

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Revisão:** R01

**Data:** 07/11/2022

**Empresa projetista:**



**Projeto:**

BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO

**Cliente:**



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

**Bancos:**

SINAPI - 06/2022 - Minas Gerais  
SICRO3 - 01/2022 - Minas Gerais  
SETOP - 04/2022 - Minas Gerais  
SUDECAP - 05/2022 - Minas Gerais

**BDI 1:** 26,98%

**BDI 2:** 20,25%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA</b>					<b>R\$ 667.533,97</b>
<b>1.1</b>			<b>CONTAINER E BANHEIRO QUÍMICO</b>					<b>R\$ 109.216,52</b>
1.1.0.1	ED-16350	SETOP	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	mês	12,00	R\$ 675,00	R\$ 857,12	R\$ 10.285,44
1.1.0.2	ED-16358	SETOP	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	R\$ 312,50	R\$ 396,81	R\$ 396,81
1.1.0.3	ED-16348	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	12,00	R\$ 680,92	R\$ 864,63	R\$ 10.375,56
1.1.0.4	ED-16356	SETOP	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)	un	1,00	R\$ 312,50	R\$ 396,81	R\$ 396,81
1.1.0.5	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	60,00	R\$ 312,23	R\$ 396,47	R\$ 23.788,20
1.1.0.6	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	60,00	R\$ 485,46	R\$ 616,44	R\$ 36.986,40
1.1.0.7	ED-50151	SETOP	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	U	1,00	R\$ 652,09	R\$ 828,02	R\$ 828,02
1.1.0.8	ED-50137	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	un	2,00	R\$ 700,55	R\$ 889,56	R\$ 1.779,12
1.1.0.9	ED-50155	SETOP	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	mês	24,00	R\$ 800,00	R\$ 1.015,84	R\$ 24.380,16

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
<b>1.2</b>			<b>INSTALAÇÃO COMPLEMENTAR</b>					<b>R\$ 2.245,26</b>
1.2.0.1	ED-50154	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334	U	1,00	R\$ 1.768,20	R\$ 2.245,26	R\$ 2.245,26
<b>1.3</b>			<b>EQUIPE TÉCNICA</b>					<b>R\$ 451.056,48</b>
1.3.0.1	DAC-001	CPU	EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA EM FUNDAÇÕES PROFUNDAS- ENGENHEIRO, ENCARREGADO DE OBRA E TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	12,00	R\$ 29.601,54	R\$ 37.588,04	R\$ 451.056,48
<b>1.4</b>			<b>LAUDO CALTELAR</b>					<b>R\$ 7.752,12</b>
1.4.0.1	DAC-002	CPU	LAUDO CAUTELAR - RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR	U	4,00	R\$ 610,50	R\$ 775,21	R\$ 3.100,84
1.4.0.2	DAC-003	CPU	LAUDO CAUTELAR - EDIFÍCIOS MISTOS COM ATÉ 3 PAVIMENTOS	U	2,00	R\$ 1.221,00	R\$ 1.550,43	R\$ 3.100,86
1.4.0.3	DAC-004	CPU	LAUDO CAUTELAR - LOTES MURADO	U	2,00	R\$ 610,50	R\$ 775,21	R\$ 1.550,42
<b>1.5</b>			<b>SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA</b>					<b>R\$ 97.263,59</b>
1.5.0.1	ED-50162	SETOP	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA 6 MM 2,20 X 1,22 M, H = 2,20 M, ABERTURA E PORTÃO	m2	468,60	R\$ 155,91	R\$ 197,97	R\$ 92.768,74
1.5.0.2	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	468,60	R\$ 2,22	R\$ 2,82	R\$ 1.321,45
1.5.0.3	34498	SINAPI-I	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	20,00	R\$ 124,96	R\$ 158,67	R\$ 3.173,40
<b>2</b>			<b>LMPEZA, DEMOLIÇÃO E PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 165.746,03</b>
<b>2.1</b>			<b>LIMPEZA E DEMOLIÇÃO</b>					<b>R\$ 28.506,11</b>
2.1.0.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	931,00	R\$ 0,35	R\$ 0,44	R\$ 409,64
2.1.0.2	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	4,00	R\$ 55,70	R\$ 70,73	R\$ 282,92
2.1.0.3	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	4,00	R\$ 76,50	R\$ 97,14	R\$ 388,56
2.1.0.4	ED-24056	SETOP	REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INCLUSIVE AFASTAMENTO	m2	398,00	R\$ 7,02	R\$ 8,91	R\$ 3.546,18
2.1.0.5	ED-48472	SETOP	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	m	3,00	R\$ 9,21	R\$ 11,69	R\$ 35,07
2.1.0.6	ED-48439	SETOP	REMOÇÃO DE CERCA	m2	178,20	R\$ 14,74	R\$ 18,72	R\$ 3.335,90
2.1.0.7	ED-48445	SETOP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m3	3,61	R\$ 155,23	R\$ 197,11	R\$ 711,57
2.1.0.8	RO-41040	SETOP	Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 0,40 m - corpo	m	8,00	R\$ 45,37	R\$ 57,61	R\$ 460,88
2.1.0.9	RO-41041	SETOP	Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 0,60 m - corpo	m	32,00	R\$ 80,76	R\$ 102,55	R\$ 3.281,60
2.1.0.10	RO-41042	SETOP	Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC Ø 0,80 m - corpo	m	58,00	R\$ 128,37	R\$ 163,00	R\$ 9.454,00
2.1.0.11	100982	SINAPI	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	M3	236,25	R\$ 8,58	R\$ 10,89	R\$ 2.572,76

