



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO	
OBRA	CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO RESUMO GERAL	Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1.1	FINALIZAÇÃO DA CASA DE BOMBAS, RECALQUE DE ÁGUA PARA OS INJETORES DE CLORO E TUBULAÇÕES DE ÁGUA	R\$ 898.723,56
1.2	PROJETO DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL	R\$ 84.803,48
1.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS	R\$ 1.635.404,34
1.4	CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES	R\$ 2.542.601,15
1.5	COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR DE VAZÃO COAGULANTE	R\$ 274.130,58
1.6	ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO	R\$ 178.209,84
1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO	R\$ 6.754.304,52
1.8	INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA	R\$ 883.062,24
1.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS (PAC,CAP,CARVÃO,POLÍMERO E CLORO)	R\$ 52.580,86
1.10	ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA	R\$ 523.444,26
2.1	TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR)	R\$ 461.578,01
2.2	ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO	R\$ 622.620,91
2.3	ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS)	R\$ 657.003,12
2.4	ADEQUAÇÃO DOS GUARDAS-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS	R\$ 2.062.622,90
3.1	ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE	R\$ 269.178,24
3.2	DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA	R\$ 322.709,95
3.3	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL	R\$ 1.138.921,28
	TOTAL	R\$ 19.361.899,24

DEMONSTRATIVO DO BDI

Nos custos unitários considerados no orçamento, foram incluídas as seguintes despesas:

- Encargos Sociais Sobre Preços da Mão-de-Obra (Hora): 115,26%;
- BDI para Obras Civas e Serviços: 24,18%;
- BDI para Materiais e Equipamentos: 14,02%.

Os valores de BDI para obras civis e serviços e materiais e equipamentos foram definidos de acordo com o Acórdão 2.622/2013, publicado pelo Tribunal de Contas da União, o qual estabelece a seguinte formulação de cálculo, para a utilização de preços “Não Desonerados”:

$$BDI = \frac{[1 + (AC + S + R + G)] \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Equação 1 – Cálculo da Taxa do BDI – Preços Não Desonerados.
Fonte: Acórdão nº 2.622/2013.

Onde:

- AC: taxa representativa das despesas de rateio da *Administração Central*;
- S: taxa representativa de *Seguros*;
- R: taxa representativa de *Riscos*;
- G: taxa representativa de *Garantias*;
- DF: taxa representativa das *Despesas Financeiras*;
- L: taxa representativa do *Lucro*;
- T: taxa representativa da incidência de *Tributos*.

No quadro a seguir são resumidos os valores considerados:

BDI	Obras Civas e Serviços		Materiais e Equipamentos	
	Variável	Valor	Variável	Valor
	AC ⁽¹⁾	3,43%	AC ⁽¹⁾	3,45%
	S + G ⁽¹⁾	0,49%	S + G ⁽¹⁾	0,48%
	R ⁽¹⁾	1,31%	R ⁽¹⁾	0,85%
	DF ⁽¹⁾	0,99%	DF ⁽¹⁾	0,85%
	L ⁽¹⁾	6,74%	L ⁽¹⁾	3,96%
	T	8,65%	T	3,65%
	BDI	24,18%	BDI	14,02%

⁽¹⁾ Conforme Acórdão 2.622/2013.

Quadro 1 – Resumo dos Valores Considerados para o Orçamento.

Para os tributos foram considerados os seguintes valores:

TRIBUTOS	Obras Civas e Serviços		Materiais e Equipamentos	
	<i>Tributo</i>	<i>Alíquota</i>	<i>Tributo</i>	<i>Alíquota</i>
	ISS	5,00% ⁽²⁾	ISS	0,00%
	COFINS	3,00%	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%	PIS	0,65%
	Total	8,65%	Total	3,65%

⁽²⁾ ISS considerado 5% - Conforme legislação do Município de Piracicaba.

Quadro 2 – Tributos e suas Respectivas Taxas.



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.1

INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS E ELÉTRICAS DA CASA DE BOMBAS, LINHAS DE RECALQUE DE ÁGUA PARA OS INJETORES DE CLORO, TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE SERVIÇO, TUBULAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE SERVIÇO E INSTALAÇÃO DO NOVO RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO.

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 346.465,12
2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
3	INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 39.943,96
4	INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 200.146,65
5	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 93.100,10
6	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 110.449,30
7	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 11.686,13
8	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 14.942,94
9	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 39.721,40
10	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 39.698,52
11	INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.721,28
	TOTAL	R\$ 898.723,56

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
CANTEIRO DE OBRAS						Obras Civis e Serviços: 24,18%			
OBRAS CIVIS E SERVIÇOS						Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO								346.465,12
	TOTAL								346.465,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Instalação do Canteiro								
	1.1	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	93207	SINAPI	m²	20,00	1.269,04	24,18%	1.575,89	31.517,80
	1.2	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	93208	SINAPI	m²	100,00	998,65	24,18%	1.240,12	124.012,00
	1.3	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	93210	SINAPI	m²	50,00	652,48	24,18%	810,25	40.512,50
	1.4	Execução de central de armadura em canteiro de obra	93582	SINAPI	m²	50,00	299,77	24,18%	372,25	18.612,50
	1.5	Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra	93583	SINAPI	m²	25,00	485,66	24,18%	603,09	15.077,25
	1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada	93212	SINAPI	m²	73,40	1.094,47	24,18%	1.359,11	99.758,67
	1.7	Placa de identificação de obras	70000002	SABESP	m²	32,00	427,16	24,18%	530,45	16.974,40
		Subtotal 1								346.465,12
		TOTAL								346.465,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	SERVIÇOS TÉCNICOS								1.536,19
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								2.078,36
3	MOVIMENTO DE TERRA								11.994,70
4	ESCORAMENTOS								3.869,61
5	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS E PEÇAS								17.223,89
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								3.241,21
	TOTAL								39.943,96

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Serviços Técnicos								
1.1	Locação de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010003	SABESP	m	203,20	1,32	24,18%	1,64	333,25
1.2	Cadastro de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010006	SABESP	m	203,20	4,77	24,18%	5,92	1.202,94
	Subtotal 1								1.536,19
2	Serviços Preliminares								
2.1	Sinalização de tráfego com cerquite	70020005	SABESP	m	106,45	2,68	24,18%	3,33	354,48
2.2	Passadiços de madeira para pedestres	70020006	SABESP	m²	8,30	119,10	24,18%	147,90	1.227,57
2.3	Roçada e capina	70020014	SABESP	m²	133,06	3,00	24,18%	3,73	496,31
	Subtotal 2								2.078,36
3	Movimento de Terra								
3.1	Escavação manual de valas, poços e cavas em solo não rochoso, com profundidade até 2,00m	70030051	SABESP	m³	90,28	69,44	24,18%	86,23	7.784,84
3.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	27,68	19,85	24,18%	24,65	682,31
3.3	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C. (B)	70030025	SABESP	m³	53,27	6,83	24,18%	8,48	451,73
3.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, com camada de areia, lançamento manual	101618	SINAPI	m³	6,92	217,01	24,18%	269,48	1.864,80
3.5	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	100973	SINAPI	m³	19,06	8,54	24,18%	10,60	202,04
3.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km	97914	SINAPI	m³xkm	285,83	2,84	24,18%	3,53	1.008,98
	Subtotal 3								11.994,70
4	Escoramentos								
4.1	Pontaleteamento (B)	70040005	SABESP	m²	277,79	11,22	24,18%	13,93	3.869,61
	Subtotal 4								3.869,61
5	Assentamento e Montagem de Tubos e Peças								
5.1	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 150 mm em FºFº	70080046	SABESP	m	106,45	21,99	24,18%	27,31	2.907,15
5.2	Montagem de tubos e conexões em ferro fundido	C-1.1_03	COMP.	eq x dia	5,00	2.116,16	24,18%	2.627,85	13.139,25
5.3	Carga e descarga, de tubos e peças em ferro fundido	70080342	SABESP	t	4,73	109,54	24,18%	136,03	643,42
5.4	Transporte, de tubos e peças em ferro fundido	70080343	SABESP	txkm	142,04	3,03	24,18%	3,76	534,07
	Subtotal 5								17.223,89

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
6	Serviços Complementares								
6.1	Limpeza da obra	70190144	SABESP	m²	282,09	9,25	24,18%	11,49	3.241,21
	Subtotal 6								3.241,21
	TOTAL								39.943,96

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS								200.146,65
	TOTAL								200.146,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO ELEVADO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais Hidráulicos								
1.1	Tubulações em Ferro Fundido								
1.1.1	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 0,30m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03574	SABESP	unid	1,00	2.276,69	14,02%	2.595,88	2.595,88
1.1.2	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 0,94m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03574	SABESP	unid	1,00	2.276,69	14,02%	2.595,88	2.595,88
1.1.3	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 2,00m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03576	SABESP	unid	1,00	2.837,69	14,02%	3.235,53	3.235,53
1.1.4	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 5,57m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03584	SABESP	unid	1,00	4.793,81	14,02%	5.465,90	5.465,90
1.1.5	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 5,80m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03584	SABESP	unid	15,00	4.793,81	14,02%	5.465,90	81.988,50
1.1.6	Tubo com ponta e bolsa junta elástica Ø 150mm	HM04104	SABESP	m	106,50	460,68	14,02%	525,27	55.941,26
1.1.7	Tubo com ponta e flange Ø 150mm, L = 3,64m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03950	SABESP	unid	1,00	3.216,38	14,02%	3.667,32	3.667,32
1.2	Conexões em Ferro Fundido								
1.2.1	Acessórios para flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM01293	SABESP	cj	23,00	196,88	14,02%	224,48	5.163,04
1.2.2	Curva 45° com flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM02998	SABESP	unid	1,00	848,69	14,02%	967,68	967,68
1.2.3	Curva 90° com bolsas junta elástica Ø 150mm	HM02964	SABESP	unid	4,00	494,65	14,02%	564,00	2.256,00
1.2.4	Curva 90° com flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03003	SABESP	unid	2,00	676,48	14,02%	771,32	1.542,64
1.2.5	Tê com flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03402	SABESP	unid	1,00	826,79	14,02%	942,71	942,71
1.3	Suportes								
1.3.1	Suporte metálico de parede para tubulações Ø 150mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_01	COMP.	pç	17,00	426,02	14,02%	485,75	8.257,75
1.3.2	Suporte metálico vertical para tubulações Ø 150mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_02	COMP.	pç	16,00	1.399,24	14,02%	1.595,41	25.526,56
	Subtotal 1								200.146,65
	TOTAL								200.146,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								3.685,75
2	PINTURAS								1.781,06
3	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS								49.394,04
4	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS								37.693,20
5	SERVIÇOS DIVERSOS								546,05
	TOTAL								93.100,10

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fundações e Estruturas								
1.1	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	4,60	69,02	24,18%	85,71	394,27
1.2	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	145,60	13,27	24,18%	16,48	2.399,49
1.3	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	1,12	641,34	24,18%	796,42	891,99
	Subtotal 1								3.685,75
2	Pinturas								
2.1	Pintura impermeabilizante verniz epóxi bicomponente	70190120	SABESP	m²	37,09	38,67	24,18%	48,02	1.781,06
	Subtotal 2								1.781,06
3	Montagem de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos								
3.1	Montagem de conjunto moto-bomba centrífuga de 16 cv até 50 cv (os conjuntos de recalque já foram adquiridos pelo SEMAE)	70140096	SABESP	cj	4,00	6.836,82	24,18%	8.489,96	33.959,84
3.2	Montagem de tubos e conexões em ferro fundido	C-1.1_03	COMP.	eq x dia	2,00	2.116,16	24,18%	2.627,85	5.255,70
3.3	Montagem e assentamento de tubos e conexões de PVC soldável, PVC roscável, PVC-U e CPVC SCH.80	C-1.1_04	COMP.	eq x dia	5,00	1.639,31	24,18%	2.035,70	10.178,50
	Subtotal 3								49.394,04
4	Montagem de Materiais e Equipamentos Elétricos								
4.1	Montagem de materiais e equipamentos elétricos	E-1.1_01	COMP.	eq x dia	20,00	1.517,68	24,18%	1.884,66	37.693,20
	Subtotal 4								37.693,20
5	Serviços Diversos								
5.1	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75mm	90441	SINAPI	unid	2,00	157,29	24,18%	195,32	390,64
5.2	Argamassa à base de cimento modificada com polímeros espessura até 5 cm	70190031	SABESP	m²	0,30	417,15	24,18%	518,02	155,41
	Subtotal 5								546,05
	TOTAL								93.100,10

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS E HIDROMECAÑICOS								74.161,74
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS								36.287,56
	TOTAL								110.449,30

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Hidráulicos e Hidromecânicos								
1.1	Conexões em Aço Carbono								0,00
1.1.1	Redução excêntrica com pontas biseladas para solda Ø 4" (100mm) x 2 9/16" (65mm), e=1/4", em aço carbono ASTM A-283 e revest. conf. AWWA C-210	C-1.1_11	COMP.	pç	4,00	290,39	14,02%	331,10	1.324,40
1.2	Registros em Ferro Fundido								0,00
1.2.1	Registro de gaveta Ø 150mm, com flanges e cunha de borracha, acionamento manual por volante, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM04204	SABESP	pç	2,00	1.244,78	14,02%	1.419,30	2.838,60
1.3	Tubulações em Ferro Fundido								0,00
1.3.1	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 0,21m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03574	SABESP	pç	1,00	2.276,69	14,02%	2.595,88	2.595,88
1.3.2	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 1,15m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03575	SABESP	pç	1,00	2.540,02	14,02%	2.896,13	2.896,13
1.3.3	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 1,20m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03575	SABESP	pç	1,00	2.540,02	14,02%	2.896,13	2.896,13
1.3.4	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 3,70m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03580	SABESP	pç	1,00	3.939,25	14,02%	4.491,53	4.491,53
1.3.5	Tubo com flanges Ø 150mm, L = 4,85m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03582	SABESP	pç	1,00	4.689,68	14,02%	5.347,17	5.347,17
1.3.6	Tubo com flange e ponta Ø 150mm, L = 4,20m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03951	SABESP	pç	1,00	3.476,90	14,02%	3.964,36	3.964,36
1.3.7	Tubo com flange e ponta Ø 150mm, L = 4,40m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03951	SABESP	pç	1,00	3.476,90	14,02%	3.964,36	3.964,36
1.4	Conexões em Ferro Fundido								0,00
1.4.1	Acessórios para flanges Ø 65mm, flange conf. ISO 2531 PN-10 para aço carbono	HM01304	SABESP	cj	4,00	114,80	14,02%	130,89	523,56
1.4.2	Acessórios para flanges Ø 100mm, flange conf. ISO 2531 PN-10 para ferro fundido	HM01292	SABESP	cj	4,00	114,80	14,02%	130,89	523,56
1.4.3	Acessórios para flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10 para ferro fundido	HM01293	SABESP	cj	18,00	196,88	14,02%	224,48	4.040,64
1.4.4	Curva 90° com flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03003	SABESP	pç	5,00	676,48	14,02%	771,32	3.856,60
1.4.5	Curva 90° com pé e flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03012	SABESP	pç	1,00	1.086,63	14,02%	1.238,98	1.238,98
1.4.6	Tê com flanges Ø 150mm, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03402	SABESP	pç	1,00	826,79	14,02%	942,71	942,71
1.4.7	Toco com flanges Ø 150mm, L = 0,50m, flange conf. ISO 2531 PN-10	HM03511	SABESP	pç	1,00	588,63	14,02%	671,16	671,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1.5	Tubulações em PVC Soldável								
1.5.1	Tubo Ø 75mm soldável em PVC soldável	9871	SINAPI	m	11,00	44,18	14,02%	50,37	554,07
1.5.2	Tubo Ø 110mm soldável em PVC soldável	9870	SINAPI	m	16,80	96,18	14,02%	109,66	1.842,29
1.6	Conexões em PVC Soldável								
1.6.1	Acessórios para flanges Ø 100mm, flange conf. NBR 7669 (verificar em campo)	HM01292	SABESP	cj	8,00	114,80	14,02%	130,89	1.047,12
1.6.2	Bucha de redução longa Ø 110mm x Ø 75mm soldável, em PVC soldável	PVC-18	Cotação	pç	2,00	82,00	14,02%	93,50	187,00
1.6.3	Flange livre com furos para tubos PBS Ø 110mm, em PVC soldável	PVC-01	Cotação	pç	8,00	123,23	14,02%	140,51	1.124,08
1.6.4	Joelho 45° Ø 110mm soldável, em PVC soldável	PVC-19	Cotação	pç	4,00	255,53	14,02%	291,36	1.165,44
1.6.5	Joelho 90° Ø 75mm soldável, em PVC soldável	3511	SINAPI	pç	4,00	89,62	14,02%	102,18	408,72
1.6.6	Joelho 90° Ø 110mm soldável, em PVC soldável	3530	SINAPI	pç	6,00	217,12	14,02%	247,56	1.485,36
1.6.7	Tê Ø 110mm soldável, em PVC soldável	7146	SINAPI	pç	2,00	176,03	14,02%	200,71	401,42
1.6.8	Adesivo plástico para tubos PVC 75g	119	SINAPI	unid	34,00	7,58	14,02%	8,64	293,76
1.6.9	Solução preparadora/limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³	20083	SINAPI	unid	4,00	66,07	14,02%	75,33	301,32
1.7	Válvulas em PVC Soldável								0,00
1.7.1	Válvula de esfera com volante Ø 110mm soldável, em PVC soldável	PVC-02	Cotação	pç	8,00	519,90	14,02%	592,79	4.742,32
1.8	Tubulações em PVC-U								
1.8.1	Tubo Ø 3" (75mm), junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-03	Cotação	m	2,00	109,00	14,02%	124,28	248,56
1.8.2	Tubo Ø 4" (100mm), junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-04	Cotação	m	10,00	162,33	14,02%	185,09	1.850,90
1.9	Conexões em PVC-U								0,00
1.9.1	Acessórios para flanges Ø 1 1/2" (40mm), flange conf. ANSI B165 para PVC-U	HM01300	SABESP	cj	4,00	57,40	14,02%	65,45	261,80
1.9.2	Acessórios para flanges Ø 3" (75mm), flange conf. ANSI B165 para PVC-U	HM01304	SABESP	cj	8,00	114,80	14,02%	130,89	1.047,12
1.9.3	Bucha de redução Ø 3" (75mm) x Ø 1 1/2" (40mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-05	Cotação	pç	4,00	124,00	14,02%	141,38	565,52
1.9.4	Bucha de redução Ø 4" (100mm) x Ø 3" (75mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-06	Cotação	pç	4,00	138,00	14,02%	157,35	629,40
1.9.5	Flange macho Ø 1 1/2" (40mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-07	Cotação	pç	4,00	61,67	14,02%	70,32	281,28
1.9.6	Flange macho Ø 3" (75mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-08	Cotação	pç	16,00	159,31	14,02%	181,65	2.906,40
1.9.7	Joelho 90° Ø 4" (100mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-09	Cotação	pç	6,00	115,00	14,02%	131,12	786,72
1.9.8	Tê Ø 4" (100mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-10	Cotação	pç	2,00	212,61	14,02%	242,42	484,84
1.9.9	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-11	Cotação	unid.	5,00	233,20	14,02%	265,89	1.329,45
1.9.10	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-12	Cotação	unid.	5,00	165,97	14,02%	189,24	946,20

