

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**Revisão:** R00  
**Data:** 25/09/2023

**Projeto:** DRENAGEM SÃO JUDAS

**Responsável:**



**Cliente:**



Prefeitura Municipal  
de Pouso Alegre

**Bancos:**  
SINAPI: 08/2023 Minas Gerais  
SETOP: 04/2023 Minas Gerais  
SICRO : 04/2023 Minas Gerais  
SUDECAP: 05/2023 Minas Gerais

**BDI 1:** 24,23%  
**BDI 2:**

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM SÃO JUDAS

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>								<b>R\$ 116.754,56</b>	<b>R\$ 145.042,80</b>
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93567	SINAPI	MES	4,00	R\$ 19.688,24	BDI 1	R\$ 24.458,70	R\$ 78.752,96	R\$ 97.834,80
1.2	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88326	SINAPI	H	1.680,00	R\$ 22,62	BDI 1	R\$ 28,10	R\$ 38.001,60	R\$ 47.208,00
<b>2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>								<b>R\$ 12.609,53</b>	<b>R\$ 15.664,72</b>
2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	mês	4,00	R\$ 750,27	BDI 1	R\$ 932,06	R\$ 3.001,08	R\$ 3.728,24
2.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	ED-16358	SETOP	un	1,00	R\$ 326,05	BDI 1	R\$ 405,05	R\$ 326,05	R\$ 405,05
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED-50137	SETOP	un	1,00	R\$ 1.431,98	BDI 1	R\$ 1.778,94	R\$ 1.431,98	R\$ 1.778,94
2.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-50151	SETOP	un	1,00	R\$ 1.159,22	BDI 1	R\$ 1.440,09	R\$ 1.159,22	R\$ 1.440,09
2.5	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	ED-50155	SETOP	mês	8,00	R\$ 836,40	BDI 1	R\$ 1.039,05	R\$ 6.691,20	R\$ 8.312,40
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 40.354,20</b>	<b>R\$ 50.131,78</b>
3.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28427	SETOP	un	1,00	R\$ 1.429,69	BDI 1	R\$ 1.776,10	R\$ 1.429,69	R\$ 1.776,10
3.2	SUSTENTAÇÃO DE TOTEM	DAC-3.1	CPU	u	1,00	R\$ 948,14	BDI 1	R\$ 1.177,87	R\$ 948,14	R\$ 1.177,87
3.3	SUSTENTAÇÃO DE ESTRUTURAS	DAC-3.2	CPU	m	104,80	R\$ 362,37	BDI 1	R\$ 450,17	R\$ 37.976,37	R\$ 47.177,81
<b>4</b>	<b>LIMPEZA E DEMOLIÇÃO</b>								<b>R\$ 290.633,49</b>	<b>R\$ 360.924,32</b>
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	98525	SINAPI	M2	2.551,36	R\$ 0,38	BDI 1	R\$ 0,47	R\$ 969,51	R\$ 1.199,13
4.2	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	1600404	SICRO	m	10,00	R\$ 9,89	BDI 1	R\$ 12,28	R\$ 98,90	R\$ 122,80
4.3	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros	1600405	SICRO	m	514,00	R\$ 10,89	BDI 1	R\$ 13,52	R\$ 5.597,46	R\$ 6.949,28
4.4	DEMOLIÇÃO DE CAIXA COLETORA DE DRENAGEM	DAC-4.1	CPU	u	2,00	R\$ 201,35	BDI 1	R\$ 250,13	R\$ 402,70	R\$ 500,26
4.5	DEMOLIÇÃO DE POÇO DE VISITA	DAC-4.2	CPU	u	4,00	R\$ 1.059,35	BDI 1	R\$ 1.316,03	R\$ 4.237,40	R\$ 5.264,12
4.6	DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO	DAC-4.3	CPU	m	32,00	R\$ 33,31	BDI 1	R\$ 41,38	R\$ 1.065,92	R\$ 1.324,16
4.7	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	98522	SINAPI	M	32,00	R\$ 170,24	BDI 1	R\$ 211,48	R\$ 5.447,68	R\$ 6.767,36
4.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL	DAC-4.4	CPU	m	103,29	R\$ 2.232,78	BDI 1	R\$ 2.773,78	R\$ 230.623,84	R\$ 286.503,73
4.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	SINAPI	M3	1.439,15	R\$ 8,71	BDI 1	R\$ 10,82	R\$ 12.534,99	R\$ 15.571,60
4.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	11.801,04	R\$ 2,31	BDI 1	R\$ 2,86	R\$ 27.260,40	R\$ 33.750,97
4.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	1.439,15	R\$ 1,37	BDI 1	R\$ 1,70	R\$ 1.971,63	R\$ 2.446,55