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
2.1.0.12.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1214,31	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 3.606,50
2.1.0.13.	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	236,25	R\$ 1,40	R\$ 1,78	R\$ 420,53
<b>2.2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>R\$ 137.239,92</b>
2.2.0.1.	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	398,00	R\$ 67,17	R\$ 85,29	R\$ 33.945,42
2.2.0.2.	ED-24063	SETOP	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m2	4,85	R\$ 68,11	R\$ 86,49	R\$ 419,48
2.2.0.3.	DAC-023	CPU	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	354,00	R\$ 146,03	R\$ 185,43	R\$ 65.642,22
2.2.0.4.	ED-50437	SETOP	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	473,00	R\$ 27,10	R\$ 34,41	R\$ 16.275,93
2.2.0.5.	ED-51131	SETOP	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	m3	49,19	R\$ 32,42	R\$ 41,17	R\$ 2.025,15
2.2.0.6.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	196,77	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 584,41
2.2.0.7.	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	81,00	R\$ 178,38	R\$ 226,51	R\$ 18.347,31
<b>3.</b>			<b>COMPENSAÇÃO AMBIENTAL</b>					<b>R\$ 11.481,44</b>
<b>3.1.</b>			<b>PLANTIO DE MUDA</b>					<b>R\$ 11.481,44</b>
3.1.0.1.	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	100,00	R\$ 68,55	R\$ 87,04	R\$ 8.704,00
3.1.0.2.	98520	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	36,00	R\$ 6,24	R\$ 7,92	R\$ 285,12
3.1.0.3.	98521	SINAPI	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	36,00	R\$ 0,29	R\$ 0,37	R\$ 13,32
3.1.0.4.	DAC-005	CPU	TUTORAMENTO DAS ESPÉCIES	U	100,00	R\$ 19,52	R\$ 24,79	R\$ 2.479,00
<b>4.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>R\$ 343.972,99</b>
<b>4.1.</b>			<b>LOCAÇÃO</b>					<b>R\$ 538,95</b>
4.1.0.1.	ED-50274	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	U	5,00	R\$ 84,89	R\$ 107,79	R\$ 538,95
<b>4.2.</b>			<b>CORTE E ATERRO</b>					<b>R\$ 164.298,19</b>
4.2.0.1.	ED-51119	SETOP	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇOS EM LEITE NATURAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³	m3	4756,11	R\$ 17,07	R\$ 21,68	R\$ 103.112,46
4.2.0.2.	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	494,83	R\$ 97,38	R\$ 123,65	R\$ 61.185,73
<b>4.3.</b>			<b>EMPRÉSTIMO DE SOLO</b>					<b>R\$ 19.053,30</b>
4.3.0.1.	100978	SINAPI	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	M3	804,10	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 6.730,32

