ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PROPRIETÁRIO	CNPJ	PRAZO DE EXECUÇÃO	FOLHA Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG	**17.744.558/0001-84**	**03 MESES**	**01 DE 05**

OBJETO (OBRA/SERVIÇO)	LOCAL DA OBRA (END./MUNICÍPIO/ESTADO)	DECRETO	PROCESSO
RESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM	**COM. TEJUCO, CASCALHAU E JAPÃO**	**8**	**59051.046832/2026-67**

BASE DE PREÇO (REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA)	FORMA DE EXECUÇÃO		BDI 1	TOTAL GERAL
SINAPI MG 02/26 (SEM DESONERAÇÃO); SICRO SUDESTE MG 01/26 (SEM DESONERAÇÃO).	**DIRETA ( )**	**INDIRETA (X)**	**20,73%**	**R$ 314.044,47**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 9.579,70**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	18,00	R$ 377,67	R$ 455,97	R$ 8.207,54
1.2	C1244	SEINFRA-CE	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	M2	6,00	R$ 189,42	R$ 228,69	R$ 1.372,16
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 15.987,82**
2.1	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	R$ 66,73	R$ 80,57	R$ 7.734,29
2.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	R$ 142,42	R$ 171,95	R$ 8.253,54
3			**RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - TEJUCO**					**R$ 113.792,73**
3.1			**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					**R$ 4.209,11**
3.1.1	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	28,00	R$ 98,11	R$ 118,45	R$ 3.316,65

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
3.1.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	280,00	R$ 2,64	R$ 3,19	R$ 892,46
3.2			**DRENAGEM PLUVIAL**					**R$ 13.066,37**
3.2.1	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	81,00	R$ 5,85	R$ 7,06	R$ 572,10
3.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	5,40	R$ 283,15	R$ 341,86	R$ 1.846,03
3.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	60,75	R$ 30,80	R$ 37,19	R$ 2.259,05
3.2.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	607,50	R$ 2,32	R$ 2,80	R$ 1.701,62
3.2.5	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_02/2026	M3	105,30	R$ 8,16	R$ 9,85	R$ 1.037,40
3.2.6	92214	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	R$ 484,98	R$ 585,53	R$ 2.927,67

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
3.2.7	804389	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	R$ 2.254,98	R$ 2.722,52	R$ 2.722,52
3.3			**MURO DE GABIÃO**					**R$ 86.634,02**
3.3.1	101230	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	90,00	R$ 11,62	R$ 14,03	R$ 1.262,63
3.3.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	67,50	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 237,15
3.3.3	4730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	45,00	R$ 124,35	R$ 150,13	R$ 6.755,95
3.3.4	92758	SINAPI	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	46,50	R$ 691,24	R$ 834,56	R$ 38.806,97
3.3.5	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	45,00	R$ 705,52	R$ 851,80	R$ 38.330,96
3.3.6	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	135,00	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 1.240,36
3.4			**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					**R$ 7.774,53**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
3.4.1	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	46,80	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 429,99
3.4.2	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	46,80	R$ 8,70	R$ 10,50	R$ 491,58
3.4.3	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	70,20	R$ 75,26	R$ 90,86	R$ 6.378,66
3.4.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	135,00	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 474,30
3.5			**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					**R$ 2.108,70**
3.5.1	CP-01	COMP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	180,00	R$ 9,70	R$ 11,72	R$ 2.108,70
4			**RESTABELICMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - CASCALHAU**					**R$ 92.548,52**
4.1			**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					**R$ 3.607,81**
4.1.1	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	24,00	R$ 98,11	R$ 118,45	R$ 2.842,84
4.1.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	240,00	R$ 2,64	R$ 3,19	R$ 764,97

