	1.201,339	913,917	35,389	410,501	114,999	987,339	3.663,480
NTIDADE			BICA CORRIDA (EMPOLADA 37,5%) (m³)	1.651,842	1.256,636	48,660	564,439	158,124	1.357,591	5.037,290
QUANTIDADES PROJETO [ÁREA (m²)	6.420,650	4.883,750	182,880	2.121,830	674,180	5.277,930	19.561,220
2		IMPRIMAÇÃO	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²)	7,705	5,861	0,219	2,546	0,809	6,334	23,470
)		PINTURA DE	ÁREA (m²)	6.420,650	4.883,750	182,880	2.121,830	674,180	5.277,930	19.561,220
ΑΓ		LIGAÇÃO	EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²)	3,210	2,442	0,091	1,061	0,337	2,639	9,780
ANILHA DE			ESPESSURA (cm)	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	
		DEVESTIMENTO	CBUQ CAP 30-45 (m³)	256,826	195,350	7,315	84,873	20,225	211,117	775,710
Ы		REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³)	AREIA (m³) (0,3248m³/t)	83,417	63,450	2,376	27,567	6,569	68,571	251,950
		(=,)	BRITA (m³) (0,262m³/T)	67,365	51,240	1,919	22,262	5,305	55,376	203,470
			CAP 30-45 (T) (0,06323)	41,488	31,557	1,182	13,710	3,267	34,104	125,310
			SOLO PARA BASE (m³)	1.783,858	1.357,087	52,715	611,467	194,125	1.466,063	5.465,310
			AREIA (CBUQ) (m³)	83,417	63,450	2,376	27,567	6,569	68,571	251,950
			BICA CORRIDA (m³)	1.651,842	1.256,636	48,660	564,439	158,124	1.357,591	5.037,290
	IM	ANSPORTE PARA PLANTAÇÃO DE	BRITA (CBUQ) (m³)	67,365	51,240	1,919	22,262	5,305	55,376	203,470
	Р	AVIMENTAÇÃO	ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T)	7,705	5,861	0,219	2,546	0,809	6,334	23,470
			EMULSÃO RR-1C (T)	3,210	2,442	0,091	1,061	0,337	2,639	9,780
			CAP 30-45 (T)	41,488	31,557	1,182	13,710	3,267	34,104	125,310
			CBUQ (MISTURA) (T) OBSERVAÇÃO	656,139	499,080	18,689	216,834	51,672	539,362	1.981,780

SERVIÇOS		VIAS	PLANILHAS DO RECAPEAMENT O	PLANILHA DA ACESSIBILIDADE	Avenida Joana D'arc	Avenida Senador Filinto Muller	Rua Barrabas	Rua dos Gonçalves	Rua Pentecoste	Rua Rio Oranges	TOTAL
SEF I	EX	TENSÃO (m)			634,780	502,570	366,010	319,370	90,600	555,700	2.469,03
DE S ES HAR	ESTACA -	INÍCIO									
ES DE SE ARES ENHARIA	ESTACA	FIM									
IDADE IENTA ENGE	MEIOS-FIOS (m)	COM SARJETA	67,500		1.374,580	1.047,300	53,810	623,150	196,770	1.127,540	4.490,650
ME	TENTO (m)				26,200	18,000	7,000		7,000	14,000	72,200
	GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		1.397,780							1.397,780
IA DE QUA COMPI PROJETO		CIMENTO (T)	1,134		23,320	17,750	0,967	10,465	3,367	19,061	76,060
DE CO	TRANSPORTE PARA SERVIÇOS	AREIA (m³)	3,342		68,748	52,327	2,850	30,851	9,928	56,194	224,240
□	COMPLEMENTARE S	BRITA (m³)	2,404		49,447	37,637	2,050	22,189	7,140	40,418	161,280
5 "		GRAMA (T)		27,956							27,960
PLANILHA		OBSERVAÇÃO									