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM SÃO JUDAS**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	20,14	R\$ 6,70	BDI 1	R\$ 8,32	R\$ 134,93	R\$ 167,56
4.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	112,79	R\$ 2,31	BDI 1	R\$ 2,86	R\$ 260,54	R\$ 322,57
4.14	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	20,14	R\$ 1,37	BDI 1	R\$ 1,70	R\$ 27,59	R\$ 34,23
<b>5</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 4.512.999,34</b>	<b>R\$ 5.605.400,70</b>	
<b>5.1</b>	<b>LOCAÇÕES</b>							<b>R\$ 20.359,91</b>	<b>R\$ 25.290,86</b>	
5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES PARA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	DAC-5.1	CPU	u	9,00	R\$ 516,71	BDI 1	R\$ 641,90	R\$ 4.650,39	R\$ 5.777,10
5.1.2	EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	DAC-5.2	CPU	u	1.048,00	R\$ 14,99	BDI 1	R\$ 18,62	R\$ 15.709,52	R\$ 19.513,76
<b>5.2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							<b>R\$ 470.400,65</b>	<b>R\$ 583.937,79</b>	
5.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	90082	SINAPI	M3	3.979,07	R\$ 11,58	BDI 1	R\$ 14,38	R\$ 46.077,63	R\$ 57.219,02
5.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA 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_02/2021	102278	SINAPI	M3	3.979,03	R\$ 10,03	BDI 1	R\$ 12,46	R\$ 39.909,67	R\$ 49.578,71
5.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA 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_02/2021	90087	SINAPI	M3	3.963,30	R\$ 9,62	BDI 1	R\$ 11,95	R\$ 38.126,94	R\$ 47.361,43
5.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA 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_02/2021	90090	SINAPI	M3	3.214,67	R\$ 9,41	BDI 1	R\$ 11,69	R\$ 30.250,04	R\$ 37.579,49
5.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	DAC-5.3	CPU	m³	294,01	R\$ 9,78	BDI 1	R\$ 12,14	R\$ 2.875,41	R\$ 3.569,28
5.2.6	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 SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	93379	SINAPI	M3	16,99	R\$ 18,10	BDI 1	R\$ 22,48	R\$ 307,51	R\$ 381,93
5.2.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93367	SINAPI	M3	3.878,22	R\$ 23,45	BDI 1	R\$ 29,13	R\$ 90.944,25	R\$ 112.972,54
5.2.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93369	SINAPI	M3	2.635,39	R\$ 16,80	BDI 1	R\$ 20,87	R\$ 44.274,55	R\$ 55.000,58
5.2.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93372	SINAPI	M3	14,40	R\$ 16,14	BDI 1	R\$ 20,05	R\$ 232,41	R\$ 288,72
5.2.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93373	SINAPI	M3	2.741,11	R\$ 13,79	BDI 1	R\$ 17,13	R\$ 37.799,90	R\$ 46.955,21