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1.10	Válvulas em PVC-U								
1.10.1	Válvula esférica Ø 3" (75mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-13	Cotação	pç	4,00	878,93	14,02%	1.002,16	4.008,64
1.10.2	Válvula de retenção Ø 3" (75mm) junta soldável, em PVC-U, SCH 80	PVC-14	Cotação	pç	4,00	689,84	14,02%	786,56	3.146,24
	Subtotal 1							0,00 0,00 0,00	74.161,74
2	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Elétricos								
2.1	Painéis e Quadros								
2.1.1	Centro de Controle de Motores - Entrada (CCME), construído em armário autoportante, dedicado à proteção geral do sistema, conforme diagrama unifilar (adquirido pelo SEMAE)	ELE-02	Cotação	cj	1,00	0,00	14,02%	0,00	0,00
2.1.2	Centro de Controle de Motores - 1.1 a 2.2 (CCM-1.1 a 2.2), construído em armário autoportante, para proteção e acionamento de um motor de indução trifásico de 30 CV / 220 V por conversor de frequência, comunicação em padrão MODBUS-RTU, conforme diagrama unifilar (adquirido pelo SEMAE)	ELE-03	Cotação	cj	4,00	0,00	14,02%	0,00	0,00
2.1.3	Quadro de Luz da Elevatória (QL-EEA), montado em caixa de sobrepor, conforme diagrama apresentado	ELE-04	Cotação	cj	1,00	1.828,00	14,02%	2.084,29	2.084,29
2.2	Fios e Cabos								
2.2.1	Cabo multipolar de cobre, classe 0,6/1 kV, isolamento em composto termofixo tipo EPR colorido, enchimento em composto termoplástico tipo PVC, cobertura em composto termoplástico tipo PVC preto, veias distintas pela cor, quatro veias de seção nominal 35 mm²	EL02256	SABESP	m	60,00	119,84	14,02%	136,64	8.198,40
2.2.2	Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1 kV, isolamento em composto termofixo tipo EPR colorido, enchimento em composto termoplástico tipo PVC, cobertura em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 240 mm², cor preta	1015	SINAPI	m	75,00	194,26	14,02%	221,50	16.612,50
2.2.3	Cabo unipolar de cobre, classe 0,6/1 kV, isolamento em composto termofixo tipo EPR colorido, enchimento em composto termoplástico tipo PVC, cobertura em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 120 mm², cor azul	1017	SINAPI	m	25,00	98,23	14,02%	112,00	2.800,00
2.2.4	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor azul	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES					Cotações de Mercado: Set/2023			
	CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
2.2.5	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor preto	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00
2.2.6	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor verde	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00
2.2.7	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor azul	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
2.2.8	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor preto	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
2.2.9	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor branco	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
2.2.10	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor amarela	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
2.3	Eletrodutos e Afins								
2.3.1	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo leve, Ø 3/4", parede de 0,90 mm	21128	SINAPI	m	30,00	10,64	14,02%	12,13	363,90
2.3.2	Braçadeira tipo "D", para fixação de eletrodutos rígidos de Ø 3/4"	400	SINAPI	pç	20,00	2,18	14,02%	2,49	49,80
2.3.3	Curva de 90° para eletroduto rígido de aço galvanizado, Ø 3/4"	39272	SINAPI	pç	10,00	2,69	14,02%	3,07	30,70
2.3.4	Caixa de ligação ("condutele"), tipo "E", Ø 3/4", com tomada 2P+T 20A	E-1.1_02	COMP.	pç	1,00	75,09	14,02%	85,62	85,62
2.3.5	Caixa de ligação ("condutele"), tipo "E" duplo, Ø 3/4", com duas tomadas 2P+T 20A	E-1.1_03	COMP.	pç	2,00	150,18	14,02%	171,24	342,48
2.3.6	Caixa de ligação ("condutele"), tipo "C", Ø 3/4", com interruptor bipolar 10A	E-1.1_04	COMP.	pç	1,00	94,95	14,02%	108,26	108,26
2.3.7	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo leve, Ø 2", em barras de 3 metros	ELE-01	Cotação	br	8,00	177,40	14,02%	202,27	1.618,16
2.3.8	Braçadeira tipo "D", para fixação de eletrodutos rígidos de Ø 2"	396	SINAPI	pç	16,00	4,80	14,02%	5,47	87,52
2.3.9	Curva de 90° para eletroduto rígido de aço galvanizado, Ø 2"	2631	SINAPI	pç	4,00	28,81	14,02%	32,85	131,40
2.3.10	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo leve, Ø 1", parede de 0,9 mm	21136	SINAPI	m	15,00	13,75	14,02%	15,68	235,20
2.3.11	Braçadeira tipo "D", para fixação de eletrodutos rígidos de Ø 1"	393	SINAPI	pç	10,00	2,51	14,02%	2,86	28,60
2.3.12	Curva de 90° para eletroduto rígido de aço galvanizado, Ø 1"	2617	SINAPI	pç	1,00	7,06	14,02%	8,05	8,05
2.3.13	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo leve, Ø 1.1/4", parede de 1,2 mm	21135	SINAPI	m	6,00	26,45	14,02%	30,16	180,96
2.3.14	Braçadeira tipo "D", para fixação de eletrodutos rígidos de Ø 1.1/4"	395	SINAPI	pç	4,00	4,16	14,02%	4,74	18,96
2.3.15	Curva de 90° para eletroduto rígido de aço galvanizado, Ø 1.1/4"	2618	SINAPI	pç	1,00	16,09	14,02%	18,35	18,35

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	CONEXÃO DOS INJETORES DE CLORO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
2.4	Perfilados e Afins								
2.4.1	Perfilado 38x38mm, leve, com acessórios	39028	SINAPI	m	12,00	8,17	14,02%	9,32	111,84
2.4.2	Gancho longo para luminárias em perfilado	EL02627	SABESP	pç	8,00	3,59	14,02%	4,09	32,72
2.4.3	Gancho curto para perfilado	EL02628	SABESP	pç	8,00	3,78	14,02%	4,31	34,48
2.4.4	Caixa com tomada 2P+T 10A para perfilado	EL02616	SABESP	pç	4,00	36,28	14,02%	41,37	165,48
2.5	Iluminação								
2.5.1	Luminária fluorescente tubular de sobrepor 2x 40 W, 220 Vca, fornecida completa com reator eletrônico de alto FP, soquetes e lâmpadas	3799	SINAPI	cj	4,00	132,18	14,02%	150,71	602,84
2.5.2	Luminária de emergência tipo 30 LEDs	38774	SINAPI	cj	1,00	18,46	14,02%	21,05	21,05
	Subtotal 2								36.287,56
	TOTAL								110.449,30

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	SERVIÇOS TÉCNICOS								329,61
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								851,34
3	MOVIMENTO DE TERRA								4.745,78
4	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS E PEÇAS								4.431,85
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								1.327,55
	TOTAL								11.686,13

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Serviços Técnicos								
	1.1	Locação de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010003	SABESP	m	43,60	1,32	24,18%	1,64	71,50
	1.2	Cadastro de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010006	SABESP	m	43,60	4,77	24,18%	5,92	258,11
		Subtotal 1								329,61
	2	Serviços Preliminares								
	2.1	Sinalização de tráfego com cerquite	70020005	SABESP	m	43,60	2,68	24,18%	3,33	145,19
	2.2	Passadiços de madeira para pedestres	70020006	SABESP	m²	3,40	119,10	24,18%	147,90	502,86
	2.3	Roçada e capina	70020014	SABESP	m²	54,50	3,00	24,18%	3,73	203,29
		Subtotal 2								851,34
	3	Movimento de Terra								
	3.1	Escavação manual de valas, poços e cavas em solo não rochoso, com profundidade até 1,25m	70030050	SABESP	m³	19,84	46,29	24,18%	57,48	1.140,40
	3.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	11,34	19,85	24,18%	24,65	279,53
	3.3	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C. (B)	70030025	SABESP	m³	0,71	6,83	24,18%	8,48	6,02
	3.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, com camada de areia, lançamento manual	101618	SINAPI	m³	7,60	217,01	24,18%	269,48	2.048,05
	3.5	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	100973	SINAPI	m³	20,01	8,54	24,18%	10,60	212,11
	3.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km	97914	SINAPI	m³xkm	300,19	2,84	24,18%	3,53	1.059,67
		Subtotal 3								4.745,78
	4	Assentamento e Montagem de Tubos e Peças								
	4.1	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 75 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº (B)	70080013	SABESP	m	43,60	10,38	24,18%	12,89	562,00
	4.2	Montagem e assentamento de tubos e conexões de PVC soldável, PVC roscável, PVC-U e CPVC SCH.80	C-1.1_04	COMP.	eq x dia	1,00	1.639,31	24,18%	2.035,70	2.035,70
	4.3	Carga, transporte até 10km e descarga de tubos e peças, DN 75 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº	70080317	SABESP	km	1,84	802,72	24,18%	996,82	1.834,15
		Subtotal 4								4.431,85

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
5	Serviços Complementares								
5.1	Limpeza da obra	70190144	SABESP	m²	115,54	9,25	24,18%	11,49	1.327,55
	Subtotal 5								1.327,55
	TOTAL								11.686,13

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES					Cotações de Mercado: Set/2023			
	CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	FIBRA					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO								
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS								14.942,94
	TOTAL								14.942,94

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais Hidráulicos								
1.1	Tubulações em PVC Soldável								
1.1.1	Tubo com pontas Ø 60mm soldável, L=0,50m, em PVC soldável	9873	SINAPI	pç	1,00	13,33	14,02%	15,20	15,20
1.1.2	Tubo Ø 75mm soldável, em PVC soldável	9871	SINAPI	m	74,00	44,18	14,02%	50,37	3.727,38
1.2	Conexões em PVC Soldável								
1.2.1	Acessórios para flanges Ø 75mm, flange conf. NBR 7669	HM01304	SABESP	cj	3,00	114,80	14,02%	130,89	392,67
1.2.2	Adaptador Ø 50mm x Ø 1 1/2", bolsa soldável e ponta roscada, em PVC soldável	112	SINAPI	pç	1,00	4,68	14,02%	5,34	5,34
1.2.3	Adaptador Ø 60mm x Ø 2", bolsa soldável e ponta roscada, em PVC soldável	113	SINAPI	pç	1,00	11,73	14,02%	13,37	13,37
1.2.4	Bucha de redução curta Ø 75mm x Ø 60mm soldável, em PVC soldável	PVC-20	Cotação	pç	1,00	20,60	14,02%	23,49	23,49
1.2.5	Bucha de redução longa Ø 75mm x Ø 50mm soldável, em PVC soldável	821	SINAPI	pç	1,00	19,81	14,02%	22,59	22,59
1.2.6	Flange livre com furos para tubos PBS Ø 75mm, em PVC soldável	PVC-15	Cotação	pç	1,00	82,45	14,02%	94,01	94,01
1.2.7	Joelho 90° Ø 75mm soldável, em PVC soldável	3511	SINAPI	pç	10,00	89,62	14,02%	102,18	1.021,80
1.2.8	Tê Ø 75mm soldável em PVC soldável	7144	SINAPI	pç	2,00	60,29	14,02%	68,74	137,48
1.2.9	Adesivo plástico para tubos PVC 75g	119	SINAPI	unid	13,00	7,58	14,02%	8,64	112,32
1.2.10	Solução preparadora/limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³	20083	SINAPI	unid	2,00	66,07	14,02%	75,33	150,66
1.3	Tubulações em PVC Roscável								
1.3.1	Tubo Ø 2" roscável, em PVC roscável	9860	SINAPI	m	1,50	47,08	14,02%	53,68	80,52
1.4	Conexões em PVC Roscável								
1.4.1	Curva 90° Ø 2" roscável em PVC roscável	HM01660	SABESP	pç	1,00	97,69	14,02%	111,39	111,39
1.4.2	Joelho 90° Ø 2" roscável em PVC roscável	PVC-21	Cotação	pç	1,00	42,32	14,02%	48,25	48,25
1.4.3	Luva Ø 2" roscável, em PVC roscável	PVC-22	Cotação	pç	1,00	24,47	14,02%	27,90	27,90
1.4.4	Niple Ø 2" roscável, em PVC roscável	PVC-23	Cotação	pç	2,00	22,16	14,02%	25,27	50,54
1.4.5	Fita veda rosca em rolos de 18x50m	3148	SINAPI	unid	1,00	8,77	14,02%	10,00	10,00
1.5	Registros e Válvulas								
1.5.1	Registro de gaveta Ø2" roscável em bronze	HM01312	SABESP	pç	1,00	189,58	14,02%	216,16	216,16
1.5.2	Registro de gaveta Ø 75mm, com flanges e cunha de borracha, acion manual por volante, flange conf. ISO 2531 PN-10, em ferro fundido	HM04206	SABESP	pç	1,00	687,35	14,02%	783,72	783,72
1.5.3	Válvula de retenção com flanges Ø 75mm, flange conf. ISO 2531 PN-10, em ferro fundido	HM05902	SABESP	pç	1,00	1.260,50	14,02%	1.437,22	1.437,22
1.6	Suportes								
1.6.1	Suporte metálico vertical para tubulações Ø 75mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_05	COMP.	pç	6,00	405,26	14,02%	462,08	2.772,48
1.6.2	Suporte metálico de parede para tubulações Ø 75mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_06	COMP.	pç	7,00	289,26	14,02%	329,81	2.308,67
1.6.3	Suporte metálico de parede e/ou pilar para tubulações ascendentes Ø 75mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_07	COMP.	pç	4,00	290,19	14,02%	330,87	1.323,48

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1.7	Conexões em CPVC SCH 80								
1.7.1	Adaptador fêmea com bolsa e rosca NPT Ø 1 1/2", em CPVC Industrial SCH 80	PVC-24	Cotação	pç	1,00	49,38	14,02%	56,30	56,30
	Subtotal 1								14.942,94
	TOTAL								14.942,94

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	SERVIÇOS TÉCNICOS								884,52
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								2.285,45
3	MOVIMENTO DE TERRA								13.624,46
4	ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBOS E PEÇAS								19.364,50
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								3.562,47
	TOTAL								39.721,40

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Serviços Técnicos								
1.1	Locação de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010003	SABESP	m	117,00	1,32	24,18%	1,64	191,88
1.2	Cadastro de adutoras, coletores-tronco e interceptores (até diâmetro 500mm)	70010006	SABESP	m	117,00	4,77	24,18%	5,92	692,64
	Subtotal 1								884,52
2	Serviços Preliminares								
2.1	Sinalização de tráfego com cerquite	70020005	SABESP	m	117,00	2,68	24,18%	3,33	389,61
2.2	Passadiços de madeira para pedestres	70020006	SABESP	m²	9,13	119,10	24,18%	147,90	1.350,33
2.3	Roçada e capina	70020014	SABESP	m²	146,25	3,00	24,18%	3,73	545,51
	Subtotal 2								2.285,45
3	Movimento de Terra								
3.1	Escavação manual de valas, poços e cavas em solo não rochoso, com profundidade até 1,25m	70030050	SABESP	m³	60,84	46,29	24,18%	57,48	3.497,08
3.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	30,42	19,85	24,18%	24,65	749,85
3.3	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C. (B)	70030025	SABESP	m³	8,38	6,83	24,18%	8,48	71,06
3.4	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, com camada de areia, lançamento manual	101618	SINAPI	m³	21,26	217,01	24,18%	269,48	5.729,14
3.5	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	100973	SINAPI	m³	56,29	8,54	24,18%	10,60	596,67
3.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km	97914	SINAPI	m³xkm	844,38	2,84	24,18%	3,53	2.980,66
	Subtotal 3								13.624,46
4	Assentamento e Montagem de Tubos e Peças								
4.1	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 75 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº (B)	70080013	SABESP	m	73,00	10,38	24,18%	12,89	940,97
4.2	Assentamento para redes de água, tubos e peças, DN 100 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº (B)	70080014	SABESP	m	44,00	11,09	24,18%	13,77	605,88
4.3	Montagem e assentamento de tubos e conexões de PVC soldável, PVC roscável, PVC-U e CPVC SCH.80	C-1.1_04	COMP.	eq x dia	4,00	1.639,31	24,18%	2.035,70	8.142,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
4.4	Carga, transporte até 10km e descarga de tubos e peças, DN 75 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº	70080317	SABESP	km	3,08	802,72	24,18%	996,82	3.070,21
4.5	Carga, transporte até 10km e descarga de tubos e peças, DN 100 mm em PVC rígido, RPVC e DEFºFº	70080318	SABESP	km	6,22	855,08	24,18%	1.061,84	6.604,64
	Subtotal 4								19.364,50
5	Serviços Complementares								
5.1	Limpeza da obra	70190144	SABESP	m²	310,05	9,25	24,18%	11,49	3.562,47
	Subtotal 5								3.562,47
	TOTAL								39.721,40

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA INJETORES DE CLORO (BRUTA)								17.410,06
2	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA INJETORES DE CLORO (PRÉ)								16.602,38
3	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA DIÓXIDO DE CLORO								5.686,08
	TOTAL								39.698,52

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Tubulação de Água para Injetores de Cloro (Bruta)								
1.1	Tubo Ø 100mm junta soldável, em CPVC Industrial , SCH 80	PVC-16	Cotação	m	36,00	354,18	14,02%	403,84	14.538,24
1.2	Joelho 90° Ø 100mm junta soldável, em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-17	Cotação	pç	6,00	175,69	14,02%	200,32	1.201,92
1.3	Suporte metálico de parede e/ou pilar para tubulações ascendentes Ø 100mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_08	COMP.	pç	2,00	333,12	14,02%	379,82	759,64
1.4	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-11	Cotação	unid.	2,00	233,20	14,02%	265,89	531,78
1.5	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-12	Cotação	unid.	2,00	165,97	14,02%	189,24	378,48
	Subtotal 1								17.410,06
2	Tubulação de Água para Injetores de Cloro (Pré)								
2.1	Tubo Ø 100mm junta soldável, em CPVC Industrial , SCH 80	PVC-16	Cotação	m	34,00	354,18	14,02%	403,84	13.730,56
2.2	Joelho 90° Ø 100mm junta soldável, em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-17	Cotação	pç	6,00	175,69	14,02%	200,32	1.201,92
2.3	Suporte metálico de parede e/ou pilar para tubulações ascendentes Ø 100mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_08	COMP.	pç	2,00	333,12	14,02%	379,82	759,64
2.4	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-11	Cotação	unid.	2,00	233,20	14,02%	265,89	531,78
2.5	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-12	Cotação	unid.	2,00	165,97	14,02%	189,24	378,48
	Subtotal 2								16.602,38
3	Tubulação de Água para Dióxido de Cloro								
3.1	Tubo Ø 75mm soldável, em PVC soldável	9871	SINAPI	m	81,00	44,18	14,02%	50,37	4.079,97
3.2	Joelho 90° Ø 75mm soldável, em PVC soldável	3511	SINAPI	pç	6,00	89,62	14,02%	102,18	613,08
3.3	Suporte metálico de parede e/ou pilar para tubulações ascendentes Ø 75mm, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.1_07	COMP.	pç	2,00	290,19	14,02%	330,87	661,74
3.4	Adesivo plástico para tubos PVC 75g	119	SINAPI	unid	10,00	7,58	14,02%	8,64	86,40
3.5	Solução preparadora/limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³	20083	SINAPI	unid	2,00	66,07	14,02%	75,33	150,66
3.6	Adaptador Ø 50mm x Ø 1 1/2", bolsa soldável e ponta roscada, em PVC soldável	112	SINAPI	pç	1,00	4,68	14,02%	5,34	5,34
3.7	Adaptador fêmea com bolsa e rosca NPT Ø 1 1/2", em CPVC Industrial SCH 80	PVC-24	Cotação	pç	1,00	49,38	14,02%	56,30	56,30

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	FIBRA					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA AS UNIDADES DE CLORO								
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
3.8	Bucha de redução longa Ø 75mm x Ø 50mm soldável, em PVC soldável	821	SINAPI	pç	1,00	19,81	14,02%	22,59	22,59
3.9	Fita veda rosca em rolos de 18x50m	3148	SINAPI	unid	1,00	8,77	14,02%	10,00	10,00
	Subtotal 3								5.686,08
	TOTAL								39.698,52

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MONTAGEM DE MATERIAIS								1.721,28
	TOTAL								1.721,28

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.1 - INST HIDROM E ELÉT CASA DE BOMBAS, LR ÁGUA P/ INJETORES CLORO, TUB ÁGUA SERVIÇO, TUB DISTR ÁGUA SERVIÇO E INST DO NOVO RESERVAT FIBRA					Cotações de Mercado: Set/2023			
OBRA	INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Montagem de Materiais								
1.1	Instalação do reservatório de fibra de vidro	C-1.1_10	COMP.	gb	1,00	1.386,12	24,18%	1.721,28	1.721,28
	Subtotal 1								1.721,28
	TOTAL								1.721,28



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.2

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO
CENTRAL.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL	Cotações de Mercado: Mai/2023
	RESUMO GERAL	Obras Cíveis e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS	R\$ 424,08
2	ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS	R\$ 24.632,80
3	ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 59.746,60
	TOTAL	R\$ 84.803,48

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								424,08
	TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	744,00	0,46	24,18%	0,57	424,08
		Subtotal 1								424,08
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO EXTERNA								24.632,80
	TOTAL								24.632,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Instalações de Iluminação Externa								
	1.1	Instalação de poste de iluminação curvo duplo engastado, com comprimento de 7m (altura do solo)	C-1.2_01	COMP.	unid	20,00	329,73	24,18%	409,46	8.189,20
	1.2	Instalação de luminária pública solar tipo LED de 120 watts	C-1.2_02	COMP.	unid	40,00	331,04	24,18%	411,09	16.443,60
		Subtotal 1								24.632,80
		TOTAL								24.632,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços				
						SINAPI SP Não Desonerado 10: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA								59.746,60
		TOTAL								59.746,60

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.2 - INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL ILUMINAÇÃO DAS NOVAS UNIDADES E DO PÁTIO CENTRAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento dos Materiais de Iluminação Externa								
1.1	Poste de iluminação curvo duplo engastado, com comprimento de 7,0 metros (altura do solo), em aço, revestimento externo e interno galvanizado a fogo, sem ruptura, para instalação de luminária urbana com encaixe interno de 60,5mm, conforme norma ABNT 14.744	PST-01	Cotação	unid	20,00	1.535,00	14,02%	1.750,21	35.004,20
1.2	Luminária pública solar tipo LED de 120 Watts, com fotocélula para acendimento automático noturno, tensão de 220 volts, fluxo luminoso aproximado de 19.000 lúmens, eficiência do LED de no mínimo 160 lm/w, ângulo de abertura aproximado de 110°, temperatura de cor aproximada de 5.000K, IRC > 80, vida útil aproximada de 100.000 horas, cor prata, difusor em policarbonato cristal, com proteção contra raios ultravioletas, estrutura em alumínio anodizado, placa eletrônica do conjunto óptico em alumínio, fonte de alimentação sem capacitor eletrônico, injetada na placa do conjunto óptico, fator de potência > 0,90, grau de proteção: IP 41, diâmetro de encaixe interno de 60,5 mm para poste metálico	LUM-01	Cotação	unid	40,00	542,50	14,02%	618,56	24.742,40
	Subtotal 1								59.746,60
	TOTAL								59.746,60



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.3

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE
PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIA.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.020.379,96
3	TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 279.293,51
4	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 18.515,38
5	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 76.078,46
6	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 4.887,23
7	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 14.463,08
8	GALERIAS DE TUBULAÇÕES SOB RUAS DE ACESSO INTERNAS DA ETA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 220.938,56
	TOTAL	R\$ 1.635.404,34

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO								4.511,90
2	MOVIMENTO DE TERRA								47.577,05
3	CONSTRUÇÃO DAS GALERIAS								904.408,44
4	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								12.721,17
5	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES								51.161,40
	TOTAL								1.020.379,96

