



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROJETO EXECUTIVO

DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO

- TORRE DE TV

VOLUME IV

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

FEVEREIRO/25



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o “Projeto Executivo da Adutora Capim Fino-Torre de TV” do Município de Piracicaba - SP, Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba - SEMAE.

O projeto é composto por 04 (quatro) volumes:

- Volume I - Serviços de Campo e Traçado Preliminar da Adutora;
- Volume II - Projeto Executivo;
- Volume III - Especificações Técnicas;
- Volume IV - Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

MEMORIAL DA ADUTORA

1 - ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO RESUMO

A implantação das obras propostas tem um custo previsto de:

- Adutora:	R\$	1.721.946,46
- Travessia sob Rodovia:	R\$	754.054,99
- Total:	R\$	2.476.001,45

Nos custos unitários considerados no orçamento já estão incluídas as seguintes despesas:

- Encargos sociais (SINAPI): **115,79 % (hora), 72,28 % (mês);**
- Leis Sociais e Benefícios (SABESP): **172 %;**
- Benefício e Despesas Indiretas (BDI) para serviços: **24,18 %;**
- Benefício e Despesas Indiretas (BDI) para equipamentos: **14,02 %.**

Os valores de BDI para serviços e equipamentos foram definidos de acordo com o Acórdão nº 2622/2013, publicada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), a qual estabelece a seguinte formulação de cálculo:

- Serviços, materiais e equipamentos: planilha de serviços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, com data de preços de Dezembro/2024 e Banco de Preços SABESP, com data de preços de Novembro/2024;

A regulamentação de preços e os critérios de medição adotados neste orçamento são aqueles estabelecidos no “Manual de Especificação Técnica, Regulamentação de Preços e Critérios de Medição” elaborado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP). As eventuais divergências que possam a vir ocorrer entre os preços unitários do SINAPI e os critérios de medição da SABESP deverão ser resolvidas pela FISCALIZAÇÃO.

A seguir, apresentam-se as planilhas detalhadas do orçamento:



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

MEMORIAL DE QUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS DA ADUTORA E DA TRAVESSIA

1. CANTEIRO DE OBRAS

1.1. Instalação do canteiro de obras

O canteiro de obras será instalado em um imóvel alugado, o qual deverá ter no mínimo 300 m² e dispor das seguintes instalações:

- Depósito/almoxarifado;
- Refeitório;
- Vestiário/sanitários;
- Escritório;
- Cozinha;
- Ambulatório.

As instalações deverão estar em conformidade com a NR-18.

1.2. Operação e manutenção do canteiro de obras

O canteiro irá operar durante 3 meses.

1.3. Placa de obra

O canteiro irá requerer placa de obra com 6 m².

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

2.1. Definição e demarcação da área da adutora, descontada a travessia

A extensão da adutora é de 1345 metros.

A extensão da travessia é de 60 metros.

2.2. Cadastro da adutora

A extensão da adutora é de 1.345 metros.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Trânsito e Segurança

O comprimento diário de sinalização foi calculado considerando que a duração da obra é de aproximadamente 66 dias úteis (3 meses).

Duração da obra = 66 dias úteis (3 meses).

Produtividade diária (m/dia) = 1405 m / 90 dias = 22 metros de adutora por dia

A sinalização será instalada ao longo das duas laterais da adutora.

Comprimento diário de sinalização = 22 x 2 = 44 metros. Aprox. 50m

Para sinalização do trajeto da adutora deverá ser utilizado tela de proteção laranja, malha retangular ou similar em toda extensão escavada fixada com barras de aço de 10mm a cada 1m de distância que deverão possuir protetor para ponta de vergalhão.

3.2. Travessia de madeira para pedestres

1 travessia a cada 60 m de adutora, 1,5 m de comprimento e 1,00 de largura

Qtd = $((1405-60)/60) * 1,5 * 1 = 34$ metros quadrados.