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
4.2			**DRENAGEM PLUVIAL**					**R$ 17.430,94**
4.2.1	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	111,60	R$ 5,85	R$ 7,06	R$ 788,22
4.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	7,44	R$ 283,15	R$ 341,86	R$ 2.543,42
4.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	83,70	R$ 30,80	R$ 37,19	R$ 3.112,46
4.2.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	837,00	R$ 2,32	R$ 2,80	R$ 2.344,45
4.2.5	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_02/2026	M3	145,08	R$ 8,16	R$ 9,85	R$ 1.429,31
4.2.6	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2,00	R$ 574,87	R$ 694,06	R$ 1.388,12
4.2.7	804421	SICRO	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	R$ 4.824,64	R$ 5.824,96	R$ 5.824,96
4.3			**MURO DE GABIÃO**					**R$ 69.307,21**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
4.3.1	101230	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	72,00	R$ 11,62	R$ 14,03	R$ 1.010,10
4.3.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	54,00	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 189,72
4.3.3	4730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	36,00	R$ 124,35	R$ 150,13	R$ 5.404,76
4.3.4	92758	SINAPI	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	37,20	R$ 691,24	R$ 834,56	R$ 31.045,57
4.3.5	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	36,00	R$ 705,52	R$ 851,80	R$ 30.664,77
4.3.6	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	108,00	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 992,28
4.4			**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					**R$ 1.608,71**
4.4.1	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	9,75	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 89,58

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
4.4.2	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	9,75	R$ 8,70	R$ 10,50	R$ 102,41
4.4.3	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	14,63	R$ 75,26	R$ 90,86	R$ 1.328,89
4.4.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	25,00	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 87,83
4.5			**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					**R$ 593,85**
4.5.1	CP-01	COMP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	50,69	R$ 9,70	R$ 11,72	R$ 593,85
5			**RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - JAPÃO**					**R$ 82.135,70**
5.1			**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					**R$ 2.705,86**
5.1.1	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	18,00	R$ 98,11	R$ 118,45	R$ 2.132,13
5.1.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	180,00	R$ 2,64	R$ 3,19	R$ 573,73
5.2			**DRENAGEM PLUVIAL**					**R$ 16.641,41**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
5.2.1	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	120,00	R$ 5,85	R$ 7,06	R$ 847,55
5.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	6,20	R$ 283,15	R$ 341,86	R$ 2.119,51
5.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	90,00	R$ 30,80	R$ 37,19	R$ 3.346,73
5.2.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	900,00	R$ 2,32	R$ 2,80	R$ 2.520,92
5.2.5	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_02/2026	M3	156,00	R$ 8,16	R$ 9,85	R$ 1.536,89
5.2.6	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	3,00	R$ 574,87	R$ 694,06	R$ 2.082,18
5.2.7	804397	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	R$ 3.468,49	R$ 4.187,63	R$ 4.187,63
5.3			**MURO DE GABIÃO**					**R$ 57.756,01**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
5.3.1	101230	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	60,00	R$ 11,62	R$ 14,03	R$ 841,75
5.3.2	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	45,00	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 158,10
5.3.3	4730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	30,00	R$ 124,35	R$ 150,13	R$ 4.503,96
5.3.4	92758	SINAPI	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	31,00	R$ 691,24	R$ 834,56	R$ 25.871,31
5.3.5	92743	SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	30,00	R$ 705,52	R$ 851,80	R$ 25.553,98
5.3.6	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	90,00	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 826,90
5.4			**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					**R$ 3.860,91**
5.4.1	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	23,40	R$ 7,61	R$ 9,19	R$ 215,00

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL COM BDI
						SEM BDI	COM BDI	
5.4.2	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	23,40	R$ 8,70	R$ 10,50	R$ 245,79
5.4.3	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	35,10	R$ 75,26	R$ 90,86	R$ 3.189,33
5.4.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	60,00	R$ 2,91	R$ 3,51	R$ 210,80
5.5			**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					**R$ 1.171,50**
5.5.1	CP-01	COMP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	100,00	R$ 9,70	R$ 11,72	R$ 1.171,50

OBSERVAÇÕES

LOCAL E DATA

SILVEIRÂNIA/MG, 07 DE AGOSTO DE 2026

PROPRIETÁRIO JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699

Assinado de forma digital por JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699
Dados: 2026.09.23 15:33:00 -03'00'

JULIO GROSSI
PREFEITO MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2026.08.10 15:44:26 -03'00'

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
CREA RJ: 2014140455/D

ANEXO II

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPRIETÁRIO	CNPJ	PRAZO DE EXECUÇÃO	FOLHA Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG	**17.744.558/0001-84**	**03 MESES**	**02 DE 05**