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM SÃO JUDAS**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
5.2.13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	100978	SINAPI	M3	6.645,83	R\$ 6,70	BDI 1 R\$ 8,32	R\$ 44.527,06	R\$ 55.293,30	
5.2.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	37.216,67	R\$ 2,31	BDI 1 R\$ 2,86	R\$ 85.970,50	R\$ 106.439,67	
5.2.15	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	6.645,83	R\$ 1,37	BDI 1 R\$ 1,70	R\$ 9.104,78	R\$ 11.297,91	
<b>5.3</b>	<b>PREPARO DE VALA</b>							<b>R\$ 836.052,66</b>	<b>R\$ 1.038.227,94</b>	
5.3.1	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	SETOP	m3	132,65	R\$ 175,70	BDI 1 R\$ 218,27	R\$ 23.306,60	R\$ 28.953,51	
5.3.2	EMASSAMENTO DE MATERIAL GRANULAR-RACHÃO. EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	DAC-5.10	CPU	m³	1.326,37	R\$ 233,60	BDI 1 R\$ 290,20	R\$ 309.840,03	R\$ 384.912,57	
5.3.3	PREENCHIMENTO LATERAL DO TUBO COM AREIA GROSSA	DAC-5.4	CPU	u	2.446,37	R\$ 132,08	BDI 1 R\$ 164,08	R\$ 323.116,54	R\$ 401.400,38	
5.3.4	BERÇO COM AREIA GROSSA	DAC-5.5	CPU	u	397,92	R\$ 123,20	BDI 1 R\$ 153,05	R\$ 49.023,74	R\$ 60.901,65	
5.3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	100978	SINAPI	M3	2.369,58	R\$ 6,70	BDI 1 R\$ 8,32	R\$ 15.876,18	R\$ 19.714,90	
5.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	18.008,79	R\$ 2,31	BDI 1 R\$ 2,86	R\$ 41.600,30	R\$ 51.505,13	
5.3.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	100978	SINAPI	M3	4.067,33	R\$ 6,70	BDI 1 R\$ 8,32	R\$ 27.251,11	R\$ 33.840,18	
5.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	19.929,94	R\$ 2,31	BDI 1 R\$ 2,86	R\$ 46.038,16	R\$ 56.999,62	
<b>5.4</b>	<b>ESCORAMENTO</b>							<b>R\$ 287.347,93</b>	<b>R\$ 356.926,64</b>	
5.4.1	ESCORAMENTO DE VALA CONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-29712	SETOP	m	85,20	R\$ 100,63	BDI 1 R\$ 125,01	R\$ 8.573,67	R\$ 10.650,85	
5.4.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDADO, EXCLUSIVE MATERIAL	DAC-5.11	CPU	mês	6.516,46	R\$ 12,49	BDI 1 R\$ 15,51	R\$ 81.390,58	R\$ 101.070,29	
5.4.3	ESCORAMENTO BLINDADO, INCLUINDO FRETE COM UTILIZAÇÃO MENSAL	COT-001	COTAÇÃO	m²/mês	460,80	R\$ 428,35	BDI 1 R\$ 532,13	R\$ 197.383,68	R\$ 245.205,50	
<b>5.5</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>							<b>R\$ 113.817,60</b>	<b>R\$ 141.379,20</b>	