3.3. Travessia de madeira para veículos

1 Travessia a cada 600 metros de adutora, 1,5 m de comprimento e 4,00 de largura.

Qtd = $((1405-60)/60) * 1,5 * 4 = 135$ m²

3.4. Travessia de aço para veículos

1 Travessia a cada 100 metros de adutora, 1,5 m de comprimento e 6,00 de largura.

Qtd = $((1405-60)/100) * 1,5 * 6 = 121$ m²

Sustentação de Estruturas

3.5 Sustentação de tubulações com pranchas de peroba

1 m³ para cada 200 m de adutora, menos travessias.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

$$Qtd = ((1405-60)/200)*1 = 7 \text{ m}^3.$$

3.6 Escoramento de Postes

1 poste para cada 200m de adutora, menos travessias.

$$Qtd = ((1405-60)/200)*1 = 7 \text{ unidades.}$$

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1. Escavação Mecanizada de Valas

4.1.1 Até 1,50 metros de profundidade

Verificar cálculos na tabela de quantificação linear da adutora

4.1.2 Até 1,50 até 3,30 metros de profundidade

Verificar cálculos na tabela de quantificação linear da adutora

4.2. Escavação Geral

Escavação em rocha compactada a frio com argamassa expansiva, em poços e valas

Admitido 0,50 % do volume de escavação de vala em solo.

$$\text{Volume Rocha} = (2326,88 + 1145,04 + 33,16 + 2,91)*0.005$$

$$\text{Volume Rocha} = 17.54 \text{ m}^3$$

4.3 – Aterro e Recobrimentos Especiais de Vala, Poços e Cavas

Aterro compactado sem controle do Grau de Compactação

Verificar cálculos na tabela de quantificação linear da adutora.

Aterro compactado com Grau de Compactação maior ou igual a 95% do Proctor Normal

Verificar cálculos na tabela de quantificação linear da adutora.

4.3 – Carga, Transporte e Descarga

Carga e descarga de solo.

Verificar cálculos na tabela de quantificação linear da adutora.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

Volume de bota fora = $561,86 \text{ m}^3$

Volume de carga e descarga = $561,86 \text{ m}^3 \times 1,25 = 702,33 \text{ m}^3$.

Transporte de material escavado

Distância de igual a 10 km;

Momento de transporte igual a (10 km) $\times 702,33 = 7.023,25 \text{ m}^3\text{km}$

Transporte de material rocha

Considerado o fator de empolamento

Carga e descarga = volume rocha $\times 1,50 = 17,54 \text{ m}^3 \times 1,50 = 26,31 \text{ m}^3$

Transporte de material rocha

Distância de transporte = 10 km (distância de transporte)

Momento de transporte = 10 km $\times 26,31 \text{ m}^3 = 263,10 \text{ m}^3 \times \text{km}$

5.0 - Escoramento

5.1. Escoramento contínuo de madeira

O comprimento diário de escoramento de escoramento descontínuo foi calculado considerando que a duração da obra é de aproximadamente 66 dias úteis (3 meses).

Duração da obra = 66 dias (3 meses).

Produtividade diária (m/dia) = $1345 \text{ m} / 66 \text{ dias} = 22 \text{ metros de adutora por dia}$

Considerando que a adutora possui duas faces laterais e profundidade de 2,50 metros.

Área diária de escoramento = $2 \times (22 \times 2,50) = 110 \text{ metros quadrados}$.

Considerando que seja necessário repor o escoramento a cada duas semanas (10 dias)

Área total igual a $(66/10) \times 110 = \text{aproximadamente } 726 \text{ m}^2$

5.1. Escoramento metálico-madeira, profundidade de 6,30 metros.

Verificar cálculos no projeto.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

6. ESGOTAMENTO

6.1. Esgotamento com bombas de superfície ou submersas

Considerando a duração diária de inundação de vala de 1 hora.