OBJETO (OBRA/SERVIÇO)	LOCAL DA OBRA (END./MUNICÍPIO/ESTADO)	DECRETO	PROCESSO
RESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM	**COM. TEJUCO, CASCALHAU E JAPÃO**	**8**	**59051.046832/2026-67**

BASE DE PREÇO (REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA)	FORMA DE EXECUÇÃO		BDI 1	TOTAL GERAL
SINAPI MG 02/26 (SEM DESONERAÇÃO); SICRO SUDESTE MG 01/26 (SEM DESONERAÇÃO).	**DIRETA ( )**	**INDIRETA (X)**	**20,73%**	**R$ 314.044,47**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	18,00	ÁREA DA PLACA = COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE, 3,00 M X 2,00 M X 3,00 UM (UMA PLACA PARA CADA LOCALIDADE)	18,00	-
1.2	C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	M2	6,00	ÁREA DE TRABALHO = COMPRIMENTO DO CÓRREGO X ALTURA X LADOS, 3,00 M X 1,00 M X 2,00	6,00	-
2		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
2.1	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	HORAS TRABALHADAS = 8,00 H/SEMANA X 04 SEMANAS X 3 MÊS	96,00	-
2.2	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	HORAS TRABALHADAS = 4,00 H/SEMANA X 04 SEMANAS X 3 MÊS	48,00	-
3		**RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - TEJUCO**					
3.1		**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
3.1.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	28,00	DEMOLIÇÃO DE LAJES = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA,7,00 M X 2,00 M X 2,00 M	28,00	-
3.1.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	280,00	TRANSPORTE = ESTRUTURA EXISTENTE 28,0M³ X 10 KM (DMT) X 1,00 VIAGEM	280,00	-
3.2		**DRENAGEM PLUVIAL**					
3.2.1	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	81,00	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA DE ESCAVAÇÃO X ALTURA DE ESCAVAÇÃO, 15,00 M X 1,80 M X 3,0	81,00	-
3.2.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	5,40	PREPARO = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 15,00 M X 1,80 M X 0,20 M	5,40	-
3.2.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	60,75	REATERRO = (ESCAVAÇÃO / 2,00) X 1,50, (81,00 M³ / 2,00) X 1,50	60,75	-
3.2.5	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	607,50	TRANSPORTE = REATERRO X 10 KM, 60,75 M³ X 10 KM	607,50	-
3.2.6	100975	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_02/2026	M3	105,30	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = ESCAVAÇÃO X 1,30, 81,00 M³ X 1,30	105,30	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
3.2.7	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,00	TUBO DE CONCRETO = 05 UNIDADES, OU SEJA, 5,00 M	5,00	-
3.2.8	804389	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	BOCA PARA BUEIRO = 01 UNIDADE	1,00	-
3.3		**MURO DE GABIÃO**					
3.3.1	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	90,00	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 15,00 M X 2,00 M X 3,00	90,00	-
3.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	67,50	REGULARIZAÇÃO = (ESCAVAÇÃO/2) X 1,50, (90,00 M³/2) X 1,50	67,50	-
3.3.3	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	45,00	PEDRA DE MÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 15,00M X 6,00M X 0,50M	45,00	-
3.3.4	92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	46,50	PROTEÇÃO SUPERFICIAL = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 15,00M X 5,00M X 0,65M	46,50	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
3.3.5	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	45,00	MURO DE GABIÃO = ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO MURO X COMPRIMENTO, 3,00 M² X 15,00 M = 45,00M3	45,00	-
3.3.6	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	135,00	TRANSPORTE = ESCAVAÇÃO + MURO DE GABIÃO, 90,00 M³ + 45,00 M³	135,00	-
3.4		**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					
3.4.1	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	46,80	TRANSPORTE = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 15,00 M X 8,00 M X 0,30 M X 1,30	46,80	-
3.4.2	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	46,80	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = TRANSPORTE, 46,80 M³	46,80	-
3.4.3	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	70,20	ATERRO = TRANSPORTE X 1,5, 46,80 M³ X 1,5	70,20	-
3.4.4	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	135,00	REGULARIZAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA, 15,00 M X 9,00 M	135,00	-
3.5		**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
3.5.1	CP-01	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	180,00	LIMPEZA = COMPRIMENTO X LARGURA, DA ÁREA DE TRABALHO, 12,00 M X 15,00 M	180,00	-
4		**RESTABELICMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - CASCALHAU**					
4.1		**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					
4.1.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	24,00	DEMOLIÇÃO DE LAJES = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 3,00M X 4,00M X 2,00 M	24,00	-
4.1.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	240,00	TRANSPORTE = ESTRUTURA EXISTENTE 24 M³ X 10 KM (DMT) X 1,00 VIAGEM	240,00	-
4.2		**DRENAGEM PLUVIAL**					
4.2.1	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	111,60	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA DE ESCAVAÇÃO X ALTURA DE ESCAVAÇÃO, 12,00 M X 3,10 M X 3,00	111,60	-
4.2.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	7,44	PREPARO = COMPRIMENTO X LARGURA, 12,00 M X 3,10 M X 0,20 M	7,44	-
4.2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	83,70	REATERRO = (ESCAVAÇÃO / 2,00) X 1,50, (111,00 M³ / 2,00) X 1,50	83,70	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
4.2.4	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	837,00	TRANSPORTE = REATERRO X 10 KM, 83,7 M³ X 10 KM	837,00	-
4.2.5	100975	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_02/2026	M3	145,08	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = ESCAVAÇÃO X 1,30, 111,60 M³ X 1,30	145,08	-