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Levantamento de Pavimentação								
	1.1	Levantamento de passeios cimentados (B)	70090016	SABESP	m²	114,32	13,84	24,18%	17,19	1.965,16
	1.2	Levantamento de guias (B)	70090020	SABESP	m	5,90	18,32	24,18%	22,75	134,23
	1.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	17,40	111,65	24,18%	138,65	2.412,51
		Subtotal 1								4.511,90
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/profundidade até 1,25 m (B)	70030007	SABESP	m³	995,04	10,43	24,18%	12,95	12.885,77
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	704,82	19,85	24,18%	24,65	17.373,81
	2.3	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	100973	SINAPI	m³	377,29	8,54	24,18%	10,60	3.999,27
	2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	97914	SINAPI	m³ x km	3.772,86	2,84	24,18%	3,53	13.318,20
		Subtotal 2								47.577,05
	3	Construção das Galerias								
	3.1	Módulo de galeria de tubulações (C = 0,60m)	C-1.3_01	COMP.	unid	691,00	1.053,99	24,18%	1.308,84	904.408,44
		Subtotal 3								904.408,44
	4	Recomposição de Pavimentação								
	4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8cm, armado	94994	SINAPI	m²	114,32	87,73	24,18%	108,94	12.454,02
	4.2	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm de base x 22cm de altura	94263	SINAPI	m	5,90	36,46	24,18%	45,28	267,15
		Subtotal 4								12.721,17
	5	Montagem das Tubulações								
5.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-1.3_02	COMP.	eq x dia	30,00	1.373,31	24,18%	1.705,38	51.161,40	
	Subtotal 5								51.161,40	
	A mobilização e desmobilização para execução dos serviços especializados para aplicação dos revestimentos já estão previstos no Produto 2.2.									
	TOTAL									1.020.379,96

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	TUBULAÇÕES DE DIÓXIDO								21.658,19
2	TUBULAÇÕES DE POLÍMERO								2.405,04
3	TUBULAÇÕES DE CARVÃO ATIVADO PULVERIZADO (CAP)								3.259,32
4	TUBULAÇÕES DE CLORO PRÉ								125.432,49
5	TUBULAÇÕES DE CLORO BRUTA								62.835,65
6	TUBULAÇÕES DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO								2.386,56
7	TUBULAÇÕES DE CAL								1.551,32
8	TUBULAÇÕES DE POLICLORETO DE ALUMÍNIO (PAC)								1.112,24
9	SUPORTES DAS TUBULAÇÕES ASCENDENTES								58.652,70
	TOTAL								279.293,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Tubulações de Dióxido								
	1.1	Tubo soldável Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-16	Cotação	m	140,00	124,26	14,02%	141,68	19.835,20
	1.2	Joelho 90º soldável Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-17	Cotação	pç	7,00	48,11	14,02%	54,86	384,02
	1.3	Tê soldável Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-18	Cotação	unid	1,00	64,53	14,02%	73,58	73,58
	1.4	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-03	Cotação	unid.	3,00	165,97	14,02%	189,24	567,72
	1.5	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-02	Cotação	unid.	3,00	233,20	14,02%	265,89	797,67
		Subtotal 1								21.658,19
	2	Tubulações de Polímero								
	2.1	Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	121,00	16,21	14,02%	18,48	2.236,08
	2.2	Joelho 90º Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	7,00	5,24	14,02%	5,97	41,79
	2.3	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	6,00	7,58	14,02%	8,64	51,84
	2.4	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
		Subtotal 2								2.405,04
	3	Tubulações de Carvão Ativado Pulverizado (CAP)								
	3.1	Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	165,00	16,21	14,02%	18,48	3.049,20
	3.2	Joelho 90º Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	11,00	5,24	14,02%	5,97	65,67
	3.3	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	8,00	7,58	14,02%	8,64	69,12
	3.4	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
		Subtotal 3								3.259,32
	4	Tubulações de Cloro Pré								
	4.1	Tubo soldável Ø 4", em CPVC Industrial , SCH 80	PVC-04	Cotação	m	295,00	354,18	14,02%	403,84	119.132,80
	4.2	Joelho 90º soldável Ø 4", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-05	Cotação	pç	11,00	175,69	14,02%	200,32	2.203,52
	4.3	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-03	Cotação	unid.	9,00	165,97	14,02%	189,24	1.703,16
	4.4	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-02	Cotação	unid.	9,00	233,20	14,02%	265,89	2.393,01
		Subtotal 4								125.432,49
	5	Tubulações de Cloro Bruta								
	5.1	Tubo soldável Ø 4", em CPVC Industrial , SCH 80	PVC-04	Cotação	m	145,00	354,18	14,02%	403,84	58.556,80
	5.2	Joelho 90º soldável Ø 4", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-05	Cotação	pç	10,00	175,69	14,02%	200,32	2.003,20
	5.3	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-03	Cotação	unid.	5,00	165,97	14,02%	189,24	946,20

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	5.4	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-02	Cotação	unid.	5,00	233,20	14,02%	265,89	1.329,45
		Subtotal 5								62.835,65
6		Tubulações de Hidróxido de Sódio								
6.1		Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	120,00	16,21	14,02%	18,48	2.217,60
6.2		Joelho 90° Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	7,00	5,24	14,02%	5,97	41,79
6.3		Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	6,00	7,58	14,02%	8,64	51,84
6.4		Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
		Subtotal 6								2.386,56
7		Tubulações de Cal								
7.1		Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	74,00	16,21	14,02%	18,48	1.367,52
7.2		Joelho 90° Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	9,00	5,24	14,02%	5,97	53,73
7.3		Tê Ø 50mm soldável em PVC soldável	7142	SINAPI	pç	1,00	10,12	14,02%	11,54	11,54
7.4		Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	5,00	7,58	14,02%	8,64	43,20
7.5		Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
		Subtotal 7								0,00 1.551,32
8		Tubulações de Policloreto de Alumínio (PAC)								
8.1		Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	52,00	16,21	14,02%	18,48	960,96
8.2		Joelho 90° Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	5,00	5,24	14,02%	5,97	29,85
8.3		Tê Ø 50mm soldável em PVC soldável	7142	SINAPI	pç	1,00	10,12	14,02%	11,54	11,54
8.4		Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	4,00	7,58	14,02%	8,64	34,56
8.5		Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
		Subtotal 8								1.112,24
9		Suportes das Tubulações Ascendentes								
9.1		Calha de produtos químicos em chapa de aço inox AISI 304	C-1.3_06	COMP.	m	67,00	451,75	14,02%	515,09	34.511,03
9.2		Suporte para calha de produtos químicos fixada sobre pilar metálico (opção 1)	C-1.3_07	COMP.	cj	11,00	1.404,46	14,02%	1.601,37	17.615,07
9.3		Suporte para calha de produtos químicos fixada em parede e/ou pilar existente (opção 2)	C-1.3_08	COMP.	cj	9,00	194,26	14,02%	221,50	1.993,50
9.4		Suporte para calha de produtos químicos fixada no teto (opção 3)	C-1.3_09	COMP.	cj	10,00	397,57	14,02%	453,31	4.533,10
		Subtotal 9								58.652,70
		TOTAL								279.293,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								835,73
	2	MOVIMENTO DE TERRA								1.587,91
	3	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								2.396,68
	4	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES								13.695,06
		TOTAL								18.515,38

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Levantamento de passeios cimentados (B)	70090016	SABESP	m²	22,00	13,84	24,18%	17,19	378,18
	1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	3,30	111,65	24,18%	138,65	457,55
		Subtotal 1								835,73
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação manual de valas, poços e cavas em solo não rochoso, com profundidade até 1,25m	70030050	SABESP	m³	11,00	46,29	24,18%	57,48	632,28
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	8,38	19,85	24,18%	24,65	206,57
	2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento manual	101618	SINAPI	m³	2,20	217,01	24,18%	269,48	592,86
	2.4	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	100973	SINAPI	m³	3,40	8,54	24,18%	10,60	36,04
	2.5	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	97914	SINAPI	m³ x km	34,04	2,84	24,18%	3,53	120,16
		Subtotal 2								1.587,91
	3	Recomposição de Pavimentação								
	3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8cm, armado	94994	SINAPI	m²	22,00	87,73	24,18%	108,94	2.396,68
		Subtotal 3								2.396,68
	4	Montagem das Tubulações								
	4.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-1.3_02	COMP.	eq x dia	7,00	1.373,31	24,18%	1.705,38	11.937,66
	4.2	Montagem de tubos, conexões e válvulas de ferro fundido	C-1.3_11	COMP.	eq x dia	2,00	707,60	24,18%	878,70	1.757,40
		Subtotal 4								13.695,06
		TOTAL								18.515,38

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	PONTO DE APLICAÇÃO								1.391,05
2	INTERLIGAÇÃO								5.206,15
3	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO								69.481,26
	TOTAL								76.078,46

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1		Ponto de Aplicação								
	1.1	Tê de redução Ø 110mm x Ø 60mm soldável, em PVC soldável	7106	SINAPI	pç	5,00	149,48	14,02%	170,44	852,20
	1.2	Tubo Ø 60mm soldável L = 0,20m (ajustar em campo), em PVC soldável	9873	SINAPI	pç	5,00	5,33	14,02%	6,08	30,40
	1.3	Bucha de redução longa Ø 60mm x Ø 25mm soldável, em PVC soldável	816	SINAPI	pç	5,00	10,68	14,02%	12,18	60,90
	1.4	Tubo Ø 25mm soldável L = 0,20m (ajustar em campo), em PVC soldável	9868	SINAPI	pç	5,00	0,87	14,02%	0,99	4,95
	1.5	Válvula de esfera com volante Ø 25mm, em PVC soldável	11674	SINAPI	pç	5,00	32,04	14,02%	36,53	182,65
	1.6	Tubo Ø 25mm soldável L = 0,20m (ajustar em campo), em PVC soldável	9868	SINAPI	m	5,00	0,87	14,02%	0,99	4,95
	1.7	Joelho 90° Ø 25mm soldável, em PVC soldável	3529	SINAPI	pç	5,00	0,76	14,02%	0,87	4,35
	1.8	Tubo Ø 25mm soldável L = 0,20m (ajustar em campo), em PVC soldável	9868	SINAPI	m	5,00	0,87	14,02%	0,99	4,95
	1.9	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	11,00	7,58	14,02%	8,64	95,04
	1.10	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	2,00	66,07	14,02%	75,33	150,66
	Subtotal 1									1.391,05
2		Interligação								
	2.1	Tê com flanges Ø 150mm x Ø 100mm, em ferro fundido	HM03401	SABESP	pç	1,00	782,16	14,02%	891,82	891,82
	2.2	Válvula de retenção de fechamento rápido tipo wafer Ø 100mm	HM07706	SABESP	pç	1,00	1.640,50	14,02%	1.870,50	1.870,50
	2.3	Toco com flanges Ø 100mm, L = 0,25m, em ferro fundido	HM03509	SABESP	pç	1,00	341,96	14,02%	389,90	389,90
	2.4	Registro de gaveta Ø 100mm com flanges, cunha de borracha e acionamento manual por volante	HM04203	SABESP	pç	1,00	825,21	14,02%	940,90	940,90
	2.5	Flange livre com furos para tubos PBS Ø 110mm, em PVC soldável	PVC-01	Cotação	pç	1,00	123,23	14,02%	140,51	140,51
	2.6	Acessórios para montagem de flanges Ø 150mm	HM01293	SABESP	cj	2,00	196,88	14,02%	224,48	448,96
	2.7	Acessórios para montagem de flanges Ø 100mm	HM01292	SABESP	cj	4,00	114,80	14,02%	130,89	523,56
	Subtotal 2									5.206,15
3		Tubulações e Conexões de Água de Serviço								
	3.1	Tubo Ø 110mm soldável em PVC soldável	9870	SINAPI	m	336,00	96,18	14,02%	109,66	36.845,76
	3.2	Cap Ø 110mm soldável, em PVC soldável	PVC-13	Cotação	pç	5,00	103,40	14,02%	117,90	589,50
	3.3	Tê Ø 110mm soldável, em PVC soldável	7146	SINAPI	pç	5,00	176,03	14,02%	200,71	1.003,55
	3.4	Joelho 90° Ø 110mm soldável, em PVC soldável	3530	SINAPI	pç	13,00	217,12	14,02%	247,56	3.218,28
	3.5	Joelho 45° Ø 110mm soldável, em PVC soldável	PVC-06	Cotação	pç	2,00	255,53	14,02%	291,36	582,72
	3.6	Suporte para tubulação Ø 110mm em teto tipo gota com acessórios de fixação, em aço carbono	C-1.3_05	COMP.	cj	70,00	306,01	14,02%	348,91	24.423,70

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	TUBULAÇÕES DE ÁGUA DE SERVIÇO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
3.7	Suporte para tubulação de água ascendente fixada em parede e/ou pilar existente	C-1.3_10	COMP.	cj	5,00	283,98	14,02%	323,79	1.618,95
3.8	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	69,00	7,58	14,02%	8,64	596,16
3.9	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	8,00	66,07	14,02%	75,33	602,64
	Subtotal 3								69.481,26
	TOTAL								76.078,46

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES								4.887,23
	TOTAL								4.887,23

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Montagem das Tubulações								
1.1	Montagem de tubos e conexões de CPVC dos difusores do dióxido de cloro	C-1.3_13	COMP.	gb	1,00	3.935,60	24,18%	4.887,23	4.887,23
	Subtotal 1								4.887,23
	TOTAL								4.887,23

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					<i>Referência de Preços</i>			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								14.463,08
	TOTAL								14.463,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	DIFUSORES DE DIÓXIDO DE CLORO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais								
1.1	Válvula esfera soldável Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-10	Cotação	pç	2,00	647,00	14,02%	737,71	1.475,42
1.2	Tubo soldável Ø 2", L = 0,09m, em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-11	Cotação	pç	4,00	11,18	14,02%	12,75	51,00
1.3	Adaptador curto (macho) L/R Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-14	Cotação	pç	2,00	45,00	14,02%	51,31	102,62
1.4	Bucha de redução com bolsa e rosca Ø 3" x Ø 2", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-12	Cotação	pç	2,00	101,12	14,02%	115,30	230,60
1.5	Joelho 90° soldável Ø 3", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-08	Cotação	pç	8,00	100,70	14,02%	114,82	918,56
1.6	Tê soldável Ø 3", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-09	Cotação	unid	2,00	154,09	14,02%	175,69	351,38
1.7	Tubo soldável Ø 3", em CPVC Industrial, SCH 80	PVC-07	Cotação	m	33,00	246,50	14,02%	281,06	9.274,98
1.8	Sistema de fixação universal DE 85 a 114mm (G), em poliamida, para tubulações industriais	PVC-15	Cotação	cj	14,00	14,91	14,02%	17,00	238,00
1.9	Primer para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-03	Cotação	unid.	4,00	165,97	14,02%	189,24	756,96
1.10	Adesivo plástico para CPVC e PVC-U industrial SCH 80 *473ml*	PVC-02	Cotação	unid.	4,00	233,20	14,02%	265,89	1.063,56
	Subtotal 1								14.463,08
	TOTAL								14.463,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	GALERIAS DE TUBULAÇÕES SOB RUAS DE ACESSO INTERNAS DA ETA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO								2.229,10
2	MOVIMENTO DE TERRA								6.453,49
3	CONSTRUÇÃO DAS GALERIAS								206.977,10
4	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								5.278,87
	TOTAL								220.938,56

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.3 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS SISTEMAS DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS E GALERIAS GALERIAS DE TUBULAÇÕES SOB RUAS DE ACESSO INTERNAS DA ETA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Levantamento de Pavimentação								
1.1	Levantamento de passeios cimentados (B)	70090016	SABESP	m²	35,20	13,84	24,18%	17,19	605,09
1.2	Levantamento de guias (B)	70090020	SABESP	m	31,10	18,32	24,18%	22,75	707,53
1.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	6,61	111,65	24,18%	138,65	916,48
	Subtotal 1								2.229,10
2	Movimento de Terra								
2.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/profundidade até 1,25 m (B)	70030007	SABESP	m³	135,46	10,43	24,18%	12,95	1.754,21
2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	96,61	19,85	24,18%	24,65	2.381,44
2.3	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	100973	SINAPI	m³	50,50	8,54	24,18%	10,60	535,30
2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km	97914	SINAPI	m³ x km	504,97	2,84	24,18%	3,53	1.782,54
	Subtotal 2								6.453,49
3	Construção das Galerias								
3.1	Módulo de galeria de tubulações sob as ruas de acesso (C = 0,60m)	C-1.3_03	COMP.	unid	83,00	2.008,13	24,18%	2.493,70	206.977,10
	Subtotal 3								206.977,10
4	Recomposição de Pavimentação								
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8cm, armado	94994	SINAPI	m²	35,20	87,73	24,18%	108,94	3.834,69
4.2	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm de base x 22cm de altura	94263	SINAPI	m	24,70	36,46	24,18%	45,28	1.118,42
4.3	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, 13cm de base x 22cm de altura	94264	SINAPI	m	6,40	40,99	24,18%	50,90	325,76
	Subtotal 4								5.278,87
	TOTAL								220.938,56



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.4

**CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE
ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.958.495,29
3	PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 26.378,05
4	ADEQUAÇÕES ESTRUTURA EXISTENTE (CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO) OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 556.879,65
	TOTAL	R\$ 2.542.601,15

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
	Subtotal 1								848,16
	A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MOVIMENTO DE TERRA								14.077,24
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								662.483,68
3	ALVENARIA								6.434,03
4	PISOS								18.375,71
5	REVESTIMENTOS								417,34
6	PINTURAS								17.303,86
7	IMPERMEABILIZAÇÕES								14.772,19
8	REMANEJAMENTO DE OFICINA EXISTENTE								1.079,36
9	GUARDA-CORPO								251.905,25
10	VIGA METÁLICA								410.676,26
11	COBERTURA DA RAMPA DE ACESSO 1								158.296,53
12	COBERTURA DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO								163.670,00
13	COBERTURA DA RAMPA DE ACESSO 2								214.038,84
14	PIPERACK								1.614,42
15	REALOCAÇÃO DO LAVADOR DE GÁS CLORO								23.350,58
	TOTAL								1.958.495,29

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Movimento de Terra								
1.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ profundidade até 2,00 m (B)	70030008	SABESP	m³	266,01	11,65	24,18%	14,47	3.849,16
1.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. > = 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	198,49	19,85	24,18%	24,65	4.892,78
1.3	Execução e compactação de base de solo com cimento	96392	SINAPI	m³	14,50	120,60	24,18%	149,76	2.171,52
1.4	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	100973	SINAPI	m³	68,93	8,54	24,18%	10,60	730,66
1.5	Transporte com caminhão basculante 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	689,27	2,84	24,18%	3,53	2.433,12
	Subtotal 1								14.077,24
2	Fundações e Estruturas								
2.1	Mobilização de equipe e equipamentos para execução de estacas tipo hélice contínua a uma distância de até 50km	70070019	SABESP	unid	1,00	39.000,00	24,18%	48.430,20	48.430,20
2.2	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 30cm - CAA III e IV	70070333	SABESP	m	864,00	95,52	24,18%	118,62	102.487,68
2.3	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	6,23	128,53	24,18%	159,61	994,37
2.4	Lastro de concreto magro	96620	SINAPI	m³	3,95	564,27	24,18%	700,71	2.767,80
2.5	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	911,10	69,02	24,18%	85,71	78.090,38
2.6	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	19.307,19	13,27	24,18%	16,48	318.182,49
2.7	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	800,88	14,40	24,18%	17,88	14.319,73
2.8	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e fases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	122,06	641,34	24,18%	796,42	97.211,03
	Subtotal 2								662.483,68
3	Alvenaria								
3.1	Alvenaria de blocos estruturais 19x19x39cm, com armação e grout	70110024	SABESP	m²	19,52	198,90	24,18%	246,99	4.821,24
3.2	Caixa de alvenaria de 1 tijolo - 0,80mx0,80m	70070241	SABESP	m	0,80	1.623,44	24,18%	2.015,99	1.612,79
	Subtotal 3								6.434,03
4	Pisos								
4.1	Piso cimentado	70120009	SABESP	m²	242,20	61,10	24,18%	75,87	18.375,71
	Subtotal 4								18.375,71
5	Revestimentos								
5.1	Chapisco	70120002	SABESP	m²	39,04	8,61	24,18%	10,69	417,34
	Subtotal 5								417,34

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
6	Pinturas								
6.1	Pintura com verniz acrílico em concreto aparente	70120057	SABESP	m²	303,23	25,61	24,18%	31,80	9.642,71
6.2	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, duas demãos, incluso fundo preparador	102491	SINAPI	m²	265,00	23,28	24,18%	28,91	7.661,15
	Subtotal 6								17.303,86
7	Impermeabilizações								
7.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	98557	SINAPI	m²	248,69	47,83	24,18%	59,40	14.772,19
	Subtotal 7								14.772,19
8	Remanejamento de Oficina Existente								
8.1	Ajudante de operação em geral com encargos complementares	88241	SINAPI	h	32,00	27,16	24,18%	33,73	1.079,36
	Subtotal 8								1.079,36
9	Guarda-Corpo								
9.1	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-1.4_01	COMP.	pç	113,00	1.795,18	24,18%	2.229,25	251.905,25
	Subtotal 9								251.905,25
10	Viga Metálica								
10.1	Estrutura em vigas metálicas para as Rampas de Acesso 1 e 2 e Passarela de Interligação, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_02	COMP.	gb	1,00	328.744,74	24,18%	408.235,22	408.235,22
10.2	Suporte metálico de apoio para as vigas metálicas fixadas na estrutura existente, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_08	COMP.	pç	2,00	982,86	24,18%	1.220,52	2.441,04
	Subtotal 10								410.676,26
11	Cobertura da Rampa de Acesso 1								
11.1	Estrutura em aço e cobertura metálica sobre a rampa de acesso 1, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_03	COMP.	gb	1,00	80.179,12	24,18%	99.566,43	99.566,43
11.2	Pilares metálicos da cobertura h=3,00m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_06	COMP.	pç	13,00	1.759,13	24,18%	2.184,49	28.398,37
11.3	Pilares metálicos da cobertura h=3,30m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_07	COMP.	pç	13,00	1.878,89	24,18%	2.333,21	30.331,73
	Subtotal 11								158.296,53