	V	/IAS	Avenida Joana D'arc	Avenida Senador Filinto Muller	Rua Barrabas	Rua dos Gonçalves	Rua Pentecoste	Rua Rio Oranges	T
PASSEIC	- CALÇADA	ÁREA TOTAL PARCIAL (m²)	2.180,61	1.539,90	903,40	800,54	280,66	1.666,16	7.3
GRAMA	ÁREA TOTAL (m²)		706,080	357,090	26,680		39,830	268,100	1.3
PISO TÁTIL		DIRECIONAL	36,00	10,56	6,92	0,82	6,92	16,98	7
AVULSO (m)	ALERTA		41,10	17,40	46,20	12,90	7,20	24,60	1
		DIRECIONAL	36,000	10,560	6,920	0,820	6,920	16,980	7
	AVULSO	ALERTA	41,100	17,400	46,200	12,900	7,200	24,600	1
		EXTENSÃO (m)	77,100	27,960	53,120	13,720	14,120	41,580	2
PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm)	CONTRAPISO DE CONCRETO	ESPESSURA (cm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
, , ,	MAGRO	VOLUME (m³)	0,925	0,336	0,637	0,165	0,169	0,499	
		DIRECIONAL	36,000	10,560	6,920	0,820	6,920	16,980	7
	RESUMO	ALERTA	41,100	17,400	46,200	12,900	7,200	24,600	1
		LINEAR E CANTEIRO (m²)	2.180,610	1.539,900	903,400	800,540	280,660	1.666,160	7.
ÁREA DE		ÁREA PISO TÁTIL (m²)	30,840	11,184	21,248	5,488	5,648	16,632	
IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO	CONCRETO SIMPLES	ÁREA TOTAL (m²)	2.149,770	1.528,716	882,152	795,052	275,012	1.649,528	7.:
		ESPESSURA (cm)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4
		VOLUME CONCRETO (m³)	150,484	107,010	61,751	55,654	19,251	115,467	5
	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²)		2.180,610	1.539,900	903,400	800,540	280,660	1.666,160	7.
RECORTE PISO		RAMPAS E ACESSOS	182,020	20,350	264,650	61,220	70,150	121,400	7
DE CONCRETO OU ASFÁLTICO	AVULSOS		154,200	55,920	106,240	27,440	28,240	83,160	4
(m)		TOTAL	336,220	76,270	370,890	88,660	98,390	204,560	1.
	ÁREA (m²)		304,190	18,280	304,300	36,540	75,420	155,850	8
DEMOLIÇÃO DE	AVULSO	ESPESSURA (cm)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
CONCRETO SIMPLES		VOLUME (m ³)	15,210	0,914	15,215	1,827	3,771	7,793	4
	VOLU	ME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³)	15,210	0,914	15,215	1,827	3,771	7,793	
	REMOÇÃO DE	0,20m ≤ Ø < 0,40m	7	2	4	7		1	:
	RAÍZES REMANESC. DE TRONCO DE ÁRVORE (un)	0,40m ≤ Ø < 0,60m				1			
ÓREA		Ø ≥ 0,60m	1		2	5			
ARB(0,20m ≤ Ø < 0,40m	7	2	4	7		1	
MASSA ARBÓREA	CORTE RASO E RECORTE DE	0,40m ≤ Ø < 0,60m	1			1			
	ÁRVORE (un)	Ø ≥ 0,60m	1		2	5			
Supressão de		Ø < 0,20m							
UPRE	PODA EM ALTURA	0,20m ≤ Ø < 0,40m	7	2	4	7		1	:
S	DE ÁRVORE (un)	0,40m ≤ Ø < 0,60m	1			1			
		Ø ≥ 0,60m	1		2	5			
		PISO TÁTIL (T)	1,480	0,537	1,020	0,263	0,271	0,798	
TRANSPORTE		CIMENTO (T)	61,609	42,886	26,021	22,276	8,028	46,668	2
PARA ACESSIBILIDAD		AREIA (m³)	143,836	100,236	60,660	52,068	18,725	109,027	4
E / PASSEIO		BRITA (m³)	107,149	76,195	43,968	39,627	13,707	82,216	3
		FÔRMA (T)	1,505	1,070	0,618	0,557	0,193	1,155	
	OBSE	:RVAÇÃO							