4.2.6	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2,00	TUBO DE CONCRETO = 02 LINHAS DE 1,00M DE TUBULAÇÃO	2,00	-
4.2.7	804421	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	BOCA PARA BUEIRO = 01 UNIDADE	1,00	-
4.3		**MURO DE GABIÃO**					
4.3.1	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	72,00	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 12,00 M X 2,00 M X 3,00	72,00	-
4.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	54,00	REGULARIZAÇÃO = (ESCAVAÇÃO/2) X 1,50, (72,00 M³/2) X 1,50	54,00	-
4.3.3	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	36,00	PEDRA DE MÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 12,00M X 6,00M X 0,50M	36,00	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
4.3.4	92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	37,20	PROTEÇÃO SUPERFICIAL = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 15,00M X 5,00M X 0,65M	37,20	-
4.3.5	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	36,00	MURO DE GABIÃO = ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO MURO X COMPRIMENTO, 3,00 M² X 12,00 M = 36,00M3	36,00	-
4.3.6	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	108,00	TRANSPORTE = ESCAVAÇÃO + MURO DE GABIÃO, 72,00 M³ + 36,00 M³	108,00	-
4.4		**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					
4.4.1	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	9,75	TRANSPORTE = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 5,00 M X 5,00 M X 0,30 M X 1,30	9,75	-
4.4.2	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	9,75	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = TRANSPORTE, 9,75 M³	9,75	-
4.4.3	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	14,63	ATERRO = TRANSPORTE X 1,5, 9,75 M³ X 1,5	14,63	-
4.4.4	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	25,00	REGULARIZAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA, 5,00 M X 5,00 M	25,00	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
4.5		**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					
4.5.1	CP-01	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	50,69	LIMPEZA = COMPRIMENTO X LARGURA, DA ÁREA DE TRABALHO, 12,00 M X 4,20 M	50,69	-
5		**RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - JAPÃO**					
5.1		**DEMOLIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE**					
5.1.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	18,00	DEMOLIÇÃO DE LAJE = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 3,00 M X 3,00 M X 2,00 M	18,00	-
5.1.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	180,00	TRANSPORTE = ESTRUTURA EXISTENTE 18 M³ X 10 KM (DMT) X 1,00 VIAGEM	180,00	-
5.2		**DRENAGEM PLUVIAL**					
5.2.1	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	120,00	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA DE ESCAVAÇÃO X ALTURA DE ESCAVAÇÃO, 10,00 M X 3,00 M X 4,00	120,00	-
5.2.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	6,20	PREPARO = COMPRIMENTO X LARGURA, 10,00 M X 3,10 M X 0,20 M	6,20	-
5.2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	90,00	REATERRO = (ESCAVAÇÃO / 2,00) X 1,50, (120,00 M³ / 2,00) X 1,50	90,00	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
5.2.4	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	900,00	TRANSPORTE = REATERRO X 10 KM, 90,00 M³ X 10 KM	900,00	-
5.2.5	100975	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_02/2026	M3	156,00	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = ESCAVAÇÃO X 1,30, 120,00 M³ X 1,30	156,00	-
5.2.6	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	3,00	TUBO DE CONCRETO = 03 UNIDADES, OU SEJA, 3,00 M	3,00	-
5.2.7	804397	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 30º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	1,00	BOCA PARA BUEIRO = 01 UNIDADE	1,00	-
5.3		**MURO DE GABIÃO**					
5.3.1	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	60,00	ESCAVAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 10,00 M X 2,00 M X 3,00	60,00	-
5.3.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	45,00	REGULARIZAÇÃO = (ESCAVAÇÃO/2) X 1,50, (60,00 M³/2) X 1,50	45,00	-
5.3.3	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	30,00	PEDRA DE MÃO = COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, 10,00M X 6,00M X 0,50M	30,00	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
5.3.4	92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	31,00	PROTEÇÃO SUPERFICIAL = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 10,00M X 5,00M X 0,65M	31,00	-
5.3.5	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	30,00	MURO DE GABIÃO = ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO MURO X COMPRIMENTO, 3,00 M² X 10,00 M = 30,00M3	30,00	-
5.3.6	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	90,00	TRANSPORTE = ESCAVAÇÃO + MURO DE GABIÃO, 60,00 M³ + 30,00 M³	90,00	-
5.4		**RECOMPOSIÇÃO DA ESTRADA**					
5.4.1	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	23,40	TRANSPORTE = COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA, 6,00 M X 10,00 M X 0,30 M X 1,30	23,40	-
5.4.2	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	23,40	CARGA, MANOBRA E DESCARGA = TRANSPORTE, 23,40 M³	23,40	-
5.4.3	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	35,10	ATERRO = TRANSPORTE X 1,5, 23,40 M³ X 1,5	35,10	-
5.4.4	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	60,00	REGULARIZAÇÃO = COMPRIMENTO X LARGURA, 6,00 M X 10,00 M	60,00	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PARÂMETROS DE CÁLCULO	FRENTES DE SERVIÇO	
						1	2
5.5		**LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO**					
5.5.1	CP-01	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	100,00	LIMPEZA = COMPRIMENTO X LARGURA, DA ÁREA DE TRABALHO, 10,00 M X 10,00 M	100,00	-