5.5.1	LOCAÇÃO DE GRUPO GERADOR *80 A 125* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL	3346	SINAPI	H	5.760,00	R\$ 18,95	BDI 1 R\$ 23,54	R\$ 109.152,00	R\$ 135.590,40	
5.5.2	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 1 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERAÇÃO Q=25 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=12 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	4084	SINAPI	H	2.880,00	R\$ 1,62	BDI 1 R\$ 2,01	R\$ 4.665,60	R\$ 5.788,80	
<b>5.6</b>	<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS</b>							<b>R\$ 2.305.813,88</b>	<b>R\$ 2.864.511,88</b>	
5.6.1	Tubo PEAD para drenagem - D = 500 mm - fornecimento e instalação	2003985	SICRO	m	12,00	R\$ 346,98	BDI 1 R\$ 431,05	R\$ 4.163,76	R\$ 5.172,60	
5.6.2	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação	2003993	SICRO	m	1.036,00	R\$ 2.221,67	BDI 1 R\$ 2.759,98	R\$ 2.301.650,12	R\$ 2.859.339,28	
<b>5.7</b>	<b>POÇO DE VISITA</b>							<b>R\$ 457.433,32</b>	<b>R\$ 568.077,32</b>	
<b>5.7.1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							<b>R\$ 92.313,19</b>	<b>R\$ 114.554,50</b>	
5.7.1.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 12 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_ 05/2020	101277	SINAPI	M3	807,13	R\$ 29,15	BDI 1 R\$ 36,21	R\$ 23.527,83	R\$ 29.226,17	
5.7.1.2	ESGOTAMENTO	93382	SINAPI	M3	465,76	R\$ 22,78	BDI 1 R\$ 28,29	R\$ 10.610,01	R\$ 13.176,35	
5.7.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	100978	SINAPI	M3	1.049,27	R\$ 6,70	BDI 1 R\$ 8,32	R\$ 7.030,10	R\$ 8.729,92	
5.7.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	5.875,89	R\$ 2,31	BDI 1 R\$ 2,86	R\$ 13.573,30	R\$ 16.805,04	
5.7.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	1.049,27	R\$ 1,37	BDI 1 R\$ 1,70	R\$ 1.437,49	R\$ 1.783,75	
5.7.1.6	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6079	SINAPI	M3	517,51	R\$ 36,51	BDI 1 R\$ 45,35	R\$ 18.894,29	R\$ 23.469,07	
5.7.1.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	100978	SINAPI	M3	672,76	R\$ 6,70	BDI 1 R\$ 8,32	R\$ 4.507,49	R\$ 5.597,36	
5.7.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	5.112,99	R\$ 2,31	BDI 1 R\$ 2,86	R\$ 11.811,00	R\$ 14.623,15	
5.7.1.9	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	672,76	R\$ 1,37	BDI 1 R\$ 1,70	R\$ 921,68	R\$ 1.143,69	