Tempo total de obra = (3 hora/dia) x (3 meses) x (22 dias /mês) = 198 horas

7. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

7.1. Lastro de brita

7.2 Caixas para Ventosas e descargas de linha

Cálculo das Formas

1. Espessuras:

- $e_{par} = 0,20$ m (espessura das paredes)
- $e_{laje} = 0,25$ m (espessura da laje)
- $e_{base} = 0,25$ m (espessura da base)
- $e_{sol} = 0,20$ m (espessura do solo)

2. Dimensões e Parâmetros:

- $lu = 2,00$ m (largura útil)
- $h_{total} = 2,55$ m (altura total)
- $n_{vent} = 1$ (número de ventilações)
- $n_{desc} = 0$ (número de descidas)

3. Cálculo das Áreas:

- $Lajes = (lu)^2 * (n_{vent} + n_{desc})$
- $Bases = (lu + 2 * e_{par} + 2 * e_{sol}) * e_{base} * 4 * (n_{vent} + n_{desc})$
- $Paredes = [lu * 4 + (lu + 2 * e_{par}) * 4] * h_{total}$



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

Portanto,

Formas = Lajes + Bases + Paredes

Formas = 51,68 m²

7.3 Caixas para Ventosas e descargas de linha

Concreto não estrutural

$$\text{Base} := (\text{lu} + 2 \cdot \text{e_par} + 2 \cdot \text{e_sol})^2 \cdot 0.05 \cdot (\text{n_vent} + \text{n_desc})$$

$$\text{ConcretoNE} := \text{Base}$$

$$\text{ConcretoNE} = 0.39 \text{ m}^3 \text{ (total de concreto não estrutural do gradeamento e EEEB Final)}$$

Concreto estrutural

Conforme desenhos do projeto estrutural (apenas base)

$$\text{Lajes} := (\text{lu})^2 \cdot \text{e_laje} \cdot (\text{n_vent} + \text{n_desc})$$

$$\text{Bases} := (\text{lu} + 2 \cdot \text{e_par} + 2 \cdot \text{e_sol})^2 \cdot \text{e_base} \cdot (\text{n_vent} + \text{n_desc})$$

$$\text{Paredes} := [2 \cdot \text{lu} + 2 \cdot (\text{lu} + 2 \cdot \text{e_par})] \cdot \text{e_par} \cdot \text{htotal}$$

$$\text{ConcretoE} := \text{Lajes} + \text{Bases} + \text{Paredes}$$

$$\text{ConcretoE} = 7.45 \text{ m}^3$$

Quantidade de aço

Conforme desenhos estruturais

$$\text{Concreto} := 7.45$$

$$\text{Aço} := \text{Concreto} \cdot 120$$

$$\text{Aço} = 894.00 \text{ kg}$$

Bombeamento de concreto



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

$$\text{BombeamentoC} := \text{ConcretoNE} + \text{ConcretoE}$$

$$\text{BombeamentoC} = 7.84 \text{ m}^3 \text{ (volume de concreto bombeado)}$$

Lastro de pedra britada

$$\text{Base} := (\text{lu} + 2 \cdot \text{e_par} + 2 \cdot \text{e_sol})^2 \cdot 0.10 \cdot (\text{n_vent} + \text{n_desc})$$

$$\text{Lastro} := \text{Base}$$

$$\text{Lastro} = 0.78 \text{ m}^3$$

Blocos de Ancoragem

$$\text{e_par} := 0.30$$

$$\text{e_base} := 0.30$$

$$\text{l_base} := 3.00$$

$$\text{c_base} := 1.80$$

$$\text{h_par} := 1.20$$

$$\text{n_blocos} := 11$$

$$\text{Bases} := (2 \cdot \text{l_base} + 2 \cdot \text{c_base}) \cdot \text{e_base} \cdot \text{n_blocos}$$

$$\text{Paredes} := \text{l_base} \cdot \text{h_par} \cdot 2 \cdot \text{n_blocos}$$

$$\text{Formas} := \text{Bases} + \text{Paredes}$$

$$\text{Formas} = 110.88 \text{ m}^2$$

Armação em aço CA-50

Conforme desenhos estruturais

$$\text{Concreto} := 29.70$$

$$\text{Aço} := \text{Concreto} \cdot 120$$

$$\text{Aço} = 3564.00 \text{ kg}$$

Concreto não estrutural

$$\text{Base} := \text{l_base} \cdot \text{c_base} \cdot 0.05 \cdot \text{n_blocos}$$

$$\text{ConcretoNE} := \text{Base}$$

$$\text{ConcretoNE} = 2.97 \text{ m}^3 \text{ (total de concreto não estrutural do gradeamento e EEEB Final)}$$