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
4.3.0.2.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4149,15	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 12.322,98
<b>4.4.</b>			<b>BOTA-FORA</b>					<b>R\$ 160.082,55</b>
4.4.0.1.	100978	SINAPI	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	M3	6182,94	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 51.751,21
4.4.0.2.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	32769,60	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 97.325,71
4.4.0.3.	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6182,94	R\$ 1,40	R\$ 1,78	R\$ 11.005,63
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>R\$ 538.050,27</b>
<b>5.1.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>R\$ 111.880,55</b>
5.1.0.1.	90082	SINAPI	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	M3	431,01	R\$ 11,12	R\$ 14,12	R\$ 6.085,86
5.1.0.2.	102308	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	393,85	R\$ 13,46	R\$ 17,09	R\$ 6.730,90
5.1.0.3.	102309	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	17,95	R\$ 12,74	R\$ 16,18	R\$ 290,43
5.1.0.4.	102294	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	4,60	R\$ 6,07	R\$ 7,71	R\$ 35,47
5.1.0.5.	100978	SINAPI	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	M3	1101,63	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 9.220,64
5.1.0.6.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5838,65	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 17.340,79
5.1.0.7.	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	1101,63	R\$ 1,40	R\$ 1,78	R\$ 1.960,90
5.1.0.8.	94304	SINAPI	ATERRO 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 ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	108,85	R\$ 90,75	R\$ 115,23	R\$ 12.542,79
5.1.0.9.	94305	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	14,51	R\$ 86,97	R\$ 110,43	R\$ 1.602,34

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
5.1.0.10.	94304	SINAPI	ATERRO 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 ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	314,66	R\$ 90,75	R\$ 115,23	R\$ 36.258,27
5.1.0.11.	94306	SINAPI	ATERRO 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 ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	46,30	R\$ 82,20	R\$ 104,38	R\$ 4.832,79
5.1.0.12.	94308	SINAPI	ATERRO 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 4,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	5,70	R\$ 80,31	R\$ 101,98	R\$ 581,29
5.1.0.13.	94310	SINAPI	ATERRO 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 4,5 A 6,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	0,23	R\$ 79,34	R\$ 100,75	R\$ 23,17
5.1.0.14.	100978	SINAPI	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	M3	596,20	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 4.990,19
5.1.0.15.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3159,84	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 9.384,72
<b>5.2.</b>			<b>ESGOTAMETO</b>					<b>R\$ 8.912,64</b>
5.2.0.1.	4084	SINAPI-I	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 1 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERACAO 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)	H	352,00	R\$ 1,58	R\$ 2,01	R\$ 707,52
5.2.0.2.	3346	SINAPI-I	LOCACAO DE GRUPO GERADOR *80 A 125* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL	H	352,00	R\$ 18,36	R\$ 23,31	R\$ 8.205,12
<b>5.3.</b>			<b>ESCORAMENTO</b>					<b>R\$ 66.281,19</b>
5.3.0.1.	ED-51102	SETOP	ESCORAMENTO DE VALA TIPO DESCONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	m2	364,85	R\$ 52,04	R\$ 66,08	R\$ 24.109,29
5.3.0.2.	ED-51101	SETOP	ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	m2	364,85	R\$ 86,20	R\$ 109,46	R\$ 39.936,48
5.3.0.3.	DAC-007	CPU	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M²	19,92	R\$ 88,38	R\$ 112,22	R\$ 2.235,42
<b>5.4.</b>			<b>PREPARO DA VALA</b>					<b>R\$ 28.487,09</b>
5.4.0.1.	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	21,15	R\$ 440,09	R\$ 558,83	R\$ 11.819,25
5.4.0.2.	ED-49813	SETOP	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOIADO MANUALMENTE	m3	5,48	R\$ 133,20	R\$ 169,14	R\$ 926,89
5.4.0.3.	DAC-006	CPU	EXECUÇÃO DE EMASSAMENTO DE MATERIAL GRANULAR- PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M³	39,13	R\$ 115,73	R\$ 146,95	R\$ 5.750,15