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM SÃO JUDAS

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>5.7.2</b>	<b>ESTAQUEAMENTO</b>								<b>R\$ 101.640,10</b>	<b>R\$ 126.263,49</b>
5.7.2.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	100657	SINAPI	M	600,00	R\$ 153,43	BDI 1	R\$ 190,60	R\$ 92.058,00	R\$ 114.360,00
5.7.2.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	95601	SINAPI	UN	40,00	R\$ 16,37	BDI 1	R\$ 20,33	R\$ 654,80	R\$ 813,20
5.7.2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	ED-29819	SETOP	un	1,00	R\$ 8.698,70	BDI 1	R\$ 10.806,39	R\$ 8.698,70	R\$ 10.806,39
5.7.2.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	ED-29820	SETOP	km	10,00	R\$ 22,86	BDI 1	R\$ 28,39	R\$ 228,60	R\$ 283,90
<b>5.7.3</b>	<b>BLOCOS DE COROAMENTO</b>								<b>R\$ 14.993,33</b>	<b>R\$ 18.624,16</b>
5.7.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	11,51	R\$ 712,12	BDI 1	R\$ 884,66	R\$ 8.196,50	R\$ 10.182,43
5.7.3.2	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	69,56	R\$ 56,41	BDI 1	R\$ 70,07	R\$ 3.923,87	R\$ 4.874,06
5.7.3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	224,10	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 2.872,96	R\$ 3.567,67
<b>5.7.4</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>								<b>R\$ 14.665,91</b>	<b>R\$ 18.215,99</b>
5.7.4.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	6,00	R\$ 712,12	BDI 1	R\$ 884,66	R\$ 4.272,72	R\$ 5.307,96
5.7.4.2	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	54,29	R\$ 56,41	BDI 1	R\$ 70,07	R\$ 3.062,49	R\$ 3.804,10
5.7.4.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	438,80	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 5.625,41	R\$ 6.985,69
5.7.4.4	REVESTIMENTO COM IMPERMEABILIZANTE EM DUAS (2) CAMADAS SOBREPOSTAS DE ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, INCLUSIVE PINTURA COM DUAS (2) DEMÃOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA	ED-50764	SETOP	m2	27,15	R\$ 62,81	BDI 1	R\$ 78,02	R\$ 1.705,29	R\$ 2.118,24
<b>5.7.5</b>	<b>RADIER</b>								<b>R\$ 16.036,98</b>	<b>R\$ 19.919,09</b>
5.7.5.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	12,30	R\$ 712,12	BDI 1	R\$ 884,66	R\$ 8.759,07	R\$ 10.881,31
5.7.5.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	567,70	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 7.277,91	R\$ 9.037,78
<b>5.7.6</b>	<b>PILARES</b>								<b>R\$ 61.331,00</b>	<b>R\$ 76.171,83</b>
5.7.6.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	14,35	R\$ 724,65	BDI 1	R\$ 900,23	R\$ 10.398,72	R\$ 12.918,30
5.7.6.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92429	SINAPI	M2	193,42	R\$ 68,99	BDI 1	R\$ 85,70	R\$ 13.344,04	R\$ 16.576,09
5.7.6.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	2.932,00	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 37.588,24	R\$ 46.677,44
<b>5.7.7</b>	<b>VIGAS</b>								<b>R\$ 31.201,89</b>	<b>R\$ 38.757,69</b>
5.7.7.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	9,06	R\$ 724,65	BDI 1	R\$ 900,23	R\$ 6.565,32	R\$ 8.156,08
5.7.7.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92461	SINAPI	M2	84,97	R\$ 185,93	BDI 1	R\$ 230,98	R\$ 15.798,47	R\$ 19.626,37
5.7.7.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	689,40	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 8.838,10	R\$ 10.975,24
<b>5.7.8</b>	<b>LAJES</b>								<b>R\$ 26.503,75</b>	<b>R\$ 32.918,26</b>
5.7.8.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	12,32	R\$ 724,65	BDI 1	R\$ 900,23	R\$ 8.927,68	R\$ 11.090,83
5.7.8.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92514	SINAPI	M2	56,62	R\$ 52,55	BDI 1	R\$ 65,28	R\$ 2.975,38	R\$ 3.696,15
5.7.8.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.138,90	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 14.600,69	R\$ 18.131,28
<b>5.7.9</b>	<b>PAREDE DE CONCRETO</b>								<b>R\$ 73.387,71</b>	<b>R\$ 91.150,92</b>
5.7.9.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	ED-48214	SETOP	m2	58,90	R\$ 251,21	BDI 1	R\$ 312,07	R\$ 14.796,26	R\$ 18.380,92
5.7.9.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	22,73	R\$ 724,65	BDI 1	R\$ 900,23	R\$ 16.471,29	R\$ 20.462,22
5.7.9.3	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	114,74	R\$ 56,41	BDI 1	R\$ 70,07	R\$ 6.472,48	R\$ 8.039,83
5.7.9.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	2.729,00	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 34.985,78	R\$ 43.445,68
5.7.9.5	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19638	SETOP	m2xmês	38,55	R\$ 17,17	BDI 1	R\$ 21,33	R\$ 661,90	R\$ 822,27