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
12	Cobertura da Passarela de Interligação								
12.1	Estrutura em aço e cobertura metálica sobre a passarela de interligação, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_04	COMP.	gb	1,00	95.420,36	24,18%	118.493,00	118.493,00
12.2	Pilares metálicos da cobertura h=3,00m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_06	COMP.	pç	10,00	1.759,13	24,18%	2.184,49	21.844,90
12.3	Pilares metálicos da cobertura h=3,30m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_07	COMP.	pç	10,00	1.878,89	24,18%	2.333,21	23.332,10
	Subtotal 12								163.670,00
13	Cobertura da Rampa de Acesso 2								
13.1	Estrutura em aço e cobertura metálica sobre a rampa de acesso 2, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_05	COMP.	gb	1,00	110.515,33	24,18%	137.237,94	137.237,94
13.2	Pilares metálicos da cobertura h=3,00m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_06	COMP.	pç	17,00	1.759,13	24,18%	2.184,49	37.136,33
13.3	Pilares metálicos da cobertura h=3,30m, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_07	COMP.	pç	17,00	1.878,89	24,18%	2.333,21	39.664,57
	Subtotal 13								214.038,84
14	Piperack								
14.1	Montagem de tubos e conexões de PVC	C-1.4_13	COMP.	eq x dia	2,00	650,03	24,18%	807,21	1.614,42
	Subtotal 14								1.614,42
15	Realocação do Lavador de Gás Cloro								
15.1	Realocação do lavador de gás cloro para construção da rampa de acesso 1	C-1.4_20	COMP.	COMP.	1,00	18.803,82	24,18%	23.350,58	23.350,58
	Subtotal 15								23.350,58
	TOTAL								1.958.495,29

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES					Cotações de Mercado: Set/2023			
	PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								26.378,05
	TOTAL								26.378,05

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES PASSARELA COBERTA E RAMPAS DE ACESSO 1 E 2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais								
1.1	Tubo Ø 110mm soldável em PVC soldável (a ser cortado em campo)	9870	SINAPI	m	46,00	96,18	14,02%	109,66	5.044,36
1.2	Calha coletora com 0,15m de altura e 0,20m de largura, em PRFV	PRFV-01	Cotação	m	29,00	406,90	14,02%	463,95	13.454,55
1.3	Tubo Ø 110mm soldável em PVC soldável	9870	SINAPI	m	9,00	96,18	14,02%	109,66	986,94
1.4	Joelho 90° Ø 110mm soldável em PVC soldável	3530	SINAPI	pç	2,00	217,12	14,02%	247,56	495,12
1.5	Cap Ø 110mm soldável em PVC soldável	PVC-01	PVC-01	pç	2,00	103,40	14,02%	117,90	235,80
1.6	Adesivo plástico para tubos PVC 75g	119	SINAPI	unid	7,00	7,58	14,02%	8,64	60,48
1.7	Solução preparadora/limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
1.8	Suporte metálico para tubulações (piperack) fixado na laje - tipo 1, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_09	COMP.	pç	7,00	174,43	14,02%	198,89	1.392,23
1.9	Suporte metálico para tubulações (piperack) fixado no pilar metálico da cobertura - tipo 2, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_10	COMP.	pç	4,00	125,49	14,02%	143,08	572,32
1.10	Suporte metálico para tubulações (piperack) fixado na laje - tipo 3, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_11	COMP.	pç	9,00	255,41	14,02%	291,22	2.620,98
1.11	Suporte metálico para tubulações (piperack) fixado no pilar metálico da cobertura - tipo 4, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.4_12	COMP.	pç	6,00	210,48	14,02%	239,99	1.439,94
	Subtotal 1								26.378,05
	TOTAL								26.378,05

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES ADEQUAÇÕES ESTRUTURA EXISTENTE (CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO) OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	PASSARELAS NA CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO								262.182,07
2	CHAPAS NO VÃO ENTRE A CALHA PARSHALL E O CANAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA AS COMPORTAS								84.440,39
3	ESCADA CARACOL								210.257,19
	TOTAL								556.879,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.4 - CONSTRUÇÃO DA PASSARELA DE INTERLIGAÇÃO, RAMPAS DE ACESSO E PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES ADEQUAÇÕES ESTRUTURA EXISTENTE (CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO) OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Passarelas na Câmara de Pré-Oxidação								
1.1	Passarela metálica para acesso a aplicação de cal, comprimento de 5,00 m e largura de 1,20 m (fabricação e instalação)	C-1.4_15	COMP.	pç	1,00	71.096,21	24,18%	88.287,27	88.287,27
1.2	Passarela metálica para acesso a aplicação de PAC, comprimento (base maior) de 2,57 m, comprimento (base menor) de 2,17 m e largura de 1,20 m (fabricação e instalação)	C-1.4_16	COMP.	pç	1,00	39.882,68	24,18%	49.526,31	49.526,31
1.3	Passarela metálica em T para acesso a aplicação de polímero, comprimento médio de 5,10 m e largura de 0,70 m e para acesso a grade, comprimento de 4,00 m e largura de 1,20 m (fabricação e instalação)	C-1.4_17	COMP.	pç	1,00	100.151,79	24,18%	124.368,49	124.368,49
	Subtotal 1								262.182,07
2	Chapas no Vão entre a Calha Parshall e o Canal de Distribuição de Água para as Comportas								
2.1	Chapa xadrez para o vão entre a Calha Parshall e o Canal de Distribuição de Água para as Comportas, comprimento (base maior) de 2,80 m, comprimento (base menor) de 0,85 m e largura de 10,60 m, fixada com perfis de 4" x 4" (fabricação e instalação)	C-1.4_18	COMP.	pç	1,00	67.998,38	24,18%	84.440,39	84.440,39
	Subtotal 2								84.440,39
3	Escada Caracol								
3.1	Escada caracol com guarda-corpo em aço inox, para acesso a câmara de pré-oxidação, diâmetro 1,50 m e altura de 8,60 m (fabricação e instalação)	C-1.4_19	COMP.	pç	3,00	56.438,82	24,18%	70.085,73	210.257,19
	Subtotal 3								210.257,19
	TOTAL								556.879,65



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.5

**COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO
EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR DE VAZÃO COAGULANTE.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.5 - COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR VAZÃO COAGULANTE	<i>Referência de Preços</i> SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA	RESUMO GERAL	
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	COBERTURA METÁLICA SOBRE A CALHA PARSHALL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 273.282,42
	TOTAL	R\$ 274.130,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.5 - COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR VAZÃO COAGULANTE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.5 - COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR VAZÃO COAGULANTE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
	Subtotal 1								848,16
	<i>A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.</i>								
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.5 - COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR VAZÃO COAGULANTE COBERTURA METÁLICA SOBRE A CALHA PARSHALL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	ESTRUTURA E COBERTURA METÁLICA								273.282,42
	TOTAL								273.282,42

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.5 - COBERTURA METÁLICA DA CALHA PARSHALL PARA PROTEÇÃO EQUIPAMENTOS DE DOSAGEM E MEDIDOR VAZÃO COAGULANTE COBERTURA METÁLICA SOBRE A CALHA PARSHALL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Estrutura e Cobertura Metálica								
1.1	Estrutura em aço e cobertura metálica sobre a calha parshall, conforme projeto (fabricação e instalação)	C-1.5_01	COMP.	gb	1,00	220.069,59	24,18%	273.282,42	273.282,42
	Subtotal 1								273.282,42
	TOTAL								273.282,42



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.6

**ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)
PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	IMPERMEABILIZAÇÃO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 48.999,80
3	IMPERMEABILIZAÇÃO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 120.558,41
4	SPDA E ATERRAMENTO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 2.942,67
5	SPDA E ATERRAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 4.860,80
	TOTAL	R\$ 178.209,84

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
	Subtotal 1								848,16
	A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	IMPERMEABILIZAÇÃO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%				
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								441,20
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								223,00
3	REVESTIMENTOS E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE								8.053,11
4	IMPERMEABILIZAÇÕES								40.282,49
	TOTAL								48.999,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO IMPERMEABILIZAÇÃO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Demolições / Retiradas								
1.1	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma manual, sem reaproveitamento	97626	SINAPI	m³	0,33	745,05	24,18%	925,20	305,32
1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	0,98	111,65	24,18%	138,65	135,88
	Subtotal 1								441,20
2	Fundações e Estruturas								
2.1	Concreto estrutural fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	0,28	641,34	24,18%	796,42	223,00
	Subtotal 2								223,00
3	Revestimentos e Tratamento de Superfície								
3.1	Argamassa de cimento e areia para enchimento, regularização, nivelamento e proteção mecânica	70120001	SABESP	m³	11,13	582,66	24,18%	723,55	8.053,11
	Subtotal 3								8.053,11
4	Impermeabilizações								
4.1	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR 1320 VK + MC-DUR 1800 FF	IMP-04	Cotação	m²	219,96	83,80	24,18%	104,06	22.889,04
4.2	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR PowerCoat 2500 + MC DUR 1800 FF	IMP-05	Cotação	m²	96,40	145,30	24,18%	180,43	17.393,45
	Subtotal 4								40.282,49
	TOTAL								48.999,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	IMPERMEABILIZAÇÃO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	IMPERMEABILIZAÇÕES								120.558,41
	TOTAL								120.558,41

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO IMPERMEABILIZAÇÃO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Impermeabilizações								
1.1	Fornecimento de materiais para aplicação de primer de alto poder de cobertura para substratos porosos (MC-DUR 1320 VK (0,30 Kg/m²))	IMP-01	Cotação	m²	219,96	52,26	24,18%	64,90	14.275,40
1.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	316,35	202,81	24,18%	251,85	79.672,75
1.3	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento de uretano argamassado de alta resistência (MC DUR PowerCoat 2500 (14,7 Kg/m²))	IMP-03	Cotação	m²	96,40	222,29	24,18%	276,04	26.610,26
	Subtotal 1								120.558,41
	TOTAL								120.558,41

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	SPDA E ATERRAMENTO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ATERRAMENTO								2.942,67
	TOTAL								2.942,67

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	SPDA E ATERRAMENTO					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Instalação do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento								
1.1	Montagem do SPDA e aterramento do sistema de dióxido de cloro	E-1.6_08	COMP.	gb	1,00	2.369,68	24,18%	2.942,67	2.942,67
	Subtotal 1								2.942,67
	TOTAL								2.942,67

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO					Cotações de Mercado: Set/2023			
	SPDA E ATERRAMENTO					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E ATERRAMENTO								4.860,80
	TOTAL								4.860,80

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.6 - ADEQUAÇÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) PARA O SISTEMA DE DIÓXIDO DE CLORO SPDA E ATERRAMENTO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento dos Materiais e Equipamentos Elétricos do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas e Aterramento								
1.1	Poste telecônico reto para SPDA, altura útil de 15m, instalação engastada	41459	SINAPI	cj	1,00	2.993,07	14,02%	3.412,70	3.412,70
1.2	Captor tipo Franklin, para instalação em poste	4274	SINAPI	unid	1,00	130,35	14,02%	148,63	148,63
1.3	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	20,00	43,48	14,02%	49,58	991,60
1.4	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
1.5	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	3,00	16,40	14,02%	18,70	56,10
	Subtotal 1								4.860,80
	TOTAL								4.860,80



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.7

**IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE
ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 3.392,64
2	CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 211.688,20
3	CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 251.181,65
4	CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 2.712.328,58
5	CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 3.575.713,45
	TOTAL	R\$ 6.754.304,52

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								3.392,64
	TOTAL								3.392,64

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	5.952,00	0,46	24,18%	0,57	3.392,64
		Subtotal 1								3.392,64
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								3.392,64

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	PREPARO / LIMPEZA / REMOÇÕES								79.798,32
	2	INSTALAÇÃO DE NOVA CALHA PARSHALL								6.342,44
	3	IMPERMEABILIZAÇÃO								125.547,44
		TOTAL								211.688,20

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Preparo / Limpeza / Remoções								
	1.1	Mobilização para operação de esvaziamento e limpeza da unidade a ser impermeabilizada: Calha Parshall e Canal de Saída de Água Coagulada	C-1.7_01	COMP.	gb	1,00	1.381,12	24,18%	1.715,07	1.715,07
	1.2	Serviços de remoção, descarte e transporte da Calha Parshall existente	C-1.7_03	COMP.	gb	1,00	2.486,98	24,18%	3.088,33	3.088,33
	1.3	Hidrojateamento de alta pressão com água quente ou fria e solução limpadora até 17 mpa	70190009	SABESP	m²	1.042,32	15,44	24,18%	19,17	19.981,27
	1.4	Mão de obra para execução de realcalinização de estruturas de concreto	IMP-09	Cotação	m²	1.042,32	42,50	24,18%	52,78	55.013,65
		Mão de obra para execução de tratamento de juntas de concretagem, furos de agulhas e concreto segregado com sistema misto (toda a estrutura) já está prevista em "Câmara de pré-oxidação"								
		Subtotal 1								79.798,32
	2	Instalação de Nova Calha Parshall								
	2.1	Argamassa de cimento e areia para enchimento, regularização, nivelamento e proteção mecânica	70120001	SABESP	m³	2,96	582,66	24,18%	723,55	2.141,71
	2.2	Caminhão toco, PBT 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca	5824	SINAPI	h	3,00	204,04	24,18%	253,38	760,14
	2.3	Montagem de Calha Parshall em fibra de vidro W 84" até 96"	70140130	SABESP	unid	1,00	2.770,65	24,18%	3.440,59	3.440,59
		Subtotal 2								6.342,44
	3	Impermeabilização								
	3.1	Mão de obra para execução de impermeabilização com revestimento mineral (MC-RIM Protect - 20,64 Kg/m², e=12,0 mm) - Laje de fundo e paredes internas	IMP-11	Cotação	m²	1.042,32	97,00	24,18%	120,45	125.547,44
		Subtotal 3								125.547,44
		TOTAL								211.688,20

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								64.731,45
2	PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE								9.735,27
3	IMPERMEABILIZAÇÃO								176.714,93
	TOTAL								251.181,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CALHA PARSHALL E CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Fornecimento de Materiais								
	1.1	Calha Parshall W 84"	CP-01	Cotação	pç	1,00	56.772,01	14,02%	64.731,45	64.731,45
		Subtotal 1								64.731,45
	2	Preparação de Superfície								
	2.1	Materiais para realcalinização interna com Solução realcalinizadora de concretos carbonatados por absorção e difusão (MC-ReALC - 750 mL/m³) <i>Materiais para tratamento de juntas de concretagem, furos de agulhas e concreto segregado (toda a estrutura) já estão previstos em "Câmara de pré-oxidação"</i>	IMP-02	Cotação	m²	1.042,32	8,19	14,02%	9,34	9.735,27
		Subtotal 2								9.735,27
	3	Impermeabilização								
	3.1	Materiais para impermeabilização com revestimento mineral reforçado com fibras para impermeabilização de estruturas de saneamento (MC-RIM Protect - 20,64 Kg/m², e=12,0 mm) - Laje de fundo e paredes internas	IMP-03	Cotação	m²	1.042,32	148,69	14,02%	169,54	176.714,93
		Subtotal 3								176.714,93
		TOTAL								251.181,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	PREPARO / LIMPEZA INTERNA								1.243.165,12
2	IMPERMEABILIZAÇÃO								1.315.978,01
3	TRATAMENTO DE FACHADAS								153.185,45
	TOTAL								2.712.328,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Preparo / Limpeza Interna								
1.1	Mobilização para operação de esvaziamento e limpeza da unidade a ser impermeabilizada: Câmara de Pré-Oxidação	C-1.7_02	COMP.	gb	1,00	6.905,60	24,18%	8.575,37	8.575,37
1.2	Hidrojateamento de alta pressão com água quente ou fria e solução limpadora até 17 mpa	70190009	SABESP	m²	8.971,92	15,44	24,18%	19,17	171.991,71
1.3	Mão de obra para execução de realcalinização de estruturas de concreto	IMP-09	Cotação	m²	8.971,92	42,50	24,18%	52,78	473.537,94
1.4	Mão de obra para execução de tratamento de juntas de concretagem, furos de agulhas e concreto segregado com sistema misto	IMP-10	Cotação	gb	1,00	474.359,88	24,18%	589.060,10	589.060,10
	Subtotal 1								1.243.165,12
2	Impermeabilização								
2.2	Mão de obra para execução de impermeabilização com revestimento mineral (MC-RIM Protect - 20,64 Kg/m², e=12,0 mm) - Laje de fundo e paredes internas	IMP-11	Cotação	m²	8.971,92	97,00	24,18%	120,45	1.080.667,76
2.3	Mão de obra para execução de impermeabilização com primer epóxi (MC-DUR 1200 VK - 0,30 Kg/m²) e Revestimento epóxi com alta resistência química (MC-DUR 1800 FF - 0,60 Kg/m²) - Faixa de 1,5m abaixo das lajes e na face inferior das lajes	IMP-12	Cotação	m²	1.816,55	88,64	24,18%	110,07	199.947,66
2.4	Mão de obra para execução de impermeabilização com Primer epóxi (MC-DUR 1320 VK - 0,30 Kg/m²), Membrana de poliuretano flexível (MC-Proof 2200 - 2,50 Kg/m²) e agregado de quartzo (SK-1 - 2,50 Kg/m²) - Passarelas	IMP-13	Cotação	m²	404,56	70,39	24,18%	87,41	35.362,59
	Subtotal 2								1.315.978,01
3	Tratamento de Fachadas								
3.1	Hidrojateamento de alta pressão com água quente ou fria e solução limpadora até 17 mpa	70190009	SABESP	m²	1.000,00	15,44	24,18%	19,17	19.170,00
3.2	Mão de obra para execução de reparos em concreto, englobando: demarcação, corte, escarificação, tratamento de aço e tamponamento	IMP-15	Cotação	m²	1,00	21.419,50	24,18%	26.598,74	26.598,74
3.3	Mão de obra para execução de realcalinização de estruturas de concreto	IMP-09	Cotação	m²	1.000,00	42,50	24,18%	52,78	52.780,00
3.4	Mão de obra para execução de pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto aparente	IMP-16	Cotação	m²	1.000,00	42,47	24,18%	52,74	52.740,00
3.5	Mão de obra para execução de limpeza final	IMP-17	Cotação	gb	1,00	1.527,39	24,18%	1.896,71	1.896,71
	Subtotal 3								153.185,45
	TOTAL								2.712.328,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	PREPARO / LIMPEZA								240.974,30
2	IMPERMEABILIZAÇÃO								2.977.885,42
3	TRATAMENTO DE FACHADAS								356.853,73
	TOTAL								3.575.713,45

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DA CALHA PARSHALL, CANAL DE SAÍDA DE ÁGUA COAGULADA E CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO CÂMARA DE PRÉ-OXIDAÇÃO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Preparo / Limpeza								
	1.1	Materiais para tratamento de juntas de concretagem, furos de agulhas e concreto segregado. Sistema composto por Argamassa polimérica para reparos estruturais (Nafufill CR - 1849 Kg/m³) e Argamassa cristalizante para impermeabilização de concreto (Xypex concentrado - 1,0 Kg/m²)	IMP-01	Cotação	gb	1,00	137.850,00	14,02%	157.176,57	157.176,57
	1.2	Materiais para realcalinização interna com Solução realcalinizadora de concretos carbonatados por absorção e difusão (MC-ReALC - 750 mL/m³)	IMP-02	Cotação	m²	8.971,92	8,19	14,02%	9,34	83.797,73
		Subtotal 1								240.974,30
	2	Impermeabilização								
	2.1	Locação de equipamentos diversos, inclusive andaimes, para execução de serviços internos no canal de entrada, câmara de pré oxidação, calha parshall e lajes de cobertura	IMP-08	Cotação	gb	1,00	922.775,00	14,02%	1.052.148,06	1.052.148,06
	2.2	Materiais para impermeabilização com revestimento mineral reforçado com fibras para impermeabilização de estruturas de saneamento (MC-RIM Protect - 20,64 Kg/m², e=12,0 mm) - Laje de fundo e paredes internas	IMP-03	Cotação	m²	8.971,92	148,69	14,02%	169,54	1.521.099,32
	2.3	Materiais para impermeabilização com primer epóxi (MC-DUR 1200 VK - 0,30 Kg/m²) e Revestimento epóxi com alta resistência química (MC-DUR 1800 FF - 0,60 Kg/m²) - Faixa de 1,5m abaixo das lajes e na face inferior das lajes	IMP-04	Cotação	m²	1.816,55	153,02	14,02%	174,47	316.933,48
	2.4	Materiais para impermeabilização com Primer epóxi (MC-DUR 1320 VK - 0,30 Kg/m²), Membrana de poliuretano flexível (MC-Proof 2200 - 2,50 Kg/m²) e agregado de quartzo (SK-1 - 2,50 Kg/m²) - Passarelas	IMP-05	Cotação	m²	404,56	190,13	14,02%	216,79	87.704,56
		Subtotal 2								2.977.885,42
	3	Tratamento de Fachadas								
	3.1	Locação de equipamentos diversos, inclusive andaimes, para execução de serviços nas fachadas da estrutura de concreto	IMP-14	Cotação	gb	1,00	263.650,00	14,02%	300.613,73	300.613,73
	3.1	Materiais para realcalinização externa com Solução realcalinizadora de concretos carbonatados por absorção e difusão (MC-ReALC - 750 mL/m³)	IMP-06	Cotação	m²	1.000,00	42,50	14,02%	48,46	48.460,00
	3.2	Materiais para pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto aparente com hidrofugante à base d'água (Emcephob WM)	IMP-07	Cotação	m²	1.000,00	6,82	14,02%	7,78	7.780,00
		Subtotal 3								356.853,73
		TOTAL								3.575.713,45