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
5.4.0.4.	100978	SINAPI	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	M3	72,04	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 602,97
5.4.0.5.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	371,75	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 1.104,10
5.4.0.6.	DAC-008	CPU	PREENCHIMENTO LATERAL DO TUBO COM AREIA GROSSA	M³	31,71	R\$ 134,30	R\$ 170,53	R\$ 5.407,51
5.4.0.7.	DAC-009	CPU	BERÇO COM AREIA GROSSA	M³	10,88	R\$ 125,70	R\$ 159,61	R\$ 1.736,56
5.4.0.8.	100978	SINAPI	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	M3	65,50	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 548,24
5.4.0.9.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	199,13	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 591,42
<b>5.5.</b>			<b>DISPOSITIVO COMPLEMENTAR</b>					<b>R\$ 322.488,80</b>
<b>5.5.1.</b>			<b>TUBO E ASSENTAMENTO</b>					<b>R\$ 178.076,56</b>
5.5.1.1.	DAC-010	CPU	TUBO DE CONCRETO (PA-2) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	5,00	R\$ 190,67	R\$ 242,11	R\$ 1.210,55
5.5.1.2.	DAC-011	CPU	TUBO DE CONCRETO (PA-2) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	46,10	R\$ 504,17	R\$ 640,20	R\$ 29.513,22
5.5.1.3.	DAC-012	CPU	TUBO DE CONCRETO (PA-2) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	2,00	R\$ 665,31	R\$ 844,81	R\$ 1.689,62
5.5.1.4.	DAC-013	CPU	TUBO DE CONCRETO (PA-2) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	62,05	R\$ 941,87	R\$ 1.195,99	R\$ 74.211,18
5.5.1.5.	COT-001	COTAÇÃO	TUBO PEAD DN 400MM PN10 - INCLUSO FRETE	M	63,10	R\$ 745,24	R\$ 896,15	R\$ 56.547,07
5.5.1.6.	COT-002	COTAÇÃO	CURVA 45° PEAD DN 400MM PN10 - INCLUSO FRETE	U	2,00	R\$ 6.197,47	R\$ 7.452,46	R\$ 14.904,92
<b>5.5.2.</b>			<b>SERVIÇO COMPLEMENTAR PARA EXECUÇÃO DO PEAD</b>					<b>R\$ 20.622,21</b>
5.5.2.1.	COT-007	COTAÇÃO	EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE SOLDA PARA OS TUBOS PEAD- INCLUSO DESPESAS, MOBILIZAÇÕES E EXECUÇÃO	U	1,00	R\$ 17.149,45	R\$ 20.622,21	R\$ 20.622,21
<b>5.5.3.</b>			<b>POÇO DE VISITA</b>					<b>R\$ 105.732,12</b>
5.5.3.1.	DAC-015	CPU	POÇO DE VISITA TIPO α (DN 600 ATÉ 1000 MM)	U	4,00	R\$ 9.060,16	R\$ 11.504,59	R\$ 46.018,36
5.5.3.2.	DAC-016	CPU	POÇO DE VISITA TIPO α (DN 1200 ATÉ 1500 MM)	U	2,00	R\$ 11.936,58	R\$ 15.157,07	R\$ 30.314,14
5.5.3.3.	DAC-017	CPU	POÇO DE VISITA TIPO β (DN 600 ATÉ 1000 MM)	U	1,00	R\$ 23.152,95	R\$ 29.399,62	R\$ 29.399,62
<b>5.5.4.</b>			<b>MURO DE ALA</b>					<b>R\$ 18.057,91</b>
5.5.4.1.	DAC-018	CPU	ALA DE REDE TUBULAR Ø 1200 e Ø 400 mm	U	1,00	R\$ 14.221,07	R\$ 18.057,91	R\$ 18.057,91