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM SÃO JUDAS

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI	
<b>5.7.10</b>	<b>VEDAÇÃO DO TUBO</b>							<b>R\$</b>	<b>17.616,69</b>	<b>R\$</b>	<b>21.882,58</b>
5.7.10.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	11,76	R\$ 724,85	BDI 1	R\$ 900,23	R\$ 8.521,88	R\$ 10.586,70	
5.7.10.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92514	SINAPI	M2	81,00	R\$ 52,55	BDI 1	R\$ 65,28	R\$ 4.256,55	R\$ 5.287,68	
5.7.10.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	377,40	R\$ 12,82	BDI 1	R\$ 15,92	R\$ 4.838,26	R\$ 6.008,20	
<b>5.7.11</b>	<b>CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA</b>							<b>R\$</b>	<b>7.742,77</b>	<b>R\$</b>	<b>9.618,81</b>
5.7.11.1	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	ED-48666	SETOP	un	7,00	R\$ 465,13	BDI 1	R\$ 577,83	R\$ 3.255,91	R\$ 4.044,81	
5.7.11.1	TUBO DE CONCRETO (PA-2) PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	DAC-5.12	CPU	mês	8,55	R\$ 524,78	BDI 1	R\$ 651,93	R\$ 4.486,86	R\$ 5.574,00	
<b>5.8</b>	<b>BOCA DE BUEIRO</b>							<b>R\$</b>	<b>16.648,82</b>	<b>R\$</b>	<b>20.682,82</b>
5.8.1	BOCA DE BUEIRO DN 1500 MM	DAC-5.6	CPU	u	2,00	R\$ 8.324,41	BDI 1	R\$ 10.341,41	R\$ 16.648,82	R\$ 20.682,82	
<b>5.9</b>	<b>CAIXA COLETORA</b>							<b>R\$</b>	<b>5.124,57</b>	<b>R\$</b>	<b>6.366,25</b>
5.9.1	CAIXA COLETORA TIPO CX-3 COM TAMPA DE CONCRETO	DAC-5.7	CPU	u	1,00	R\$ 5.124,57	BDI 1	R\$ 6.366,25	R\$ 5.124,57	R\$ 6.366,25	
<b>6</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$</b>	<b>8.537,63</b>	<b>R\$</b>	<b>10.601,49</b>
<b>6.1</b>	<b>PAVIMENTO FLEXÍVEL</b>							<b>R\$</b>	<b>8.537,63</b>	<b>R\$</b>	<b>10.601,49</b>
6.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	100576	SINAPI	M2	103,29	R\$ 2,47	BDI 1	R\$ 3,06	R\$ 255,12	R\$ 316,06	
6.1.2	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	ED-7623	SETOP	m3	3,10	R\$ 1.502,92	BDI 1	R\$ 1.867,07	R\$ 4.659,05	R\$ 5.787,91	
6.1.3	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100986	SINAPI	M3	4,03	R\$ 8,45	BDI 1	R\$ 10,49	R\$ 34,05	R\$ 42,27	
6.1.4	Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Distância média de transporte <= 10,0 km (volume compactado)	RO-14031	SETOP	m3*km	30,21	R\$ 2,88	BDI 1	R\$ 3,57	R\$ 87,00	R\$ 107,84	
6.1.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BICA CORRIDA- EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	DAC-6.1	CPU	m³	15,49	R\$ 151,22	BDI 1	R\$ 187,86	R\$ 2.342,39	R\$ 2.909,95	
6.1.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	20,14	R\$ 6,70	BDI 1	R\$ 8,32	R\$ 134,93	R\$ 167,56	
6.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	153,08	R\$ 2,31	BDI 1	R\$ 2,86	R\$ 353,61	R\$ 437,80	
6.1.8	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	RO-51228	SETOP	m2	103,29	R\$ 3,79	BDI 1	R\$ 4,70	R\$ 391,46	R\$ 485,46	
6.1.9	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	RO-51229	SETOP	m2	103,29	R\$ 2,02	BDI 1	R\$ 2,50	R\$ 208,64	R\$ 258,22	
6.1.10	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	5914622	SICRO	tkm	40,56	R\$ 1,76	BDI 1	R\$ 2,18	R\$ 71,38	R\$ 88,42	
<b>7</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>							<b>R\$</b>	<b>9.424,22</b>	<b>R\$</b>	<b>11.707,11</b>
7.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	ED-50270	SETOP	mês	4,00	R\$ 1.954,70	BDI 1	R\$ 2.428,32	R\$ 7.818,80	R\$ 9.713,28	
7.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	SINAPI	M3	91,52	R\$ 8,71	BDI 1	R\$ 10,82	R\$ 797,13	R\$ 990,24	
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	93590	SINAPI	M3XKM	750,46	R\$ 0,91	BDI 1	R\$ 1,13	R\$ 682,91	R\$ 848,01	
7.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	91,52	R\$ 1,37	BDI 1	R\$ 1,70	R\$ 125,38	R\$ 155,58	
<b>TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO</b>									<b>R\$</b>	<b>4.991.312,97</b>	
									<b>BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>1.208.159,95</b>
<b>TOTAL GERAL</b>									<b>R\$</b>	<b>6.199.472,92</b>	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FLÁVIA CRISTINA BARBOSA

CREA - MG 187.842/D