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.8

**INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E
DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA	Cotações de Mercado: Mai/2023
	RESUMO GERAL	Obras Cíveis e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.272,24
2	CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS	R\$ 81.022,38
3	CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 674.260,70
4	UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA OBRAS CÍVIS E SERVIÇOS	R\$ 18.244,92
5	UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 108.262,00
	TOTAL	R\$ 883.062,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								1.272,24
	TOTAL								1.272,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	2.232,00	0,46	24,18%	0,57	1.272,24
		Subtotal 1								1.272,24
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								1.272,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								81.022,38
	TOTAL								81.022,38

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Montagem de Materiais e Equipamentos								
	1.1	Montagem de comporta em aço carbono ou inox	70140089	SABESP	m²	17,50	3.728,34	24,18%	4.629,85	81.022,38
		Subtotal 1								81.022,38
		TOTAL								81.022,38

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								674.260,70
	TOTAL								674.260,70

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA CAIXAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA COAGULADA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos								
	1.1	Comporta deslizante de parede, 2,80m de largura e 1,25m de altura, em aço inox AISI 316L	CMP-01	Cotação	pç	5,00	82.670,60	14,02%	94.261,02	471.305,10
	1.2	Motorização e acionamento da comporta deslizante de parede	CMP-02	Cotação	pç	5,00	35.600,00	14,02%	40.591,12	202.955,60
		Subtotal 1								674.260,70
		TOTAL								674.260,70

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								18.244,92
	TOTAL								18.244,92

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Montagem de Materiais e Equipamentos								
1.1	Instalação de malha quadrada com as dimensões L = 0,85m e H = 3,85m, na Unidade de Mistura Rápida	C-1.8_03	COMP.	eq x dia	4,00	3.673,08	24,18%	4.561,23	18.244,92
	Subtotal 1								18.244,92
	TOTAL								18.244,92

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								108.262,00
		TOTAL								108.262,00

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.8 - INSTALAÇÃO DAS COMPORTAS NO CANAL DE ÁGUA COAGULADA E DAS MALHAS DE AÇO PARA MISTURA RÁPIDA UNIDADE DE MISTURA RÁPIDA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos								
1.1	Malha quadrada, espaçamento de 25mm, L = 0,85m e H = 3,85m, em barras de aço inoxidável de 7,9mm	C-1.8_02	COMP.	pç	4,00	23.737,50	14,02%	27.065,50	108.262,00
	Subtotal 1								108.262,00
	TOTAL								108.262,00



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.9

**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE
PRODUTOS QUÍMICOS (PAC, CAP, CARVÃO, POLÍMERO E CLORO).**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP Io: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 1.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	Cotações de Mercado: Mai/2023
	RESUMO GERAL	Obras Civas e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 424,08
2	APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 52.156,78
	TOTAL	R\$ 52.580,86

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 1.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS					Cotações de Mercado: Mai/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								424,08
	TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	744,00	0,46	24,18%	0,57	424,08
		Subtotal 1								424,08
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	PONTO DE APLICAÇÃO DE CARVÃO (2ª ETAPA)								16.805,45
2	PONTO DE APLICAÇÃO DE CAL								15.423,06
3	PONTO DE APLICAÇÃO DE PAC								8.358,13
4	PONTO DE APLICAÇÃO DE POLÍMERO								11.570,14
	TOTAL								52.156,78

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Mai/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Ponto de Aplicação de Carvão (2ª Etapa)								
	1.1	Meia cana para aplicação de Carvão (2ª etapa), em tubo de PVC DEFºFº 300mm, L = 2,25m (2 peças), com 33 orifícios de distribuição DI 6,4mm (11 seções com 3 orifícios), a ser instalada na Câmara de Pré-Oxidação e Adsorção	C-1.9_04	COMP.	pç	1,00	13.533,14	24,18%	16.805,45	16.805,45
		Subtotal 1								16.805,45
	2	Ponto de Aplicação de Cal								
	2.1	Meia cana para aplicação de Cal Hidratada, em tubo de PVC DEFºFº 300mm, L = 5,00m, com 57 orifícios de distribuição sendo 19 DI 4,8mm e 38 DI 6,4mm (19 seções com 3 orifícios), a ser instalada na Unidade de Mistura Rápida (na Calha Parshall)	C-1.9_05	COMP.	pç	1,00	12.419,92	24,18%	15.423,06	15.423,06
		Subtotal 2								15.423,06
	3	Ponto de Aplicação de PAC								
	3.1	Meia cana para aplicação de PAC, em tubo de PVC DEFºFº 300mm, L = 2,14m, com 33 orifícios de distribuição DI 6,4mm (11 seções com 3 orifícios), a ser instalada na Unidade de Mistura Rápida (na Calha Parshall)	C-1.9_02	COMP.	pç	1,00	6.730,66	24,18%	8.358,13	8.358,13
		Subtotal 3								8.358,13
	4	Ponto de Aplicação de Polímero								
	4.1	Meia cana para aplicação de Polímero, em tubo de PVC DEFºFº 300mm, L = 3,25m, com 8 orifícios de distribuição DI 15,9mm, a ser instalada na Unidade de Mistura Rápida	C-1.9_06	COMP.	pç	1,00	6.497,84	24,18%	8.069,02	8.069,02
	4.2	Difusor para aplicação de Polímero em PVC soldável, composto por 8 tubulações com DN 50mm, comprimento de 2,70m, contendo 8 orifícios com DI 8,0mm e espaçamento entre orifícios de 0,25m	C-1.9_07	COMP.	pç	1,00	2.799,00	24,18%	3.475,80	3.475,80
	4.3	Sistema de fixação universal DE 40 a 75mm (M), em poliamida, para tubulações industriais	PVC-03	Cotação	cj	4,00	5,10	24,18%	6,33	25,32
		Subtotal 4								11.570,14
		TOTAL								52.156,78



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

PRIMEIRA ETAPA

PRODUTO 1.10

**ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA
PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 1.10 - ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA	Cotações de Mercado: Set/2023
	RESUMO GERAL	Obras Civis e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 424,08
2	ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 523.020,18
	TOTAL	R\$ 523.444,26

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 1.10 - ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								424,08
	TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.10 - ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	744,00	0,46	24,18%	0,57	424,08
		Subtotal 1								424,08
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.10 - ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								14.751,18
2	GUARDA-CORPOS								508.269,00
	TOTAL								523.020,18

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO PRIMEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 1.10 - ADEQUAÇÃO GUARDA-CORPOS CANAL DE ÁGUA BRUTA, CÂMARA PRÉ-OXIDAÇÃO, CALHA PARSHALL E CANAL ÁGUA COAGULADA ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Remoção de guarda-corpo existente	C-1.10_01	COMP.	m	388,00	20,57	24,18%	25,54	9.909,52
	1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	34,92	111,65	24,18%	138,65	4.841,66
		Subtotal 1								14.751,18
	2	Guarda-Corpos								
	2.1	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-1.10_02	COMP.	pç	228,00	1.795,18	24,18%	2.229,25	508.269,00
		Subtotal 2								508.269,00
		TOTAL								523.020,18



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

SEGUNDA ETAPA

PRODUTO 2.1

**TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO
DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR).**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 156.942,25
3	ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 66.678,90
4	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 153.619,12
5	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 83.489,58
	TOTAL	R\$ 461.578,01

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								1.594,50
2	MOVIMENTO DE TERRA								897,41
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								120.719,80
4	ALVENARIA								5.154,38
5	REVESTIMENTOS								2.576,87
6	PINTURAS								4.081,53
7	PISOS								644,14
8	IMPERMEABILIZAÇÕES								15.065,59
9	FIXAÇÃO DOS TANQUES								223,05
10	MONTAGEM DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								5.984,98
	TOTAL								156.942,25

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Demolição de alvenaria, de forma manual, sem reaproveitamento	97624	SINAPI	m³	1,15	132,06	24,18%	163,99	188,59
	1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	10,14	111,65	24,18%	138,65	1.405,91
		Subtotal 1								1.594,50
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ profundidade até 1,25 m (B)	70030007	SABESP	m³	19,55	10,43	24,18%	12,95	253,17
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	14,92	19,85	24,18%	24,65	367,78
	2.3	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	100973	SINAPI	m³	6,02	8,54	24,18%	10,60	63,81
	2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	60,24	2,84	24,18%	3,53	212,65
		Subtotal 2								897,41
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 25cm	70070322	SABESP	m	120,00	70,95	24,18%	88,11	10.573,20
	3.2	Broca de concreto, diâmetro 20cm	70070041	SABESP	m	12,50	84,43	24,18%	104,85	1.310,63
	3.3	Broca de concreto, diâmetro 25cm	70070041	SABESP	m	8,00	108,77	24,18%	135,07	1.080,56
	3.4	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	0,82	128,53	24,18%	159,61	130,88
	3.5	Lastro de concreto magro	96620	SINAPI	m³	0,82	564,27	24,18%	700,71	574,58
	3.6	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	82,37	69,02	24,18%	85,71	7.059,93
	3.7	Fôrma curva de madeira - estrutura	70070129	SABESP	m²	15,08	240,68	24,18%	298,88	4.507,11
	3.8	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	4.348,69	13,27	24,18%	16,48	71.666,41
	3.9	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	2,96	641,34	24,18%	796,42	2.357,40
	3.10	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 40MPa	70070149	SABESP	m³	19,05	661,50	24,18%	821,45	15.648,62
	3.11	Concreto não estrutural - mínimo 150 kg de cimento/m³	70070142	SABESP	m³	0,10	455,92	24,18%	566,16	56,62
3.12	Execução de junta tipo jeene - JJ 2540VV	70070156	SABESP	m	11,66	397,38	24,18%	493,47	5.753,86	
	Subtotal 3								120.719,80	
	4	Alvenaria								
	4.1	Bloco canaleta de concreto estrutural 14x19x19cm (NBR 6136)	659	SINAPI	unid	136,00	2,59	24,18%	3,22	437,92
	4.2	Bloco de concreto estrutural 14x19x39cm (NBR 6136)	34568	SINAPI	unid	68,00	4,76	24,18%	5,91	401,88
	4.3	Bloco de concreto estrutural 19x19x39cm (NBR 6136)	34576	SINAPI	unid	50,00	6,19	24,18%	7,69	384,50
	4.4	Pedreiro com encargos complementares	88309	SINAPI	h	64,61	31,59	24,18%	39,23	2.534,65

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
4.5	Argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 600 L	87294	SINAPI	m³	0,64	437,23	24,18%	542,95	347,49
4.6	Graute fgk 15MPa, traço 1:2,2:2,5:0,3 (em massa seca de cimento / areia grossa / brita 0 / aditivo) - preparo mecânico com betoneira 400 L	90282	SINAPI	m³	2,10	401,85	24,18%	499,02	1.047,94
	Subtotal 4								5.154,38
5	Revestimentos								
5.1	Argamassa traço 1:6 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única, preparo mecânico com betoneira 400 L	87283	SINAPI	m³	0,32	362,21	24,18%	449,79	143,93
5.2	Chapisco	70120002	SABESP	m²	64,61	8,61	24,18%	10,69	690,68
5.3	Emboço	70120003	SABESP	m²	32,30	43,44	24,18%	53,94	1.742,26
	Subtotal 5								2.576,87
6	Pinturas								
6.1	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida	70120050	SABESP	m²	113,66	28,92	24,18%	35,91	4.081,53
	Subtotal 6								4.081,53
7	Pisos								
7.1	Piso cimentado liso	70120009	SABESP	m²	8,49	61,10	24,18%	75,87	644,14
	Subtotal 7								644,14
8	Impermeabilizações								
8.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	98557	SINAPI	m²	5,83	47,83	24,18%	59,40	346,30
8.2	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR 1320 VK + MC-DUR 1800 FF	IMP-04	Cotação	m²	141,45	83,80	24,18%	104,06	14.719,29
	Subtotal 8								15.065,59
9	Fixação dos Tanques								
9.1	Alvenaria de tijolos comuns	70110001	SABESP	m³	0,08	1.280,23	24,18%	1.589,79	127,18
9.2	Lastro de areia (B)	70070049	SABESP	m³	0,53	145,66	24,18%	180,88	95,87
	Subtotal 9								223,05

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	10	Montagem dos Materiais e Equipamentos								
	10.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-2.1_01	COMP.	eq x dia	1,00	1.373,31	24,18%	1.705,38	1.705,38
	10.2	Montagem de equipamentos hidráulicos e hidromecânicos (bombas de transferência química)	C-2.1_02	COMP.	eq x dia	2,00	1.723,14	24,18%	2.139,80	4.279,60
		Subtotal 10								5.984,98
		A mobilização e desmobilização para execução dos serviços especializados para aplicação dos revestimentos já estão previstos no Produto 2.2.								
		TOTAL								156.942,25

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE					Cotações de Mercado: Set/2023			
	HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR)					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MATERIAIS HIDRÁULICOS								25.540,99
2	IMPERMEABILIZAÇÕES								41.137,91
	TOTAL								66.678,90

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR)					Cotações de Mercado: Set/2023			
	ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Materiais Hidráulicos								
1.1	Engate rápido macho com rosca (BSP) Ø 1 1/2", em alumínio	ESP-01	Cotação	pç	1,00	47,50	14,02%	54,16	54,16
1.2	Flange macho Ø 2" (50mm) junta soldável, em CPVC Industrial SCH 80	PVC-02	Cotação	pç	8,00	262,64	14,02%	299,46	2.395,68
1.3	Tubo Ø 50mm soldável em PVC soldável	9875	SINAPI	m	36,00	16,21	14,02%	18,48	665,28
1.4	Tê Ø 50mm soldável em PVC soldável	7142	SINAPI	pç	8,00	10,12	14,02%	11,54	92,32
1.5	Joelho 90° Ø 50mm soldável em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	29,00	5,24	14,02%	5,97	173,13
1.6	Válvula de esfera com volante Ø 50mm, em PVC soldável	11677	SINAPI	pç	15,00	70,27	14,02%	80,12	1.201,80
1.7	Bucha de redução curta Ø 50mm x Ø 40mm soldável, em PVC soldável	819	SINAPI	pç	4,00	3,83	14,02%	4,37	17,48
1.8	Flange macho Ø 1 1/2" (40mm) junta soldável, em CPVC Industrial SCH 80	PVC-01	Cotação	pç	4,00	149,45	14,02%	170,40	681,60
1.9	Bomba de transferência química centrífuga, Q=25m³/h, AMT=10mca, fabricada em materiais anticorrosivos adequados ao Hidróxido de Sódio (adquirido pelo SEMAE)	BMB-01	Cotação	cj	2,00	0,00	14,02%	0,00	0,00
1.10	Bucha de redução longa Ø 50mm x Ø 20mm soldável, em PVC soldável	PVC-03	Cotação	pç	1,00	4,59	14,02%	5,23	5,23
1.11	Tubo Ø 20mm soldável em PVC soldável	9867	SINAPI	m	4,00	3,86	14,02%	4,40	17,60
1.12	Válvula de esfera com volante Ø 20mm, em PVC soldável	11673	SINAPI	pç	5,00	24,89	14,02%	28,38	141,90
1.13	Tê Ø 20mm soldável em PVC soldável	7138	SINAPI	pç	2,00	1,11	14,02%	1,27	2,54
1.14	Joelho 90° Ø 20mm soldável em PVC soldável	3542	SINAPI	pç	7,00	0,62	14,02%	0,71	4,97
1.15	Abraçadeira para tubulação de Ø 50mm, em aço (galvanizada/zincada)	11927	SINAPI	pç	8,00	8,27	14,02%	9,43	75,44
1.16	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-2.1_03	COMP.	pç	5,00	1.795,18	14,02%	2.046,86	10.234,30
1.17	Grade de piso 0,30m x 0,30m em fibra de vidro	HM07654	SABESP	m²	0,18	1.856,09	14,02%	2.116,31	380,94
1.18	Caixa de nível constante com 0,80mx0,80m e 1,00m de altura, 500L em fibra de vidro	CXA-01	Cotação	pç	2,00	2.697,00	14,02%	3.075,12	6.150,24
1.19	Acessórios para montagem de flanges Ø 50mm	HM01300	SABESP	cj	8,00	57,40	14,02%	65,45	523,60
1.20	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	16,00	7,58	14,02%	8,64	138,24
1.21	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	2,00	66,07	14,02%	75,33	150,66
1.22	Luva soldável com rosca (BSP) Ø 50mm x Ø 1 1/2", em PVC soldável	3871	SINAPI	unid	1,00	19,18	14,02%	21,87	21,87
1.23	Chuveiro e lava-olhos de emergência com acionamento manual em PVC, conforme NBR 16291	CHV-01	Cotação	cj	1,00	2.115,43	14,02%	2.412,01	2.412,01
	Subtotal 1								25.540,99

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA BACIA DE CONTENÇÃO DOS TANQUES MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	2	Impermeabilizações								
	2.1	Fornecimento de materiais para aplicação de primer de alto poder de cobertura para substratos porosos (MC-DUR 1320 VK (0,30 Kg/m²))	IMP-01	Cotação	m²	141,45	52,26	14,02%	59,59	8.429,01
	2.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	141,45	202,81	14,02%	231,24	32.708,90
		Subtotal 1								41.137,91
		TOTAL								66.678,90

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MOVIMENTO DE TERRA								5.956,56
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								109.673,23
3	IMPERMEABILIZAÇÕES								31.079,07
4	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								6.910,26
	TOTAL								153.619,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Movimento de Terra								
1.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/ profundidade até 1,25 m (B)	70030007	SABESP	m³	114,98	10,43	24,18%	12,95	1.488,99
1.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	68,34	19,85	24,18%	24,65	1.684,58
1.3	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	100973	SINAPI	m³	60,63	8,54	24,18%	10,60	642,68
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	606,32	2,84	24,18%	3,53	2.140,31
	Subtotal 1								5.956,56
2	Fundações e Estruturas								
2.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	22,79	128,53	24,18%	159,61	3.637,51
2.2	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	22,86	69,02	24,18%	85,71	1.959,33
2.3	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	3.750,00	14,40	24,18%	17,88	67.050,00
2.4	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	43,73	641,34	24,18%	796,42	34.827,45
2.5	Caixa de alvenaria de 1 tijolo - 0,50 x 1,00m	70070242	SABESP	m	1,00	1.770,77	24,18%	2.198,94	2.198,94
	Subtotal 2								109.673,23
3	Impermeabilizações								
3.1	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR PowerCoat 2500 + MC DUR 1800 FF	IMP-05	Cotação	m²	172,25	145,30	24,18%	180,43	31.079,07
	Subtotal 3								31.079,07

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
4	Recomposição de Pavimentação								
4.1	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15cm base x 30cm altura	94265	SINAPI	m	86,00	46,60	24,18%	57,87	4.976,82
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30cm base x 15cm altura	94281	SINAPI	m	26,50	58,75	24,18%	72,96	1.933,44
	Subtotal 4								6.910,26
	<i>A mobilização e desmobilização para execução dos serviços especializados para aplicação dos revestimentos já estão previstos no Produto 2.2.</i>								
	TOTAL								153.619,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR)					Cotações de Mercado: Set/2023			
	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	IMPERMEABILIZAÇÕES								83.489,58
	TOTAL								83.489,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.1 - TÉRMINO E CORREÇÕES DO SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO (PERTINENTES AO PGR) ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO PAC E HID. SÓDIO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Impermeabilizações								
1.1	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	172,25	202,81	14,02%	231,24	39.831,09
1.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento de uretano argamassado de alta resistência (MC DUR PowerCoat 2500 (14,7 Kg/m²))	IMP-03	Cotação	m²	172,25	222,29	14,02%	253,46	43.658,49
	Subtotal 1								83.489,58
	<i>A mobilização e desmobilização para execução dos serviços especializados para aplicação dos revestimentos já estão previstos no Produto 2.2.</i>								
	TOTAL								83.489,58



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

SEGUNDA ETAPA

PRODUTO 2.2

**ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE
POLÍMERO, FLÚOR E CLORO.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA		
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 226.209,56
3	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 59.763,51
4	ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 13.073,89
5	ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 23.358,41
6	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 90.652,37
7	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 18.319,58
8	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 36.226,05
9	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 23.240,23
10	BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 18.930,30
11	BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 23.653,24
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 36.769,89
13	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 51.575,72
	TOTAL	R\$ 622.620,91

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO								7.723,41
2	MOVIMENTO DE TERRA								6.478,43
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								103.306,55
4	IMPERMEABILIZAÇÕES								105.465,58
5	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								3.235,59
	TOTAL								226.209,56