		VIAS		Avenida Joana D'arc	Avenida Senador Filinto Muller	Rua Barrabas	Rua dos Gonçalves	Rua Pentecoste	Rua Rio Oranges	TOTAL
		Área da placa (m²)	0,28 m²							
		Parada obrigatória (R-1)	PARE	9	3	2	2	3	3	22,00
		Área da placa (m²)	0,28 m²							
		Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)	30 han/h			2		2		4,00
		Área da placa (m²)	0,28 m²							
	4	Veloc. máx. permitida 50km/h (R- 19)	50	6	4		4		4	18,00
	ERTIC,	Área da placa (m²)	0,36 m²							
	PLACA DE SINALZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT)	Curva à esquerda (A-02 a)	5		1					1,00
₹	ALIZA	Área da placa (m²)	0,36 m²							
ENHAR	CA DE SIN PELÍCULA	Curva à direita (A-02 b)			1					1,00
NG.	PLA _	Área da placa (m²)	0,36 m²							
) DE EI		Curva em "S" à esquerda (A-05 a)	1			1				1,00
ETC		Área da placa (m²)	0,36 m²							
SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PROJETO DE ENGENHARIA		Curva em "S" à direita (A-05 b)	1			1				1,00
₹		TOTAL	DE PLACAS (un)	15	9	6	6	5	7	48,00
ΙĄΈ		TOTAL DE POST	TE (COLUNA) SIMPLES (un)	15	9	6	6	5	7	48,00
Ó		TOTAL P	LACAS (GT/GT) (m²)	4,20	2,68	1,84	1,68	1,40	1,96	13,76
ĄĊį		POSTE (COLUNA) SIMPI	ES (un)	15	9	6	6	5	7	48,00
LZ	IDENTIFICAÇÃO DE BUA	IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (16	8	6	14	88,00
N N	IDENTIFICAÇÃO DE RUA	IDENTIFICAÇ <i>Î</i>	O DE RUA - POSTE (un)	17	5	8	4	3	7	44,00
S DE S	NTURA DE FAIXA ÁSTICO POR ASPERSÃO AY - ESPESSURA 1,5 mm	Largura (m) Faixa Contínua (m)	0,10	311,88	103,27	67,98	80,00	108,59	237,03	908,75
읈	FAIX SP AS	raixa Conunua (III)								
<u>\$</u>	A DE CO PC SSPES	Largura (m)	0,10							
	PINTUR TERMOPLÁSTIC HOT SPRAY - E	Faixa Tracejada Pista (m)	Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m	144,00	115,61	92,00	79,54	8,00	60,00	499,15
DES	HOT (ÁREA TOTAL D	E PINTURA DE FAIXA (m²)	45,59	21,89	16,00	15,95	11,66	29,70	140,79
IDAI	30 - 0%	Área (m²)	2,92 m²							
DUANTI	PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO 1 POR EXTRUSÃO - 1 ESPESSURA 3,0	Pare (un)	PARE	9	3	2	2	3	3	22,00
)E(POR ESI	ÁREA TOTAL DE PINTUR	A DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)	26,28	8,76	5,84	5,84	8,76	8,76	64,24
PLANILHA DE QUANTIDADES DE		Largura (m) Faixa de Retenção (m)	0,40	49,12	17,70	12,36	9,70	16,08	35,55	140,51
7	:TENÇ SSUR	Largura (m)	0,40							
	PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm	Faixa de Pedestre (m)							152,73	152,73
	EDES' RADC	Largura (m)	0,20							
	KAS DE PI ZEB) POR EXT	Zebrado Faixa externa (m)							25,25	25,25
	E FAI)	Largura (m)	0,40							
	NTURA DI RMOPLÁ:	Zebrado Faixa interna (m)	11)						22,01	22,01
	≅ ⊭	ÁREA TOTAL DE PINTUR	A DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)	19,65	7,08	4,94	3,88	6,43	89,17	131,15
			DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL Ø 75mm (m)						30,91	30,91
	DISPOSITIVO	S AUXILIARES	ABERTURA DE VALA (m)						30,91	30,91
			CAIXA DE PASSAGEM (un)						3	3,00
		OBSERVAÇÃO								
		OBOLINANAO								