OBSERVAÇÕES

LOCAL E DATA

SILVEIRÂNIA/MG, 07 DE AGOSTO DE 2026

PROPRIETÁRIO JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699

Assinado de forma digital por JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699
Dados: 2026.09.23 15:33:28 -03'00'

JULIO GROSSI
PREFEITO MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2026.08.10 15:44:42 -03'00'

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
CREA RJ: 2014140455/D

ANEXO III

COMPOSIÇÃO

PROPRIETÁRIO	CNPJ	PRAZO DE EXECUÇÃO	FOLHA Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG	**17.744.558/0001-84**	**03 MESES**	**03 DE 05**

OBJETO (OBRA/SERVIÇO)	LOCAL DA OBRA (END./MUNICÍPIO/ESTADO)	DECRETO	PROCESSO
RESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM	**COM. TEJUCO, CASCALHAU E JAPÃO**	**8**	**59051.046832/2026-67**

BASE DE PREÇO (REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA)	FORMA DE EXECUÇÃO		BDI 1	TOTAL GERAL
SINAPI MG 02/26 (SEM DESONERAÇÃO); SICRO SUDESTE MG 01/26 (SEM DESONERAÇÃO).	**DIRETA ( )**	**INDIRETA (X)**	**20,73%**	**R$ 314.044,47**

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO TOTAL
1	**CP-01**	**COMP**	**LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA**			**M2**	**R$ 9,70**
1.1	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3900	R$ 24,88	R$ 9,70

OBSERVAÇÕES

LOCAL E DATA

SILVEIRÂNIA/MG, 07 DE AGOSTO DE 2026

PROPRIETÁRIO JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699
Assinado de forma digital por JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699
Dados: 2026.09.23 15:34:17 -03'00'

JULIO GROSSI
PREFEITO MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO
JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2026.08.10 15:46:00 -03'00'