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Levantamento de Pavimentação								
	1.1	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento	97636	SINAPI	m²	178,10	19,00	24,18%	23,59	4.201,38
	1.2	Levantamento de guias (B)	70090020	SABESP	m	52,00	18,32	24,18%	22,75	1.183,00
	1.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	16,87	111,65	24,18%	138,65	2.339,03
		Subtotal 1								7.723,41
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação manual de poços e cavas, em solo não rochoso	70030050	SABESP	m³	67,13	46,29	24,18%	57,48	3.858,63
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	30,14	19,85	24,18%	24,65	742,95
	2.3	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	100973	SINAPI	m³	48,09	3,00	24,18%	3,73	179,38
	2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	480,87	2,84	24,18%	3,53	1.697,47
		Subtotal 2								6.478,43
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	17,81	128,53	24,18%	159,61	2.842,65
	3.2	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	16,37	69,02	24,18%	85,71	1.403,07
	3.3	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	3.984,00	14,40	24,18%	17,88	71.233,92
	3.4	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	34,94	641,34	24,18%	796,42	27.826,91
		Subtotal 3								103.306,55
	4	Impermeabilizações								
	4.1	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR PowerCoat 2500 + MC DUR 1800 FF	IMP-05	Cotação	m²	123,30	145,30	24,18%	180,43	22.247,02
	4.2	Mobilização e desmobilização de equipe técnica para execução dos serviços especializados para aplicação de material impermeabilizante	IMP-06	Cotação	gb	1,00	67.014,46	24,18%	83.218,56	83.218,56
		Subtotal 4								105.465,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
5	Recomposição de Pavimentação								
5.1	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15cm base x 30cm altura	94265	SINAPI	m	37,00	46,60	24,18%	57,87	2.141,19
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30cm base x 15cm altura	94281	SINAPI	m	15,00	58,75	24,18%	72,96	1.094,40
	Subtotal 5								3.235,59
	TOTAL								226.209,56

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	IMPERMEABILIZAÇÕES								59.763,51
	TOTAL								59.763,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA ÁREA DE DESCARREGAMENTO DO SIST. FLÚOR MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA					Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.				
1	Impermeabilizações								
1.1	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	123,30	202,81	14,02%	231,24	28.511,89
1.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento de uretano argamassado de alta resistência química (MC DUR PowerCoat 2500 (14,70 Kg/m²))	IMP-03	Cotação	m²	123,30	222,29	14,02%	253,46	31.251,62
	Subtotal 1								59.763,51
	TOTAL								59.763,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MONTAGEM DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								1.614,42
2	PINTURAS								684,81
3	IMPERMEABILIZAÇÕES								8.469,37
4	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								76,04
5	GUARDA-CORPOS								2.229,25
	TOTAL								13.073,89

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Montagem dos Materiais e Equipamentos								
1.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-2.2_01	COMP.	eq x dia	2,00	650,03	24,18%	807,21	1.614,42
	Subtotal 1								1.614,42
2	Pinturas								
2.1	Pintura esmalte sintético	70120046	SABESP	m²	10,05	54,87	24,18%	68,14	684,81
	Subtotal 2								684,81
3	Impermeabilizações								
3.1	Argamassa de cimento e areia para enchimento, regularização, nivelamento e proteção mecânica	70120001	SABESP	m³	3,22	582,66	24,18%	723,55	2.329,83
3.2	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR 1320 VK + MC-DUR 1800 FF	IMP-04	Cotação	m²	59,00	83,80	24,18%	104,06	6.139,54
	Subtotal 3								8.469,37
4	Demolições / Retiradas								
4.1	Remoção de guarda-corpo existente	C-2.2_03	COMP.	m	2,00	20,57	24,18%	25,54	51,08
4.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	0,18	111,65	24,18%	138,65	24,96
	Subtotal 4								76,04
5	Guarda-Corpos								
5.1	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-2.2_04	COMP.	pç	1,00	1.795,18	24,18%	2.229,25	2.229,25
	Subtotal 5								2.229,25
	TOTAL								13.073,89

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP Io: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MATERIAIS HIDRÁULICOS								6.199,44
2	IMPERMEABILIZAÇÕES								17.158,97
	TOTAL								23.358,41

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO TUBULAÇÃO E CX. DE AMOSTRAGEM DO SIST. FLÚOR MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1		Materiais Hidráulicos								
	1.1	Tubo Ø 50mm soldável, em PVC soldável	9875	SINAPI	m	11,00	16,21	14,02%	18,48	203,28
	1.2	Joelho 90º Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	6,00	5,24	14,02%	5,97	35,82
	1.3	Válvula de esfera com volante Ø 50mm, em PVC soldável	11677	SINAPI	pç	1,00	70,27	14,02%	80,12	80,12
	1.4	Bucha de redução curta Ø 50mm x Ø 40mm soldável, em PVC soldável	819	SINAPI	pç	2,00	3,83	14,02%	4,37	8,74
	1.5	Tubo Ø 40mm soldável, em PVC soldável (ajustar em campo L≈ 0,2m)	9874	SINAPI	m	0,40	14,77	14,02%	16,84	6,74
	1.6	Caixa d'água capacidade 500L com tampa, em polietileno	34637	SINAPI	pç	1,00	251,67	14,02%	286,95	286,95
	1.7	Caixa de amostragem 0,60mx0,60m e 0,80m de altura, em aço inox	C-2.2_02	COMP.	pç	1,00	4.698,29	14,02%	5.356,99	5.356,99
	1.8	Joelho 45º Ø 50mm soldável, em PVC soldável	3503	SINAPI	pç	6,00	7,86	14,02%	8,96	53,76
	1.9	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	4,00	7,58	14,02%	8,64	34,56
	1.10	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
	1.11	Adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, fluido	156	SINAPI	kg	0,85	53,36	14,02%	60,84	51,71
	1.12	Manta geotêxtil	4013	SINAPI	m²	0,63	7,58	14,02%	8,64	5,44
		Subtotal 1								6.199,44
2		Impermeabilizações								
	2.1	Fornecimento de materiais para aplicação de primer de alto poder de cobertura para substratos porosos (MC-DUR 1320 VK (0,30 Kg/m²))	IMP-01	Cotação	m²	59,00	52,26	14,02%	59,59	3.515,81
	2.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	59,00	202,81	14,02%	231,24	13.643,16
		Subtotal 2								17.158,97
		TOTAL								23.358,41

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								8.736,44
2	MOVIMENTO DE TERRA								3.289,48
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								36.572,98
4	IMPERMEABILIZAÇÕES								4.019,98
5	ESQUADRIAS								30.681,70
6	PINTURAS								3.162,81
7	MONTAGEM DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								4.188,98
	TOTAL								90.652,37

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento	97628	SINAPI	m³	13,67	347,13	24,18%	431,07	5.892,73
	1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	20,51	111,65	24,18%	138,65	2.843,71
		Subtotal 1								8.736,44
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação manual de poços e cavas, em solo não rochoso	70030050	SABESP	m³	31,91	46,29	24,18%	57,48	1.834,19
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	12,80	19,85	24,18%	24,65	315,52
	2.3	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	100973	SINAPI	m³	24,83	8,54	24,18%	10,60	263,20
	2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	248,32	2,84	24,18%	3,53	876,57
		Subtotal 2								3.289,48
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	9,12	128,53	24,18%	159,61	1.455,64
	3.2	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	33,63	69,02	24,18%	85,71	2.882,43
	3.3	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	27,00	13,27	24,18%	16,48	444,96
	3.4	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	1.018,00	14,40	24,18%	17,88	18.201,84
	3.5	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	16,51	641,34	24,18%	796,42	13.148,89
	3.6	Caixa de alvenaria de 1/2 tijolo - 0,60 x 0,60m	70070255	SABESP	m	0,40	884,24	24,18%	1.098,05	439,22
		Subtotal 3								36.572,98
	4	Impermeabilizações								
	4.1	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR PowerCoat 2500 + MC DUR 1800 FF	IMP-05	Cotação	m²	22,28	145,30	24,18%	180,43	4.019,98
		Subtotal 4								4.019,98

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	5	Esquadrias								
	5.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições	100701	SINAPI	m²	19,57	666,79	24,18%	828,02	16.204,35
	5.2	Porta de ferro, de correr	70110057	SABESP	m²	1,76	505,79	24,18%	628,09	1.105,44
	5.3	Grade de fibra de vidro com barras de h = 38mm, espaçamento 32mm	70110172	SABESP	m²	6,29	1.711,95	24,18%	2.125,90	13.371,91
		Subtotal 5								30.681,70
	6	Pinturas								
	6.1	Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas, por demão	100725	SINAPI	m²	85,32	29,85	24,18%	37,07	3.162,81
		Subtotal 6								3.162,81
	7	Montagem dos Materiais e Equipamentos								
	7.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-2.2_01	COMP.	eq x dia	0,50	650,03	24,18%	807,21	403,61
	7.2	Talha e trole com acionamento elétrico (capacidade até 3T) - montagem	70140122	SABESP	unid	1,00	908,82	24,18%	1.128,57	1.128,57
	7.3	Monovia metálica para talha e trole (capacidade até 3T) - montagem	70140120	SABESP	m	15,00	142,63	24,18%	177,12	2.656,80
		Subtotal 7								4.188,98
		TOTAL								90.652,37

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MATERIAIS HIDRÁULICOS								7.520,46
2	IMPERMEABILIZAÇÕES								10.799,12
	TOTAL								18.319,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE POLÍMERO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Materiais Hidráulicos								
1.1	Tubo Ø 110mm soldável, em PVC soldável	9870	SINAPI	m	1,50	96,18	14,02%	109,66	164,49
1.2	Joelho 90° Ø 110mm soldável, em PVC soldável	3530	SINAPI	pç	1,00	217,12	14,02%	247,56	247,56
1.3	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	2,00	7,58	14,02%	8,64	17,28
1.4	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	1,00	66,07	14,02%	75,33	75,33
1.5	Talha capacidade 1T, com corrente de 5m (adquirido pelo SEMAE)	EQ04652	SABESP	unid	1,00	0,00	14,02%	0,00	0,00
1.6	Monovia em perfil "W" 200 x 31,30 de aço ASTM A36	HM00293	SABESP	m	15,00	410,21	14,02%	467,72	7.015,80
	Subtotal 1								7.520,46
2	Impermeabilizações								
2.1	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	22,28	202,81	14,02%	231,24	5.152,03
2.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento de uretano argamassado de alta resistência química (MC DUR PowerCoat 2500 (14,70 Kg/m²))	IMP-03	Cotação	m²	22,28	222,29	14,02%	253,46	5.647,09
	Subtotal 2								10.799,12
	TOTAL								18.319,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								2.422,34
2	MOVIMENTO DE TERRA								1.191,07
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								23.029,18
4	IMPERMEABILIZAÇÕES								8.315,43
5	ESQUADRIAS								1.268,03
	TOTAL								36.226,05

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Levantamento de guias (B)	70090020	SABESP	m	8,33	18,41	24,18%	22,86	190,42
	1.2	Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento	97628	SINAPI	m³	3,37	347,13	24,18%	431,07	1.452,71
	1.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	5,62	111,65	24,18%	138,65	779,21
		Subtotal 1								2.422,34
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação manual de poços e cavas, em solo não rochoso	70030050	SABESP	m³	11,66	46,29	24,18%	57,48	670,22
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	5,00	19,85	24,18%	24,65	123,25
	2.3	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	100973	SINAPI	m³	8,66	8,54	24,18%	10,60	91,80
	2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	86,63	2,84	24,18%	3,53	305,80
		Subtotal 2								1.191,07
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	3,33	128,53	24,18%	159,61	531,50
	3.2	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	7,06	69,02	24,18%	85,71	605,11
	3.3	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	27,00	13,27	24,18%	16,48	444,96
	3.4	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	938,00	14,40	24,18%	17,88	16.771,44
	3.5	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	5,32	641,34	24,18%	796,42	4.236,95
	3.6	Caixa de alvenaria de 1/2 tijolo - 0,60 x 0,60m	70070255	SABESP	m	0,40	884,24	24,18%	1.098,05	439,22
		Subtotal 3								23.029,18
	4	Impermeabilizações								
	4.1	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MC-DUR 1320 VK + MC-DUR 1800 FF	IMP-04	Cotação	m²	79,91	83,80	24,18%	104,06	8.315,43
		Subtotal 4								8.315,43

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços			
						SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
5	Esquadrias								
5.1	Grade de piso 0,70m x 0,70m x 0,05m em aço	70110091	SABESP	m²	0,49	2.083,93	24,18%	2.587,82	1.268,03
	Subtotal 5								1.268,03
	TOTAL								36.226,05

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					<i>Referência de Preços</i>			
OBRA	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	IMPERMEABILIZAÇÕES								23.240,23
	TOTAL								23.240,23

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DO SISTEMA DE CLORO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Impermeabilizações								
1.1	Fornecimento de materiais para aplicação de primer de alto poder de cobertura para substratos porosos (MC-DUR 1320 VK (0,30 Kg/m²))	IMP-01	Cotação	m²	79,91	52,26	14,02%	59,59	4.761,84
1.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	79,91	202,81	14,02%	231,24	18.478,39
	Subtotal 1								23.240,23
	TOTAL								23.240,23

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	MOVIMENTO DE TERRA								3.210,05
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								6.451,73
3	IMPERMEABILIZAÇÕES								151,47
4	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS								3.340,00
5	MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS								5.777,05
	TOTAL								18.930,30

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Movimento de Terra								
1.1	Escavação em jazida de solo, inclusive carga na jazida e descarga no local de aplicação	70030044	SABESP	m³	34,45	10,57	24,18%	13,13	452,33
1.2	Transporte de material escavado - solo de jazida	70030097	SABESP	m³xkm	689,00	2,23	24,18%	2,77	1.908,53
1.3	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	34,45	19,85	24,18%	24,65	849,19
	Subtotal 1								3.210,05
2	Fundações e Estruturas								
2.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	1,50	128,53	24,18%	159,61	239,42
2.2	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	2,55	69,02	24,18%	85,71	218,56
2.3	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	235,00	14,40	24,18%	17,88	4.201,80
2.4	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	2,25	641,34	24,18%	796,42	1.791,95
	Subtotal 2								6.451,73
3	Impermeabilizações								
3.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	98557	SINAPI	m²	2,55	47,83	24,18%	59,40	151,47
	Subtotal 3								151,47
4	Transporte de Equipamentos								
4.1	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máxim de carga 11,7TM, em via urbana pavimentada	100952	SINAPI	txkm	1.000,00	2,69	24,18%	3,34	3.340,00
	Subtotal 4								3.340,00
5	Montagem dos Equipamentos								
5.1	Instalação e comissionamento do grupo gerador	E-2.2_11	COMP.	gb	1,00	4.652,16	24,18%	5.777,05	5.777,05
	Subtotal 5								5.777,05
	TOTAL								18.930,30

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO					Cotações de Mercado: Ago/2023			
	BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA					Obras Cíveis e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								23.653,24
	TOTAL								23.653,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO BASE PARA GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais								
1.1	Grupo Gerador								
1.1.1	Grupo gerador trifásico carenado a diesel, potência entre 350 e 375 kVA, 1800 RPM, 60 HZ, 220/127 Vca com neutro acessível, equipado com transferência automática rede-gerador e kit de atenuação sonora para 85 Dba (adquirido pelo SEMAE)	GER-01	Cotação	cj	1,00	0,00	14,02%	0,00	0,00
1.2	Cabos e Terminais para Conexão do Gerador ao Sistema Elétrico Existente								
1.2.1	Cabo #240 mm² EPR preto	1015	SINAPI	m	90,00	194,26	14,02%	221,50	19.935,00
1.2.2	Cabo #120 mm² EPR azul	1017	SINAPI	m	30,00	98,23	14,02%	112,00	3.360,00
1.2.3	Terminal a compressão para cabos de 240 mm²	EL02298	SABESP	pç	12,00	22,98	14,02%	26,20	314,40
1.2.4	Terminal a compressão para cabos de 120 mm²	EL02293	SABESP	pç	4,00	9,61	14,02%	10,96	43,84
	Subtotal 1								23.653,24
	TOTAL								23.653,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA					Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.				
1	INSTALAÇÃO DOS SPDAS DA ETA								36.769,89
	TOTAL								36.769,89

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Instalação dos SPDAs da ETA								
1.1	Montagem do SPDA e aterramento do reservatório de água de serviço e casa de bombas	E-2.2_01	COMP.	gb	1,00	1.587,08	24,18%	1.970,84	1.970,84
1.2	Montagem do SPDA e aterramento da cobertura sobre a calha parshall	E-2.2_03	COMP.	gb	1,00	1.814,64	24,18%	2.253,42	2.253,42
1.3	Montagem do SPDA e aterramento da área da antiga calha parshall (reaproveitada)	E-2.2_06	COMP.	gb	1,00	4.684,96	24,18%	5.817,78	5.817,78
1.4	Montagem do SPDA e aterramento dos reservatórios de hidróxido de sódio	E-2.2_07	COMP.	gb	1,00	1.851,00	24,18%	2.298,57	2.298,57
1.5	Montagem do SPDA e aterramento da unidade de preparo de polímero	E-2.2_09	COMP.	gb	1,00	3.174,16	24,18%	3.941,67	3.941,67
1.6	Montagem do SPDA e aterramento geral	E-2.2_10	COMP.	gb	1,00	10.532,40	24,18%	13.079,13	13.079,13
1.7	Montagem do SPDA e aterramento dos reservatórios de flúor	E-2.2_12	COMP.	gb	1,00	5.965,92	24,18%	7.408,48	7.408,48
	Subtotal 1								36.769,89
	TOTAL								36.769,89

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE SERVIÇO E CASA DE BOMBAS								3.371,09
2	COBERTURA SOBRE A CALHA PARSHALL								2.823,47
3	ÁREA DA ANTIGA CALHA PARSHALL (REAPROVEITADA)								5.336,65
4	RESERVATÓRIOS DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO								3.226,77
5	UNIDADE DE PREPARO DE POLÍMERO								7.393,03
6	ATERRAMENTO GERAL								25.415,77
7	RESERVATÓRIOS DE FLÚOR								4.008,94
	TOTAL								51.575,72

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Reservatório de Água de Serviço e Casa de Bombas								
1.1	Cabo de aço galvanizado, seção 50 mm², 7 fios	EL02532	SABESP	m	20,00	15,73	14,02%	17,94	358,80
1.2	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	30,00	43,48	14,02%	49,58	1.487,40
1.3	Presilha para cabo de aço galvanizado #50mm²	EL02521	SABESP	pç	10,00	4,63	14,02%	5,28	52,80
1.4	Haste de aterramento de aço cobreado Ø3/4"x3,0m	EL02581	SABESP	pç	2,00	260,06	14,02%	296,52	593,04
1.5	Caixa de inspeção do terra com tampa, Ø250mm	EL02533	SABESP	pç	2,00	77,65	14,02%	88,54	177,08
1.6	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
1.7	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	5,00	16,40	14,02%	18,70	93,50
1.8	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 2", em barras de 3 metros	2681	SINAPI	br	2,00	16,52	14,02%	18,84	37,68
1.9	Caixa de ligação ("Condulete") tipo "C", Ø 2", com tampa cega	EL00834	SABESP	pç	2,00	59,66	14,02%	68,02	136,04
1.10	Conector de medição de aterramento, com 4 parafusos, para cabos de até 95 mm²	EL02555	SABESP	pç	2,00	18,90	14,02%	21,55	43,10
1.11	Braçadeira tipo unha, para eletrodutos rígidos de Ø 2"	EL02380	SABESP	pç	4,00	30,67	14,02%	34,97	139,88
	Subtotal 1								3.371,09
2	Cobertura Sobre a Calha Parshall								
2.1	Cabo de aço galvanizado, seção 50 mm², 7 fios	EL02532	SABESP	m	40,00	15,76	14,02%	17,97	718,80
2.2	Presilha para cabo de aço galvanizado #50mm²	EL02521	SABESP	pç	10,00	4,63	14,02%	5,28	52,80
2.3	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
2.4	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	25,00	16,40	14,02%	18,70	467,50
2.5	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 2", em barras de 3 metros	2681	SINAPI	br	3,00	16,52	14,02%	18,84	56,52
2.6	Caixa de ligação ("Condulete") tipo "C", Ø 2", com tampa cega	EL00834	SABESP	pç	8,00	59,66	14,02%	68,02	544,16
2.7	Conector de medição de aterramento, com 4 parafusos, para cabos de até 95 mm²	EL02555	SABESP	pç	8,00	18,90	14,02%	21,55	172,40
2.8	Braçadeira tipo unha, para eletrodutos rígidos de Ø 2"	EL02380	SABESP	pç	16,00	30,67	14,02%	34,97	559,52
	Subtotal 2								2.823,47