07.02.01. Memória de Cálculo R01

Código do documento: UZFJ-M9S4-MVBZ-VQ8Y



Autenticação Eletrônica

Valide em https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/UZFJ-M9S4-MVBZ-VQ8Y Ou digite o código: UZFJ-M9S4-MVBZ-VQ8Y Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO

CPF: 399******20 **Em:** 14/10/2025 19:08



INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM BOTAFOGO

Memória de Cálculo Complementar

Item	Descrição	Und	Quant	Memória de Cálculo
1 1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE	UN	4.00	2 suportes para cada placa, sendo 2 conforme memória principal
	SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022			
1.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	500,00	Volume de limpeza considerando 20 cm de espessura > 2.500,00 x 0,20 = 500,00 m³ já empolado
1.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.750,00	Transporte do BOTA-FORA da camada vegetal de 500 m³, multiplicado pelo DMT de 7,5km.
1.11	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	34,37	Volume Geometrico: 31,25 m³ x Empolamento: 25% > 34,37 m³
1.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M² / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	34,37	Volume de Brita > 625,00x0,05=31,25 m³ considerado empolamento 10% > 31.,25x1,10 = 34,37 m³
1.13 2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 Mª, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 REMOCÃO, DEMOCIÃO E SUPRESSÕES	M3XKM		Transporte de pedra britada ou bica corrida 31,25 m³, multiplicado pelo empolamento de 10% e o DMT de 23,10 km.
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	908,18	Transporte de entulho com volume de 121,09 m³, multiplicado pelo DMT de 7,5km.
2.17 3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM	TXKM	217,50	Transporte da supressão das árvores podadas de 29 T, multiplicado pelo DMT de 7,5km.
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M°, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.856,46	Considera-se que o volume inicial é geométrico(carga direta no caminhão V= 825,09 m³ + V1=825,09 m³x1,25(deposito) = 1.031,36 m³ que totaliza Vf=1.856,46 m³ DMT = 1,000 KM
3.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	8.711,76	Transporte de areia para reaterro hidráulico V= 503,57 m³ com DMT = 17,30 KM
3.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	23.525,93	Transporte de solo bota-fora correspondente ao volume do tubo V=3.136,79 m³ com DMT=7,50 KM
4 4.3	MICRODRENAGEM - GALERIAS CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	144,32	Ø40 PS1 (0,176 t/m): 820 m
4.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	251,27	Ø60 PS1 (0,336 t/m): 747,82 m
4.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	408,25	Ø80 PA1 (0,627 t/m): 651,12m
4.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	617,35	Ø100 PA1 (0,789 t/m): 782,45 m
4.15	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	253,58	Ø120 PA1 (1,20 t/m): 211,32 m
4.18	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Т	11,29	Ø1,00 PA1 (0,0383 t/m): 294,61 m
4.19 5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 MICRORENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	TXKM	30.180,65	Transporte dos tubos de concreto Peso total: 1.686,06983 t DMT considerado: 17,9 km
5.8	TAMPÃO PARA REDE PLUVIAL OU ESGOTO, FOFO, ARTICULADO, CLASSE D400,	UN	41,00	São 37 PVBC-0 e 4 PVBC-01
5.13	Ø600MM (NBR10160 E NBR6916 / FE42012) GRELHA PARA BOCA DE LOBO, FOFO, ARTICULADA, CLASSE D400, 500X1000MM	UN		Total de 41 tampões BLSC: 67,0 x 1 = 67,0 un
	(NBR10160 E NBR6916 / FE42012)	MOVICAL		BLDC: 2,0 x 2 = 4,0 un BLTC: 24,0 x 3 = 72,0 un
5.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		Transporte do material de bota-fora da execução das bocas de lobo 67 x 1,1875 + 2 x 2,3875 + 24 x 3,575 = 170,14m³ DMT considerado: 7,5km
6 6.2	MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³. EM VIA URBANA	M3XKM	858.00	Volume de Escavação = 91,52 m³ Empolamento=25,00% Vol. Emp. = 114,40 m³ DMT = 7,50 km