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
<b>6.</b>			<b>BACIA DE RETENÇÃO</b>					<b>R\$ 6.431.321,47</b>
<b>6.1.</b>			<b>ESCORAMENTO ESTACA PRANCHA E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO</b>					<b>R\$ 2.432.166,06</b>
6.1.0.1.	COT-003	COTAÇÃO	LOCAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO MARTELO VIBRATÓRIO COM CERTIFICAÇÕES	DIA	30,00	R\$ 11.765,16	R\$ 14.147,60	R\$ 424.428,00
6.1.0.2.	COT-004	COTAÇÃO	LOCAÇÃO DE ESTACA PRANCHA - PROFUNDIDADE DE 14 M	U	534,00	R\$ 756,78	R\$ 910,03	R\$ 485.956,02
6.1.0.3.	COT-005	COTAÇÃO	LOCAÇÃO DE ESTACA PRANCHA - PROFUNDIDADE DE 16 M	U	534,00	R\$ 860,59	R\$ 1.034,86	R\$ 552.615,24
6.1.0.4.	COT-006	COTAÇÃO	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	MÊS	10,00	R\$ 80.595,99	R\$ 96.916,68	R\$ 969.166,80
<b>6.2.</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 1.519.128,17</b>
<b>6.2.1.</b>			<b>ESCAVAÇÃO</b>					<b>R\$ 21.739,77</b>
6.2.1.1.	ED-51119	SETOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE COM DESCARGA DIRETA SOBRE CAMINHÃO	m3	341,00	R\$ 17,07	R\$ 21,68	R\$ 7.392,88
6.2.1.2.	100978	SINAPI	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	M3	554,13	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 4.638,07
6.2.1.3.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2936,86	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 8.722,47
6.2.1.4.	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	554,13	R\$ 1,40	R\$ 1,78	R\$ 986,35
<b>6.2.2.</b>			<b>ESTACA</b>					<b>R\$ 803.410,88</b>
6.2.2.1.	ED-49713	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT ATÉ 50 KM	vb	1,00	R\$ 9.409,50	R\$ 11.948,18	R\$ 11.948,18
6.2.2.2.	100651	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	510,00	R\$ 148,84	R\$ 189,00	R\$ 96.390,00
6.2.2.3.	DAC-019	CPU	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 40 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	816,00	R\$ 206,23	R\$ 261,87	R\$ 213.685,92
6.2.2.4.	100652	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	1230,00	R\$ 288,22	R\$ 365,98	R\$ 450.155,40
6.2.2.5.	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	119,00	R\$ 13,96	R\$ 17,73	R\$ 2.109,87
6.2.2.6.	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	68,00	R\$ 22,34	R\$ 28,37	R\$ 1.929,16
6.2.2.7.	44535	SINAPI-I	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	M3	380,10	R\$ 56,34	R\$ 71,54	R\$ 27.192,35
<b>6.2.3.</b>			<b>BLOCO</b>					<b>R\$ 593.869,80</b>
6.2.3.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	317,01	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 239.298,17
6.2.3.2.	ED-49811	SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	298,16	R\$ 59,63	R\$ 75,72	R\$ 22.576,68
6.2.3.3.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	20293,09	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 331.994,95

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
<b>6.2.4.</b>			<b>RADIER</b>					<b>R\$ 100.107,72</b>
6.2.4.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	43,49	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 32.828,86
6.2.4.2.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	4112,40	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 67.278,86
<b>6.3.</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 2.456.276,12</b>
<b>6.3.1.</b>			<b>PILAR</b>					<b>R\$ 1.097.299,33</b>
6.3.1.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	205,56	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 155.169,02
6.3.1.2.	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	1612,38	R\$ 78,53	R\$ 99,72	R\$ 160.786,53
6.3.1.3.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	47759,40	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 781.343,78
<b>6.3.2.</b>			<b>VIGA</b>					<b>R\$ 583.682,20</b>
6.3.2.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	157,39	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 118.807,42
6.3.2.2.	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1495,29	R\$ 120,81	R\$ 153,40	R\$ 229.377,49
6.3.2.3.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	14394,70	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 235.497,29
<b>6.3.3.</b>			<b>LAJE</b>					<b>R\$ 10.965,70</b>
6.3.3.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	2,16	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 1.630,50
6.3.3.2.	103760	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	16,60	R\$ 135,45	R\$ 171,99	R\$ 2.855,03
6.3.3.3.	ED-19633	SETOP	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m2xmês	12,40	R\$ 12,47	R\$ 15,83	R\$ 196,29
6.3.3.4.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	384,10	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 6.283,88
<b>6.3.4.</b>			<b>FECHAMENTO</b>					<b>R\$ 764.328,89</b>
6.3.4.1.	ED-48214	SETOP	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)	m2	567,20	R\$ 228,44	R\$ 290,07	R\$ 164.527,70
6.3.4.2.	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	2656,50	R\$ 4,20	R\$ 5,33	R\$ 14.159,15
6.3.4.3.	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1694,00	R\$ 37,91	R\$ 48,14	R\$ 81.549,16