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
3		Área da Antiga Calha Parshall (Reaproveitada)								
	3.1	Cabo de aço galvanizado, seção 50 mm², 7 fios	EL02532	SABESP	m	80,00	15,76	14,02%	17,97	1.437,60
	3.2	Presilha para cabo de aço galvanizado #50mm²	EL02521	SABESP	pç	16,00	4,63	14,02%	5,28	84,48
	3.3	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
	3.4	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	48,00	16,40	14,02%	18,70	897,60
	3.5	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 2", em barras de 3 metros	2681	SINAPI	br	6,00	16,52	14,02%	18,84	113,04
	3.6	Caixa de ligação ("Condulete") tipo "C", Ø 2", com tampa cega	EL00834	SABESP	pç	16,00	59,66	14,02%	68,02	1.088,32
	3.7	Conector de medição de aterramento, com 4 parafusos, para cabos de até 95 mm²	EL02555	SABESP	pç	16,00	18,90	14,02%	21,55	344,80
	3.8	Braçadeira tipo unha, para eletrodutos rígidos de Ø 2"	EL02380	SABESP	pç	32,00	30,67	14,02%	34,97	1.119,04
		Subtotal 3								5.336,65
4		Reservatórios de Hidróxido de Sódio								
	4.1	Cabo de aço galvanizado, seção 50 mm², 7 fios	EL02532	SABESP	m	30,00	15,76	14,02%	17,97	539,10
	4.2	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	20,00	43,48	14,02%	49,58	991,60
	4.3	Presilha para cabo de aço galvanizado #50mm²	EL02521	SABESP	pç	12,00	4,63	14,02%	5,28	63,36
	4.4	Terminal aéreo em aço galvanizado, Ø 5/16" x 350 mm, fixação horizontal, sem bandeira	EL02611	SABESP	pç	4,00	14,72	14,02%	16,78	67,12
	4.5	Haste de aterramento de aço cobreado Ø3/4"x3,0m	EL02581	SABESP	pç	2,00	260,06	14,02%	296,52	593,04
	4.6	Caixa de inspeção do terra com tampa, Ø250mm	EL02533	SABESP	pç	2,00	77,65	14,02%	88,54	177,08
	4.7	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
	4.8	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	10,00	16,40	14,02%	18,70	187,00
	4.9	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 2", em barras de 3 metros	2681	SINAPI	br	2,00	16,52	14,02%	18,84	37,68
	4.10	Caixa de ligação ("Condulete") tipo "C", Ø 2", com tampa cega	EL00834	SABESP	pç	2,00	59,66	14,02%	68,02	136,04
	4.11	Conector de medição de aterramento, com 4 parafusos, para cabos de até 95 mm²	EL02555	SABESP	pç	2,00	18,90	14,02%	21,55	43,10
4.12	Braçadeira tipo unha, para eletrodutos rígidos de Ø 2"	EL02380	SABESP	pç	4,00	30,67	14,02%	34,97	139,88	
	Subtotal 4								3.226,77	

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
5	Unidade de Preparo de Polímero								
5.1	Cabo de aço galvanizado, seção 50 mm², 7 fios	EL02532	SABESP	m	100,00	15,76	14,02%	17,97	1.797,00
5.2	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	50,00	43,48	14,02%	49,58	2.479,00
5.3	Presilha para cabo de aço galvanizado #50mm²	EL02521	SABESP	pç	50,00	4,63	14,02%	5,28	264,00
5.4	Terminal aéreo em aço galvanizado, Ø 5/16" x 350 mm, fixação horizontal, sem bandeira	EL02611	SABESP	pç	4,00	14,72	14,02%	16,78	67,12
5.5	Haste de aterramento de aço cobreado Ø3/4"x3,0m	EL02581	SABESP	pç	4,00	260,06	14,02%	296,52	1.186,08
5.6	Caixa de inspeção do terra com tampa, Ø250mm	EL02533	SABESP	pç	4,00	77,65	14,02%	88,54	354,16
5.7	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
5.8	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	15,00	16,40	14,02%	18,70	280,50
5.9	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 2", em barras de 3 metros	2681	SINAPI	br	4,00	16,52	14,02%	18,84	75,36
5.10	Caixa de ligação ("Condulete") tipo "C", Ø 2", com tampa cega	EL00834	SABESP	pç	4,00	59,66	14,02%	68,02	272,08
5.11	Conector de medição de aterramento, com 4 parafusos, para cabos de até 95 mm²	EL02555	SABESP	pç	4,00	18,90	14,02%	21,55	86,20
5.12	Braçadeira tipo unha, para eletrodutos rígidos de Ø 2"	EL02380	SABESP	pç	8,00	30,67	14,02%	34,97	279,76
	Subtotal 5								7.393,03
6	Aterramento Geral								
6.1	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	500,00	43,48	14,02%	49,58	24.790,00
6.2	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77
6.3	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	20,00	16,40	14,02%	18,70	374,00
	Subtotal 6								25.415,77
7	Reservatórios de Flúor								
7.1	Cabo de cobre nu, seção 50 mm², encordoamento classe 2	867	SINAPI	m	12,00	43,48	14,02%	49,58	594,96
7.2	Captor tipo Franklin, para instalação em poste	4274	SINAPI	unid	1,00	130,35	14,02%	148,63	148,63
7.3	Haste de aterramento de aço cobreado Ø3/4"x3,0m	EL02581	SABESP	pç	3,00	260,06	14,02%	296,52	889,56
7.4	Caixa de inspeção do terra com tampa, Ø250mm	EL02533	SABESP	pç	3,00	77,65	14,02%	88,54	265,62
7.5	Molde para solda exotérmica, para cabo de # 50 mm² passante lateral a haste de Ø 3/4", em grafite	EL02594	SABESP	pç	1,00	220,81	14,02%	251,77	251,77

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.2 - ADEQUAÇÕES PERTINENTES AO PGR PARA OS SISTEMAS DE POLÍMERO, FLÚOR E CLORO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Ago/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
7.6	Cartucho de pó para solda exotérmica, nº 115, com disco retentor e palito de ignição	EL02535	SABESP	pç	10,00	16,40	14,02%	18,70	187,00
7.7	Poste cônico contínuo, circular reto, engastado, com 7m de altura útil, zincado à fogo, apto a receber captor tipo Franklin na extremidade superior	14166	SINAPI	cj	1,00	1.465,88	14,02%	1.671,40	1.671,40
	Subtotal 7								4.008,94
	TOTAL								51.575,72



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

SEGUNDA ETAPA

PRODUTO 2.3

**ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA
CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE
BOMBAS).**

ORÇAMENTO

SEMAE OBRA	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) RESUMO GERAL	Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 424,08
2	ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 530.902,51
3	ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 125.676,53
	TOTAL	R\$ 657.003,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								424,08
	TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	744,00	0,46	24,18%	0,57	424,08
		Subtotal 1								424,08
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								424,08

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								41.805,05
	2	MOVIMENTO DE TERRA								16.785,38
	3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								359.043,66
	4	ALVENARIA								15.765,86
	5	COBERTURAS / ESTRUTURAS								14.750,62
	6	ESQUADRIAS METÁLICAS								1.176,74
	7	REVESTIMENTOS								3.899,58
	8	PISOS								14.913,01
	9	PINTURAS								22.279,08
	10	IMPERMEABILIZAÇÕES								38.063,12
	11	FIXAÇÃO DOS TANQUES								395,16
	12	MONTAGEM DOS MATERIAIS HIDRÁULICOS, DAS INTERLIGAÇÕES DAS TUBULAÇÕES NOVAS COM AS EXISTENTES E OUTROS								2.025,25
		TOTAL								530.902,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Demolições / Retiradas								
1.1	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	97644	SINAPI	m²	1,68	11,16	24,18%	13,86	23,28
1.2	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento	97645	SINAPI	m²	0,24	38,14	24,18%	47,36	11,37
1.3	Remoção de trama metálica ou de madeira para forro, de forma manual, sem reaproveitamento	97642	SINAPI	m²	3,42	3,62	24,18%	4,50	15,39
1.4	Remoção de telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	97647	SINAPI	m²	8,12	4,17	24,18%	5,18	42,06
1.5	Demolição de alvenaria, de forma manual, sem reaproveitamento	97624	SINAPI	m³	18,58	132,06	24,18%	163,99	3.046,93
1.6	Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento	97628	SINAPI	m³	54,24	347,13	24,18%	431,07	23.381,24
1.7	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	110,24	111,65	24,18%	138,65	15.284,78
	Subtotal 1								41.805,05
2	Movimento de Terra								
2.1	Escavação manual de poços e cavas, em solo não rochoso	70030050	SABESP	m³	173,86	46,29	24,18%	57,48	9.993,47
2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C. (B)	70030026	SABESP	m³	102,29	19,85	24,18%	24,65	2.521,45
2.3	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	100973	SINAPI	m³	93,04	8,54	24,18%	10,60	986,22
2.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	930,38	2,84	24,18%	3,53	3.284,24
	Subtotal 2								16.785,38
3	Fundações e Estruturas								
3.1	Mobilização de equipe e equipamentos para execução de estacas tipo hélice contínua a uma distância de até 50km	70070019	SABESP	unid	1,00	39.000,00	24,18%	48.430,20	48.430,20
3.2	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro 30cm	70070323	SABESP	m	300,00	94,12	24,18%	116,88	35.064,00
3.3	Broca de concreto, diâmetro 25cm	70070041	SABESP	m	8,00	108,77	24,18%	135,07	1.080,56
3.4	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	11,87	128,53	24,18%	159,61	1.894,57
3.5	Lastro de concreto magro	96620	SINAPI	m³	11,87	564,27	24,18%	700,71	8.317,43
3.6	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	325,73	69,02	24,18%	85,71	27.918,32
3.7	Fôrma curva de madeira - estrutura	70070129	SABESP	m²	54,98	240,68	24,18%	298,88	16.432,42
3.8	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	6.425,65	13,27	24,18%	16,48	105.894,71
3.9	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	350,40	14,40	24,18%	17,88	6.265,15
3.10	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	2,80	641,34	24,18%	796,42	2.229,98
3.11	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 40MPa	70070149	SABESP	m³	127,94	661,50	24,18%	821,45	105.096,31
3.12	Caixa de alvenaria de 1/2 tijolo - 0,30 x 0,30m	70070255	SABESP	m	0,30	884,24	24,18%	1.098,05	329,42

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
3.13	Concreto não estrutural - mínimo 150 kg de cimento/m³	70070142	SABESP	m³	0,16	455,92	24,18%	566,16	90,59
	Subtotal 3								359.043,66
4	Alvenaria								
4.1	Bloco de concreto estrutural 19x19x39cm (NBR 6136)	34576	SINAPI	unid	662,00	6,19	24,18%	7,69	5.090,78
4.2	Pedreiro com encargos complementares	88309	SINAPI	h	105,92	31,59	24,18%	39,23	4.155,24
4.3	Argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 600 L	87294	SINAPI	m³	2,44	437,23	24,18%	542,95	1.324,80
4.4	Graute fgk 15MPa, traço 1:2,2:2,5:0,3 (em massa seca de cimento / areia grossa / brita 0 /aditivo) - preparo mecânico com betoneira 400 L	90282	SINAPI	m³	9,32	401,85	24,18%	499,02	4.650,87
4.5	Alvenaria com elemento vazado - concreto	70110017	SABESP	m²	1,68	260,84	24,18%	323,91	544,17
	Subtotal 4								15.765,86
5	Coberturas / Estruturas								
5.1	Telhamento com telha tipo sanduíche, incluso içamento e instalação	C-2.3_03	COMP.	m²	24,00	221,80	24,18%	275,43	6.610,32
5.2	Perfil "I" de aço laminado, abas inclinadas, "I" 152 x 22	4766	SINAPI	kg	329,25	11,17	24,18%	13,87	4.566,70
5.3	Soldador com encargos complementares	88317	SINAPI	h	80,00	35,97	24,18%	44,67	3.573,60
	Subtotal 5								14.750,62
6	Esquadrias Metálicas								
6.1	Porta metálica, 1 folha	70110059	SABESP	m²	1,68	564,05	24,18%	700,44	1.176,74
	Subtotal 6								1.176,74
7	Revestimentos								
7.1	Argamassa traço 1:6 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de plastificante para emboço/massa única, preparo mecânico com betoneira 400 L	87283	SINAPI	m³	1,06	362,21	24,18%	449,79	476,78
7.2	Chapisco	70120002	SABESP	m²	52,96	8,61	24,18%	10,69	566,14
7.3	Emboço	70120003	SABESP	m²	52,96	43,44	24,18%	53,94	2.856,66
	Subtotal 7								3.899,58
8	Pisos								
8.1	Piso cimentado liso	70120009	SABESP	m²	196,56	61,10	24,18%	75,87	14.913,01
	Subtotal 8								14.913,01

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
9	Pinturas								
9.1	Pintura grafite ou alumínio em metal	70120044	SABESP	m²	3,36	55,99	24,18%	69,53	233,62
9.2	Pintura em látex acrílico, sem massa corrida	70120050	SABESP	m²	399,32	28,92	24,18%	35,91	14.339,58
9.3	Pintura epóxi sem massa	70120048	SABESP	m²	48,92	126,85	24,18%	157,52	7.705,88
	Subtotal 9								22.279,08
10	Impermeabilizações								
10.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	98557	SINAPI	m²	10,88	47,83	24,18%	59,40	646,27
10.2	Mão de obra especializada para aplicação de sistema de impermeabilização composto por MCDUR 1320 VK + MC-DUR 1800 FF	IMP-03	Cotação	m²	359,57	83,80	24,18%	104,06	37.416,85
	Subtotal 10								38.063,12
11	Fixação dos Tanques								
11.1	Alvenaria de tijolos comuns	70110001	SABESP	m³	0,12	1.280,23	24,18%	1.589,79	190,77
11.2	Lastro de areia (B)	70070049	SABESP	m³	1,13	145,66	24,18%	180,88	204,39
	Subtotal 11								395,16
12	Montagem dos Materiais Hidráulicos, das Interligações das Tubulações Novas com as Existentes e Outros								
12.1	Montagem e assentamento de tubos e conexões de CPVC e PVC	C-2.3_02	COMP.	eq x dia	1,00	650,03	24,18%	807,21	807,21
12.2	Montagem e instalação do lava-olhos e chuveiro de emergência	C-2.3_04	COMP.	eq x dia	2,00	490,43	24,18%	609,02	1.218,04
	Subtotal 12								2.025,25
	TOTAL								530.902,51

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	MATERIAIS HIDRÁULICOS								21.102,78
	2	IMPERMEABILIZAÇÕES								104.573,75
		TOTAL								125.676,53

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.3 - ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE COAGULANTE PAC (BACIA CONTENÇÃO, BASE TANQUES, TRANSF. ENTRE TANQUES E CASA DE BOMBAS) ADEQUAÇÕES DO SISTEMA DE PAC MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Materiais Hidráulicos								
	1.1	Flange macho Ø 2" (50mm) junta soldável, em CPVC Industrial SCH 80	PVC-02	Cotação	pç	10,00	262,64	14,02%	299,46	2.994,60
	1.2	Tubo Ø 50mm soldável em PVC soldável	9875	SINAPI	m	82,20	16,21	14,02%	18,48	1.519,06
	1.3	Tê Ø 50mm soldável em PVC soldável	7142	SINAPI	pç	10,00	10,12	14,02%	11,54	115,40
	1.4	Joelho 90° Ø 50mm soldável em PVC soldável	3540	SINAPI	pç	21,00	5,24	14,02%	5,97	125,37
	1.5	Válvula de esfera com volante Ø 50mm, em PVC soldável	11677	SINAPI	pç	13,00	70,27	14,02%	80,12	1.041,56
	1.6	Abraçadeira para tubulação de Ø 50mm, em aço (galvanizada/zincada)	11927	SINAPI	pç	3,00	8,27	14,02%	9,43	28,29
	1.7	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-2.3_01	COMP.	pç	3,00	1.795,18	14,02%	2.046,86	6.140,58
	1.8	Grade de piso 0,40m x 0,40m em fibra de vidro	HM07654	SABESP	m²	0,16	1.856,09	14,02%	2.116,31	338,61
	1.9	Adesivo plástico para tubos PVC 75g*	119	SINAPI	unid	10,00	7,58	14,02%	8,64	86,40
	1.10	Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³	20083	SINAPI	unid	2,00	66,07	14,02%	75,33	150,66
	1.11	Caixa de nível constante com 0,80mx0,80m e 1,00m de altura, 500L em fibra de vidro	CXA-01	Cotação	pç	2,00	2.697,00	14,02%	3.075,12	6.150,24
	1.12	Chuveiro e lava-olhos de emergência com acionamento manual em PVC, conforme NBR 16291	CHV-01	Cotação	cj	1,00	2.115,43	14,02%	2.412,01	2.412,01
		Subtotal 1								21.102,78
	2	Impermeabilizações								
	2.1	Fornecimento de materiais para aplicação de primer de alto poder de cobertura para substratos porosos (MC-DUR 1320 VK (0,30 Kg/m²))	IMP-01	Cotação	m²	359,57	52,26	14,02%	59,59	21.426,78
	2.2	Fornecimento de materiais para aplicação de revestimento epóxi de alta resistência (MC DUR 1800 FF (0,80 Kg/m²))	IMP-02	Cotação	m²	359,57	202,81	14,02%	231,24	83.146,97
		Subtotal 2								104.573,75
		TOTAL								125.676,53



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

SEGUNDA ETAPA

PRODUTO 2.4

**ADEQUAÇÃO DOS GUARDAS-CORPOS DOS FLOCULADORES,
DECANTADORES E FILTROS.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 2.4 - ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS	Cotações de Mercado: Set/2023
	RESUMO GERAL	Obras Civas e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.696,32
2	ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 2.060.926,58
	TOTAL	R\$ 2.062.622,90

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.4 - ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)
	1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS							1.696,32
		TOTAL							1.696,32

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.4 - ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	2.976,00	0,46	24,18%	0,57	1.696,32
		Subtotal 1								1.696,32
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								1.696,32

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.4 - ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS								67.977,08
	2	GUARDA-CORPOS								1.992.949,50
		TOTAL								2.060.926,58

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO SEGUNDA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 2.4 - ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS DOS FLOCULADORES, DECANTADORES E FILTROS ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Retiradas								
	1.1	Remoção de guarda-corpo existente	C-2.4_01	COMP.	m	1.788,00	20,57	24,18%	25,54	45.665,52
	1.2	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	160,92	111,65	24,18%	138,65	22.311,56
		Subtotal 1								67.977,08
	2	Guarda-Corpos								
	2.1	Módulo de guarda corpo com tela de proteção, h=1,20m e L=2,00m, em aço inox AISI 304	C-2.4_02	COMP.	pç	894,00	1.795,18	24,18%	2.229,25	1.992.949,50
		Subtotal 2								1.992.949,50
		TOTAL								2.060.926,58



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

TERCEIRA ETAPA

PRODUTO 3.1

ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE.

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
OBRA	PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE	Cotações de Mercado: Set/2023
	RESUMO GERAL	Obras Cíveis e Serviços: 24,18%
		Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.696,32
2	ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 27.643,59
3	ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 187.164,83
4	SANITÁRIO PARA PcD OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 52.673,50
	TOTAL	R\$ 269.178,24

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%					
						OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.
	1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS									1.696,32
		TOTAL									1.696,32

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	2.976,00	0,46	24,18%	0,57	1.696,32
		Subtotal 1								1.696,32
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								1.696,32

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / ACERTOS / AJUSTES								2.091,43
2	MOVIMENTO DE TERRA								568,16
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								3.300,44
4	PISOS								737,35
5	VIDROS								18.571,23
6	PINTURAS								1.609,91
7	IMPERMEABILIZAÇÕES								765,07
	TOTAL								27.643,59

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado IO: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Acertos / Ajustes								
	1.1	Demolição de alvenaria de forma manual, sem reaproveitamento	97624	SINAPI	m³	0,46	132,06	24,18%	163,99	75,44
	1.2	Remoção entulho inclusive carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	0,69	111,65	24,18%	138,65	95,67
	1.3	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para alvenaria, preparo manual	87369	SINAPI	m³	0,06	628,70	24,18%	780,72	46,84
	1.4	Remanejamento de tubulações existentes	C-3.1_02	COMP.	gb	2,00	754,34	24,18%	936,74	1.873,48
		Subtotal 1								2.091,43
	2	Movimento de Terra								
	2.1	Escavação manual de poços e cavas, em solo não rochoso	70030050	SABESP	m³	5,49	46,29	24,18%	57,48	315,57
	2.2	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C.	70030026	SABESP	m³	2,15	19,85	24,18%	24,65	53,00
	2.3	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante	100973	SINAPI	m³	4,35	8,54	24,18%	10,60	46,11
	2.4	Transporte comercial com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	43,48	2,84	24,18%	3,53	153,48
		Subtotal 2								568,16
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Formas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	7,16	69,02	24,18%	85,71	613,68
	3.2	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	34,00	13,27	24,18%	16,48	560,32
	3.3	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	2,67	641,34	24,18%	796,42	2.126,44
		Subtotal 3								3.300,44
	4	Pisos								
	4.1	Piso em granito aplicado em ambientes internos	98671	SINAPI	m²	1,17	507,50	24,18%	630,21	737,35
		Subtotal 4								737,35
	5	Vidros								
	5.1	Vidro laminado transparente	70110068	SABESP	m²	30,58	489,05	24,18%	607,30	18.571,23
		Subtotal 5								18.571,23
	6	Pinturas								
	6.1	Demarcação de vaga acessível para veículos (PcD), conforme NBR 9050, pintura com tinta a base de borracha clorada	C-3.1_01	COMP.	unid	1,00	719,27	24,18%	893,19	893,19
	6.2	Pintura epóxi	70120048	SABESP	m²	4,55	126,85	24,18%	157,52	716,72
		Subtotal 6								1.609,91

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	7	Impermeabilizações								
	7.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	98557	SINAPI	m²	12,88	47,83	24,18%	59,40	765,07
		Subtotal 7								765,07
		TOTAL								27.643,59

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços				
						SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	ELEVADOR								187.164,83
		TOTAL								187.164,83

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE ELEVADOR E VAGA DE VEÍCULO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Elevador								
	1.1	Fornecimento e instalação de 1 (um) elevador de uso restrito em conformidade com a NBR 12892, cabina em aço inox, capacidade 225kg, percurso de 4,46m e 2 (dois) níveis atendidos, incluso a construção e/ou instalação e montagem da caixa de corrida ou torre metálica com as dimensões compatíveis ao elevador	ELEV-01	Cotação	gb	1,00	162.340,88	14,02%	185.101,07	185.101,07
	1.2	Fornecimento e instalação de quadro de força do elevador	ELEV-02	Cotação	unid	1,00	1.810,00	14,02%	2.063,76	2.063,76
		Subtotal 1								187.164,83
		TOTAL								187.164,83

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE SANITÁRIO PARA PcD OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES								5.522,64
2	PAREDES								5.950,87
3	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								6.030,65
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								4.362,64
5	PISOS E REVESTIMENTOS								7.211,52
6	PINTURAS								5.036,84
7	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS								13.674,87
8	ESQUADRIAS								4.883,47
	TOTAL								52.673,50