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
CREA RJ: 2014140455/D

ANEXO IV

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

PROPRIETÁRIO	CNPJ	FORMA DE EXECUÇÃO		DECRETO	PROCESSO	FOLHA Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG	**17.744.558/0001-84**	**DIRETA ( )**	**INDIRETA (X)**	**8**	**59051.046832/2026-67**	**04 DE 05**

OBJETO (OBRA/SERVIÇO)	LOCAL DA OBRA (ENDEREÇO/MUNICÍPIO/ESTADO	BASE DE PREÇO (REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA)	BDI 1
RESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM	**COM. TEJUCO, CASCALHAU E JAPÃO**	**SINAPI MG 02/26 (SEM DESONERAÇÃO); SICRO SUDESTE MG 01/26 (SEM DESONERAÇÃO).**	**20,73%**

ITEM	ETAPAS	FÍSICO / FINANCEIRO	TOTAL DAS ETAPAS	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico (%)	3,05%	100,00%											
		Financeiro (R$)	R$ 9.579,70	R$ 9.579,70											
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico (%)	5,09%	30,00%	35,00%	35,00%									
		Financeiro (R$)	R$ 15.987,82	R$ 4.796,35	R$ 5.595,74	R$ 5.595,74									
3	RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - TEJUCO	Físico (%)	36,23%	100,00%											
		Financeiro (R$)	R$ 113.792,73	R$ 113.792,73											
4	RESTABELICMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - CASCALHAU	Físico (%)	29,47%		100,00%										
		Financeiro (R$)	R$ 92.548,52		R$ 92.548,52										
5	RESTABELECIMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - JAPÃO	Físico (%)	26,15%			100,00%									
		Financeiro (R$)	R$ 82.135,70			R$ 82.135,70									
TOTAL GERAL		**Físico (%)**	**100,00%**	**40,81%**	**31,25%**	**27,94%**									
		Financeiro (R$)	**R$ 314.044,47**	**R$ 128.168,77**	**R$ 98.144,26**	**R$ 87.731,43**									

PROPRIETÁRIO JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699

Assinado de forma digital por JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699 Dados: 2026.09.23 15:34:42 -03'00'

JULIO GROSSI
PREFEITO MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657 Dados: 2026.08.10 15:46:46 -03'00'

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
CREA RJ: 2014140455/D

OBSERVAÇÕES

LOCAL E DATA

SILVEIRÂNIA/MG, 07 DE AGOSTO DE 2026

ANEXO V

PROPOSTA DE BDI

PROPRIETÁRIO	CNPJ	PRAZO DE EXECUÇÃO	FOLHA Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG	**17.744.558/0001-84**	**03 MESES**	**05 DE 05**

OBJETO (OBRA/SERVIÇO)	LOCAL DA OBRA (ENDEREÇO/MUNICÍPIO/ESTADO	DECRETO	PROCESSO
RESTABELECIMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM	**COM. TEJUCO, CASCALHAU E JAPÃO**	**8**	**59051.046832/2026-67**

FÓRMULA DE CÁLCULO DE BDI:

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

AC é a taxa de rateio da administração central;
S + G é uma taxa representativa de seguros e garantias;
R corresponde aos riscos e imprevistos;
DF é a taxa representativa das despesas financeiras;
L corresponde a remuneração bruta do construtor;
I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Confins, CPRB e ISS).

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2,00% e 5,00%)

100,00%	
3,00%	

DEFINIÇÃO DO BDI:

Tipo de Obra:
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

VARIÁVEL		ADOTADO
AC		3,80%
S + G		0,32%
R		0,50%
DF		1,02%
L		6,64%
I	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
	CPRB	0,00%
	ISS	3,00%
	TOTAL	6,65%
	BDI PAD =	**20,73%**
	BDI ONE =	**20,73%**

*fonte (Acórdão 2.622/2013 - Plenário)

OBSERVAÇÕES

LOCAL E DATA

SILVEIRÂNIA/MG, 07 DE AGOSTO DE 2026

PROPRIETÁRIO JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699

Assinado de forma digital por JULIO CESAR GOMES GROSSI:00389263699
Dados: 2026.09.23 15:35:00 -03'00'

JULIO GROSSI
PREFEITO MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657

Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2026.08.10 15:47:18 -03'00'

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
CREA RJ: 2014140455/D