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
6.3.4.4.	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	2153,00	R\$ 22,84	R\$ 29,00	R\$ 62.437,00
6.3.4.5.	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	2153,00	R\$ 94,82	R\$ 120,40	R\$ 259.221,20
6.3.4.6.	88412	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	1694,00	R\$ 2,41	R\$ 3,06	R\$ 5.183,64
6.3.4.7.	88417	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	1694,00	R\$ 12,31	R\$ 15,63	R\$ 26.477,22
6.3.4.8.	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	25,30	R\$ 440,09	R\$ 558,83	R\$ 14.138,40
6.3.4.9.	ED-49813	SETOP	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	m3	50,60	R\$ 133,20	R\$ 169,14	R\$ 8.558,48
6.3.4.10.	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	197,10	R\$ 2,61	R\$ 3,31	R\$ 652,40
6.3.4.11.	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	506,00	R\$ 0,54	R\$ 0,69	R\$ 349,14
6.3.4.12.	87765	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	459,00	R\$ 50,88	R\$ 64,61	R\$ 29.655,99
6.3.4.13.	38124	SINAPI-I	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	48,00	R\$ 32,90	R\$ 41,78	R\$ 2.005,44
6.3.4.14.	DAC-020	CPU	DRENO DE BRITA II + AREIA	M3	411,93	R\$ 120,92	R\$ 153,54	R\$ 63.247,73
6.3.4.15.	RO-40982	SETOP	Manta geotêxtil não tecida, A/500, OP/60 ou similar, resistência à tração de 39 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)	m2	267,20	R\$ 11,68	R\$ 14,83	R\$ 3.962,58
6.3.4.16.	DAC-021	CPU	BRITA II PARA TUBO DE DRENO	M3	13,36	R\$ 147,90	R\$ 187,80	R\$ 2.509,01
6.3.4.17.	DAC-022	CPU	TUBO PVC PARA DRENO DN=40 MM	M	501,00	R\$ 19,90	R\$ 25,27	R\$ 12.660,27
6.3.4.18.	100978	SINAPI	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	M3	314,16	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 2.629,52
6.3.4.19.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1621,04	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 4.814,49
6.3.4.20.	100978	SINAPI	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	M3	321,31	R\$ 6,59	R\$ 8,37	R\$ 2.689,36
6.3.4.21.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	976,77	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 2.901,01
<b>6.4.</b>			<b>MONGE</b>					<b>R\$ 23.751,12</b>
6.4.0.1.	ED-49639	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	6,51	R\$ 594,47	R\$ 754,86	R\$ 4.914,14

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PROJETO EXECUTIVO - BACIA DE DETENÇÃO HIDRÁULICA - MINA JOÃO PAULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
6.4.0.2.	ED-49811	SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	60,80	R\$ 59,63	R\$ 75,72	R\$ 4.603,78
6.4.0.3.	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	870,00	R\$ 12,88	R\$ 16,36	R\$ 14.233,20
<b>7.</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$ 33.845,39</b>
<b>7.1.</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>					<b>R\$ 33.845,39</b>
7.1.0.1.	ED-50270	SETOP	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS	mês	12,00	R\$ 1.783,10	R\$ 2.264,18	R\$ 27.170,16
7.1.0.2.	100982	SINAPI	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	M3	274,56	R\$ 8,58	R\$ 10,89	R\$ 2.989,96
7.1.0.3.	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1076,28	R\$ 2,34	R\$ 2,97	R\$ 3.196,55
7.1.0.4.	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	274,56	R\$ 1,40	R\$ 1,78	R\$ 488,72

**TOTAL SEM BDI R\$ 6.524.289,81**  
**BDI R\$ 1.667.661,75**  
**TOTAL COM BDI R\$ 8.191.951,56**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**Eng.ª Civil Flávia Cristina Barbosa**  
**CREA: MG- 187.842/D**