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE SANITÁRIO PARA PcD OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado IO: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Remoções								
	1.1	Desmontagem de conjunto motobomba existente, inclusive sua carga e descarga em local adequado	C-3.1_08	COMP.	cj	2,00	1.506,88	24,18%	1.871,24	3.742,48
	1.2	Remoção de esquadrias metálicas	70180054	SABESP	m²	7,50	38,25	24,18%	47,50	356,25
	1.3	Demolição de alvenaria de forma manual, sem reaproveitamento	97624	SINAPI	m³	0,84	132,06	24,18%	163,99	137,75
	1.4	Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento	97628	SINAPI	m³	1,25	347,13	24,18%	431,07	538,84
	1.5	Remoção entulho inclusive carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	5,39	111,65	24,18%	138,65	747,32
		Subtotal 1								5.522,64
	2	Paredes								
	2.1	Alvenaria de elevação, blocos de concreto 19x19x39cm	70110014	SABESP	m²	20,80	126,30	24,18%	156,84	3.262,27
	2.2	Chapisco	70120002	SABESP	m²	41,60	8,61	24,18%	10,69	444,70
	2.3	Emboço	70120003	SABESP	m²	41,60	43,44	24,18%	53,94	2.243,90
		Subtotal 2								5.950,87
	3	Instalações Hidro-Sanitárias								
	3.1	Tubulações e conexões de água em PVC rígido - diâmetro 25mm (3/4")	70130002	SABESP	m	10,00	32,24	24,18%	40,04	400,40
	3.2	Tubulações e conexões de esgoto em PVC rígido - diâmetro 40mm (1.1/4")	70130018	SABESP	m	7,00	61,00	24,18%	75,75	530,25
	3.3	Tubulações e conexões de esgoto em PVC rígido - diâmetro 50mm (2")	70130019	SABESP	m	12,00	71,52	24,18%	88,81	1.065,72
	3.4	Tubulações e conexões de esgoto em PVC rígido - diâmetro 100mm (4")	70130021	SABESP	m	16,00	111,98	24,18%	139,06	2.224,96
	3.5	Terminal de ventilação, 50mm, série normal	104348	SINAPI	unid	2,00	11,81	24,18%	14,67	29,34
	3.6	Ralo sifonado em PVC - diâmetro 100mm (altura regulável)	70130023	SABESP	unid	2,00	45,56	24,18%	56,58	113,16
	3.7	Caixa de inspeção (0,60 x 0,60 m)	70070268	SABESP	m	0,80	1.677,83	24,18%	2.083,53	1.666,82
		Subtotal 3								6.030,65
	4	Instalações Elétricas								
	4.1	Ponto elétrico de iluminação, com interruptor simples, com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo e chumbamento	104473	SINAPI	unid	2,00	194,99	24,18%	242,14	484,28
	4.2	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36W, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação	97586	SINAPI	unid	2,00	153,80	24,18%	190,99	381,98
	4.3	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2P+T (10A/250V), com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	104475	SINAPI	unid	2,00	163,37	24,18%	202,87	405,74

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE SANITÁRIO PARA PcD OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado IO: Mai/2023 SABESP IO: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
4.4	Dispositivo de alarme de emergência audiovisual, conforme padrão NBR 9050	C-3.1_07	COMP.	unid	4,00	622,21	24,18%	772,66	3.090,64
	Subtotal 4								4.362,64
5	Pisos e Revestimentos								
5.1	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 45x45cm aplicada em ambientes de área maior que 10m²	87260	SINAPI	m²	14,06	150,33	24,18%	186,68	2.624,72
5.2	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45cm aplicadas a meia altura das paredes	87275	SINAPI	m²	41,20	89,65	24,18%	111,33	4.586,80
	Subtotal 5								7.211,52
6	Pinturas								
6.1	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual	88496	SINAPI	m²	14,06	38,90	24,18%	48,31	679,24
6.2	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual	88497	SINAPI	m²	33,90	21,58	24,18%	26,80	908,52
6.3	Pintura látex acrílica, aplicação manual em teto, duas demãos	88488	SINAPI	m²	14,06	16,93	24,18%	21,02	295,54
6.4	Pintura látex acrílica, aplicação manual em paredes, duas demãos	88489	SINAPI	m²	33,90	14,03	24,18%	17,42	590,54
6.5	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes externas, duas demãos	95626	SINAPI	m²	100,00	20,64	24,18%	25,63	2.563,00
	Subtotal 6								5.036,84
7	Aparelhos Sanitários, Louças, Metais e Outros								
7.1	Vaso sanitário em louça branca sem assento, do tipo bacia suspensa - fornecimento e instalação	C-3.1_10	COMP.	unid	2,00	1.240,35	24,18%	1.540,27	3.080,54
7.2	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação	100849	SINAPI	unid	2,00	48,12	24,18%	59,76	119,52
7.3	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80cm, fixada na parede - fornecimento e instalação	100872	SINAPI	unid	6,00	356,28	24,18%	442,43	2.654,58
7.4	Lavatório de louça branca suspenso 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	86904	SINAPI	unid	2,00	144,43	24,18%	179,35	358,70
7.5	Barra de apoio lateral para lavatório de 30 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação do kit com 2 barras	C-3.1_03	COMP.	unid	2,00	246,31	24,18%	305,87	611,74
7.6	Torneira cromada de mesa para lavatório com sensor de presença	100854	SINAPI	unid	2,00	1.726,90	24,18%	2.144,46	4.288,92
7.7	Papeleira de parede em metal cromado, sem tampa, incluso fixação	95544	SINAPI	unid	2,00	61,33	24,18%	76,16	152,32
7.8	Espelho de cristal, espessura 4mm, incluso fixação	C-3.1_09	COMP.	m²	0,90	457,16	24,18%	567,70	510,93
7.9	Cabide / gancho de parede em metal cromado, incluso fixação	C-3.1_04	COMP.	unid	2,00	45,08	24,18%	55,98	111,96

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.1 - ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE SANITÁRIO PARA PcD OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	7.10	Porta-objetos / prateleira em vidro 15x40cm, incluso fixação	C-3.1_06	COMP.	unid	2,00	71,34	24,18%	88,59	177,18
	7.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação	95545	SINAPI	unid	2,00	60,12	24,18%	74,66	149,32
	7.12	Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha, incluso fixação	C-3.1_05	COMP.	unid	2,00	96,21	24,18%	119,47	238,94
	7.13	Válvula de descarga com alavanca - fornecimento e instalação	C-3.1_11	COMP.	unid	2,00	491,31	24,18%	610,11	1.220,22
		Subtotal 7								13.674,87
	8	Esquadrias								
	8.1	Porta externa de cedro, 1 folha	70110037	SABESP	m²	4,20	675,98	24,18%	839,43	3.525,61
	8.2	Pintura esmalte em madeira, com massa corrida	70120042	SABESP	m²	8,40	50,53	24,18%	62,75	527,10
	8.3	Puxador para PcD, fixado na porta - fornecimento e instalação	100874	SINAPI	unid	2,00	334,50	24,18%	415,38	830,76
		Subtotal 8								4.883,47
		TOTAL								52.673,50



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

TERCEIRA ETAPA

PRODUTO 3.2

**DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E
REAPROVEITAMENTO DA ÁREA.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA	<i>Referência de Preços</i>
	PLANILHA DE ORÇAMENTO	SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023
	TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO	SABESP I0: Jul/2023
	PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM	Cotações de Mercado: Set/2023
OBRA	RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA	Obras Civas e Serviços: 24,18%
	RESUMO GERAL	Materiais e Equipamentos: 14,02%
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	OBRAS GERAIS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 313.496,88
3	OBRAS GERAIS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	R\$ 8.364,91
	TOTAL	R\$ 322.709,95

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OBRAS GERAIS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES								19.108,26
	2	PREPARO / LIMPEZA								414,83
	3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								9.462,94
	4	PAREDE E PEITORIL								11.454,00
	5	PISOS								34.328,57
	6	ESTRUTURA METÁLICA								26.748,29
	7	VIDROS								184.295,09
	8	FORRO								16.508,58
	9	MONTAGEM DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								11.176,32
		TOTAL								313.496,88

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OBRAS GERAIS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS						Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Demolições / Remoções								
	1.1	Remoção de equipamentos e tubulações da Calha Parshall e Canal	C-3.2_01	COMP.	eq x dia	2,00	723,28	24,18%	898,17	1.796,34
	1.2	Remoção de escada e guarda-corpo metálicos	C-3.2_02	COMP.	eq x dia	1,00	473,28	24,18%	587,72	587,72
	1.3	Demolição de concreto armado	70180031	SABESP	m³	0,65	219,99	24,18%	273,18	177,57
	1.4	Demolição de concreto simples	70180032	SABESP	m³	28,20	109,99	24,18%	136,59	3.851,84
	1.5	Remoção de piso	70180033	SABESP	m²	105,00	43,00	24,18%	53,40	5.607,00
	1.6	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	51,12	111,65	24,18%	138,65	7.087,79
		Subtotal 1								19.108,26
	2	Preparo / Limpeza								
	2.1	Hidrojateamento de alta pressão com água quente ou fria e solução limpadora até 17 mpa	70190009	SABESP	m²	3,25	15,44	24,18%	19,17	62,30
	2.2	Preparação e aplicação de ponte de aderência com adesivo base epóxi	70190114	SABESP	m²	3,25	87,35	24,18%	108,47	352,53
		Subtotal 2								414,83
	3	Fundações e Estruturas								
	3.1	Fôrma plana de madeira - estrutura	70070127	SABESP	m²	16,00	130,99	24,18%	162,66	2.602,56
	3.2	Armação em aço CA-50	70070135	SABESP	kg	47,40	13,27	24,18%	16,48	781,15
	3.3	Armação em tela de aço	70070137	SABESP	kg	34,35	12,16	24,18%	15,10	518,69
	3.4	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 40,0 mpa, A/C máx. 0,55 l/kg - mín. de 320 kg de cimento/m³	70070149	SABESP	m³	2,21	661,50	24,18%	821,45	1.815,40
	3.5	Cimbramento de madeira	70190003	SABESP	m³	44,18	68,26	24,18%	84,77	3.745,14
		Subtotal 3								9.462,94
	4	Parede e Peitoril								
	4.1	Alvenaria de elevação, blocos de concreto aparente 19x19x39cm	70110023	SABESP	m²	27,92	166,69	24,18%	207,00	5.779,44
	4.2	Alvenaria de elevação, blocos canaleta 19x19x19cm, incluso graute e aço CA-50 de 10,00mm	C-3.2_03	COMP.	m	28,80	56,80	24,18%	70,53	2.031,26
	4.3	Pintura látex acrílica, aplicação manual em paredes, duas demãos	88489	SINAPI	m²	67,36	14,03	24,18%	17,42	1.173,41
	4.4	Peitoril em ardósia com pingadeira, largura de 25cm, assentado com argamassa	C-3.2_04	COMP.	m	28,80	69,06	24,18%	85,76	2.469,89
		Subtotal 4								11.454,00
	5	Pisos								
	5.1	Piso em granilite, espessura 8mm, incluso juntas de dilatação plásticas	70120014	SABESP	m²	183,50	140,17	24,18%	174,06	31.940,01
	5.2	Rodapé em marmorite, altura 10cm	101741	SINAPI	m	69,80	27,56	24,18%	34,22	2.388,56
		Subtotal 5								34.328,57

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OBRAS GERAIS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	6	Estrutura Metálica								
	6.1	Estrutura metálica para suporte da laje em balanço existente	C-3.2_05	COMP.	gb	1,00	21.539,93	24,18%	26.748,29	26.748,29
		Subtotal 6								26.748,29
	7	Vidros								
	7.1	Porta de correr de vidro com 2,00m de largura x 2,10m de altura, com duas folhas em vidro laminado 8mm (com perfis de alumínio)	C-3.2_06	COMP.	pç	2,00	3.840,76	24,18%	4.769,46	9.538,92
	7.2	Porta de abrir de vidro com 2,60m de largura x 2,10m de altura, com duas folhas em vidro laminado 8mm (com perfis de alumínio)	C-3.2_07	COMP.	pç	1,00	4.946,38	24,18%	6.142,41	6.142,41
	7.3	Fechamento com painel de vidro laminado 8mm	C-3.2_08	COMP.	m²	104,08	1.304,59	24,18%	1.620,04	168.613,76
		Subtotal 7								184.295,09
	8	Forro								
	8.1	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação	96116	SINAPI	m²	183,28	66,91	24,18%	83,09	15.228,74
	8.2	Acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico)	96121	SINAPI	m	80,90	12,74	24,18%	15,82	1.279,84
		Subtotal 8								16.508,58
	9	Montagem dos Materiais e Equipamentos								
	9.1	Montagem dos materiais e equipamentos elétricos	E-3.2_01	COMP.	gb	1,00	9.000,10	24,18%	11.176,32	11.176,32
		Subtotal 9								11.176,32
		TOTAL								313.496,88

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA					Cotações de Mercado: Set/2023			
	OBRAS GERAIS					Obras Civas e Serviços: 24,18%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS								8.364,91
	TOTAL								8.364,91

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA OBRAS GERAIS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Cotações de Mercado: Set/2023 Obras Cíveis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Elétricos								
1.1	Painéis e Quadros								
1.1.1	Quadro de Luz da Sala (QL-CP), montado em caixa de sobrepor, conforme diagrama apresentado	ELE-01	Cotação	cj	1,00	2.207,00	14,02%	2.516,42	2.516,42
1.2	Fios e Cabos								
1.2.1	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor azul	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00
1.2.2	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor preto	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00
1.2.3	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 2,5mm², cor verde	1014	SINAPI	m	200,00	1,84	14,02%	2,10	420,00
1.2.4	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor azul	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
1.2.5	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor preto	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
1.2.6	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor branco	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
1.2.7	Condutor isolado de cobre, classe 450/750V, isolamento em composto termoplástico tipo PVC colorido, seção nominal 1,5mm², cor amarela	1013	SINAPI	m	200,00	1,16	14,02%	1,32	264,00
1.3	Eletrodutos e Afins								
1.3.1	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo leve, Ø 3/4", em barras de 3 m	21128	SINAPI	br	20,00	10,64	14,02%	12,13	242,60
1.3.2	Braçadeira tipo "D", para fixação de eletrodutos rígidos de Ø 3/4"	400	SINAPI	pç	40,00	2,18	14,02%	2,49	99,60
1.3.3	Curva de 90° para eletroduto rígido de aço galvanizado, Ø 3/4"	39272	SINAPI	pç	5,00	2,69	14,02%	3,07	15,35
1.3.4	Caixa de ligação ("condulete"), tipo "E", Ø 3/4", com tomada 2P+T 20A	E-3.2_02	COMP.	pç	2,00	75,09	14,02%	85,62	171,24
1.3.5	Caixa de ligação ("condulete"), tipo "C" duplo, Ø 3/4", com duas tomadas 2P+T 20A	E-3.2_03	COMP.	pç	8,00	161,80	14,02%	184,48	1.475,84
1.3.6	Caixa de ligação ("condulete"), tipo "C", Ø 3/4", com interruptor bipolar 10A	E-3.2_04	COMP.	pç	1,00	94,95	14,02%	108,26	108,26

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA					Referência de Preços			
	PLANILHA DE ORÇAMENTO					SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023			
OBRA	TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO					SABESP I0: Jul/2023			
	PRODUTO 3.2 - DEMOLIÇÃO DA ANTIGA CALHA PARSHALL, COM					Cotações de Mercado: Set/2023			
	RECUPERAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DA ÁREA					Obras Civis e Serviços: 24,18%			
	OBRAS GERAIS					Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1.4	Iluminação								
1.4.1	Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, diâmetro 30 cm, com 2 lâmpadas de LED com 10W cada - fornecimento e instalação	E-3.2_05	COMP.	cj	10,00	120,81	14,02%	137,75	1.377,50
1.4.2	Luminária de emergência tipo 30 LEDs	38774	SINAPI	unid	2,00	18,46	14,02%	21,05	42,10
	Subtotal 1								8.364,91
	TOTAL								8.364,91



CONCLUSÃO DA AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA ETA 03 CAPIM FINO NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP

TERCEIRA ETAPA

PRODUTO 3.3

**PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO
E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL.**

ORÇAMENTO

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL	<i>Referência de Preços</i> SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Obras Civas e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%
OBRA	RESUMO GERAL	
Item	Discriminação	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 848,16
2	PAVIMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS	R\$ 1.138.073,12
	TOTAL	R\$ 1.138.921,28

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								848,16
	TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP Io: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%				
OBRA	Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
	1	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras								
	1.1	Tarifa "A" de fornecimento de água (contrapartida do SEMAE)	44480	SINAPI	m³	0,00	14,00	24,18%	17,39	0,00
	1.2	Energia elétrica comercial, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS (contrapartida do SEMAE)	14250	SINAPI	kWh	0,00	0,74	24,18%	0,92	0,00
	1.3	Plano compartilhado de telefonia móvel	EQ07281	SABESP	h	1.488,00	0,46	24,18%	0,57	848,16
		Subtotal 1								848,16
		A Instalação do Canteiro de Obras já está prevista no Produto 1.1.								
		TOTAL								848,16

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL PAVIMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
	OBRA								
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO								77.450,18
2	LIMPEZA DE TERRENO								4.027,07
3	MOVIMENTO DE TERRA								125.443,63
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								880.261,69
5	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								48.804,11
6	PINTURAS								1.817,20
7	PAISAGISMO								269,24
	TOTAL								1.138.073,12

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL PAVIMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
1	Levantamento de Pavimentação								
1.1	Levantamento de pavimentação asfáltica (B)	70090014	SABESP	m²	326,70	17,26	24,18%	21,43	7.001,18
1.2	Levantamento de guias	70090020	SABESP	m	77,99	18,32	24,18%	22,75	1.774,27
1.3	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância	70190145	SABESP	m³	495,31	111,65	24,18%	138,65	68.674,73
	Subtotal 1								77.450,18
2	Limpeza de Terreno								
2.1	Roçada e capina	70020014	SABESP	m²	1.012,70	3,00	24,18%	3,73	3.777,37
2.2	Corte e remoção de árvores, inclusive raízes - diâmetro entre 16 e 30 cm	70020016	SABESP	unid	2,00	100,54	24,18%	124,85	249,70
	Subtotal 2								4.027,07
3	Movimento de Terra								
3.1	Escavação mecanizada de poços e cavas, em solo não rochoso, c/prof. até 1,25 m (B)	70030007	SABESP	m³	791,39	10,43	24,18%	12,95	10.248,50
3.2	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	6077	SINAPI	m³	411,52	36,51	24,18%	45,34	18.658,32
3.3	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, com controle do G.C. >= 95% do E.N.C.	70030026	SABESP	m³	633,11	19,85	24,18%	24,65	15.606,16
3.4	Umidificação de material com caminhão pipa 10000L	95606	SINAPI	m³	633,11	2,23	24,18%	2,77	1.753,71
3.5	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	100973	SINAPI	m³	617,28	8,54	24,18%	10,60	6.543,17
3.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada	97914	SINAPI	m³ x km	20.576,14	2,84	24,18%	3,53	72.633,77
	Subtotal 3								125.443,63
4	Fundações e Estruturas								
4.1	Lastro com material granular (brita)	96622	SINAPI	m³	79,14	128,53	24,18%	159,61	12.631,54
4.2	Lastro de concreto magro	96620	SINAPI	m³	79,14	564,27	24,18%	700,71	55.454,19
4.3	Fôrmas de madeira - comum	70070126	SABESP	m²	113,57	69,02	24,18%	85,71	9.734,08
4.4	Armação em aço CA-60	70070136	SABESP	kg	29.043,00	14,40	24,18%	17,88	519.288,84
4.5	Concreto estrutural p/ estruturas em contato com água bruta, água tratada, solo e gases agressivos, fck = 30MPa	70070147	SABESP	m³	316,56	641,34	24,18%	796,42	252.114,72
4.6	Junta de dilatação em madeira para piso de concreto	C-3.3_01	COMP.	m²	1.582,78	15,79	24,18%	19,61	31.038,32
	Subtotal 4								880.261,69

SEMAE	SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA PLANILHA DE ORÇAMENTO TERCEIRA ETAPA DA AMPLIAÇÃO DA ETA 3 CAPIM FINO PRODUTO 3.3 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO E DE TRECHOS DO PÁTIO CENTRAL PAVIMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL OBRAS CIVIS E SERVIÇOS					Referência de Preços SINAPI SP Não Desonerado I0: Mai/2023 SABESP I0: Jul/2023 Obras Civis e Serviços: 24,18% Materiais e Equipamentos: 14,02%			
OBRA									
Item	Discriminação	Código	Fonte	Unid.	Quant.	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	BDI Aplicado (%)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)
5	Recomposição de Pavimentação								
5.1	Guia (meio-fio) de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15cm base x 30cm altura	94265	SINAPI	m	369,80	46,60	24,18%	57,87	21.400,33
5.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30cm base x 15cm altura	94281	SINAPI	m	375,60	58,75	24,18%	72,96	27.403,78
	Subtotal 5								48.804,11
6	Pinturas								
6.1	Pintura de demarcação de vaga com tinta acrílica, E = 10 cm, aplicação manual	102500	SINAPI	m	280,00	5,23	24,18%	6,49	1.817,20
	Subtotal 6								1.817,20
7	Paisagismo								
7.1	Plantio de árvores	70150014	SABESP	unid	2,00	108,41	24,18%	134,62	269,24
	Subtotal 7								269,24
	TOTAL								1.138.073,12