6.5	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², EM VIA URBANA	M3XKM		(bota-fora) Volume = 104,86 x 23,10 km = 2.422,27 m³xkm
0.5	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	INIOVENI		
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	623,52	Peso CBUQ transportado = 38,97 t DMT=16,00 km Momento de Transporte = 623,52 txkm
7 7.5	RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 Mº, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	1.576,00	Peso CBUQ transportado = 98,50 t DMT=16,00 km Momento de Transporte = 1.576,00 t/km
8 8.3	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - TERRAPLENAGEM TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	13 888 28	Transporte de BOTA-FORA - PRODUTO DA LIMPEZA, de 1.851,77 m³ m³, multiplicado pelo DMT
	PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			de 7,5km.
8.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	109.104,75	Volume item 8.4 = 7.265,58 m³/Volume item 8.6 = 4.372,25 m³ Empolamento 25% = (7.265,58+4.372,25) m³ x1,25 = 14,547,30 m³ DMT=7,50 km > 109.104,75 m³xkm
8.10	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M² / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M², DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF, 05/2020	m³	5.322,53	Escavação de material em jazida de solo à ser realizida no TIC Empolamento considerado entre volume natural e volume compactado: 10% Volume geométrico de aterro conforme memória Pav_Terraplenagem: 4.838,66m³
8.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	45.362,48	Transporte da argila retirada na jazida de 6.048,33 m³, multiplicado pelo DMT do TIC de 7,5km.
9 9.3	IMPLANTAÇÃO DE VIAS - PAVIMENTAÇÃO ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E	m³	V 800 vo	Escavação de material em jazida de solo à ser realizida no TIC
J.J	ESCAVAÇÃO VER TICAL PARA INFRAES TROT DIAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÂULICA TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÂULICA (CAÇAMBA: 1,2 M² / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M², DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020		4.009,46	Escavação de material em jazida de soio a ser realizida no TIC Empolamento considerado entre volume natural e volume compactado: 10% Volume geométrico de aterro conforme memória Pav_Estrutura: 4.372,25m³
9.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	40.989,83	Transporte da argila retirada na jazida de 5.465,31m³, multiplicado pelo DMT do TIC de 7,5km.
9.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	116.361,40	Transporte de brita (base em bica corrida) 5.037,29 m³, multiplicado pelo DMT 23,10 km.
9.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	31.708,48	Transporte de mistura asfáltica - CBUQ de 1.981,78t, multiplicado pelo DMT de 16 km.
11 11.5	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	627,58	Consumo de concreto conforme composição de referência SINAPI 94991 = 1,2315m³ por m³ de piso executado. Área de piso conforme memória "Passeio" = 509,61m³
11.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA,	TXKM	78,04	Transporte de lajota de piso tátil de concreto de 4,36 T, multiplicado DMT de 17,90 km.
11.6	DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020			Transporte de lajota de piso tátil de concreto de 4,36 T, multiplicado DMT de 17,90 km. s insumos". exceto pela DMT adotada para a iazida de solo. onde a SISEP optou

Observação: as DMTs utilizadas são aquelas encontradas na memória "Quadro de distâncias médias de transporte dos insumos", exceto pela DMT adotada para a jazida de solo, onde a SISEP optou por retirar material da jazida do TIC, utilizando para isso a DMT de 7,5km que também está indicado na mesma memória.



07.02.02. Memória complementar R01

Código do documento: NZVN-GC3R-WMMA-TMXV



Autenticação Eletrônica

Valide em https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/NZVN-GC3R-WMMA-TMXV Ou digite o código: NZVN-GC3R-WMMA-TMXV Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Assinaturas



Marcos Tedeschi CPF: 161*****53

Em: 14/10/2025 22:15