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

Concreto Estrutural

Conforme desenhos do projeto estrutural (apenas base)

$$\text{Bases} := \text{l_base-c_base-e_base-n_blocos}$$

$$\text{Paredes} := \text{l_base-h_par-e_par-n_blocos}$$

$$\text{ConcretoE} := \text{Bases} + \text{Paredes}$$

$$\text{ConcretoE} = 29.70 \text{ m}^3$$

Bombeamento de concreto

$$\text{BombeamentoC} := \text{ConcretoNE} + \text{ConcretoE}$$

$$\text{BombeamentoC} = 32.67 \text{ m}^3 \text{ (volume de concreto bombeado)}$$

Bombeamento de concreto

$$\text{Base} := \text{l_base-c_base-0.05-n_blocos}$$

$$\text{Lastro} := \text{Base}$$

$$\text{Lastro} = 2.97 \text{ m}^3$$

8. ASSENTAMENTO

8.1 Assentamento de Tubos de Ferro Fundido

Tubos e peças diâmetro 600 mm

$$\varphi 600_1 := \text{Extensão_adu} - \text{Extensão_trav}$$

$$\varphi 600_1 = 1345.00 \text{ m}$$

8.2 Carga, Transporte e Descarga de Tubos de Ferro Fundido

Carga e Descarga de Tubos

$$\text{Peso} := 138.29$$

$$\text{Carga_descarga} := \frac{\varphi 600_1 \cdot \text{Peso}}{1000}$$

$$\text{Carga_descarga} = 186.00 \text{ ton}$$

Transporte de tubos (serão retirados na ETA CAPIM FINO)



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

Distância média := 2 km

Transporte := Carga descarga·Distância média

Transporte = 372.00 ton·km

PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

9.1 Demolição de pavimentação

9.1 Execução e compactação de base e/ou sub-base

Base pav := 2025.70·0.15

Base pav = 303.86 m³

9.2 Execução e compactação de base e/ou sub-base

Base pav := 2025.70·0.10

Base pav = 202,57 m³

9.2 Área de imprimação

9.1.3 - Imprimação

Mesma área de demolição

Imprimação := 2025.70 m²

10 – SERVIÇOS ESPECIAIS

10.1 Cadastro de Adutora

Cadastro de interferências por geo-radar

(Pesquisa em 10% do traçado da adutora, largura média de 2,55 m e profundidade de 2,40 m)

Pesquisa := (Extensão adu – Extensão trav)·0.10·2.55·2.40

Pesquisa = 823.14 m³

MEMORIAL DA TRAVESSIA



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

1 - SERVIÇOS TÉCNICOS

1.1 - Locação e Cadastro

1.1.1 - Locação de Adutora

Extensão total da travessia:

Extensão_trav = 60 m

Locação = Extensão_trav

Total_Item = Locação

Total_Item = 60,00 m

1.1.2 - Cadastro de Adutora

Extensão total da adutora, incluindo travessias:

Cadastro = Extensão_trav

Total_Item = Cadastro

Total_Item = 60,00 m

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 - Trânsito e Segurança

2.1.1 - Sinalização de trânsito

Extensão total da adutora em via, descontadas as travessias:

Sinalização_trânsito = $2 \times 7 \times 100 + 2 \times 30$

Sinalização_trânsito = 1.460,00 m (*estimado em função da área da obra*)

2.2 - Passadiços e Travessias

2.2.1 - Travessia em chapa de aço para veículos

Área da travessia:

Veículo2 = $6 \times 4 \times 2$

Veículo2 = 48,00 m²

3 - PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

3.1 - Demolição de Pavimentação

3.1.1 - Demolição de pavimentação asfáltica

Área de demolição:

Demolição = $(4 + 2 \times 1,00) \times 2 \times 2$

Demolição = 72,00 m²

3.2 - Recomposição de Pavimentação

3.2.1 - Execução e compactação de base e/ou sub-base

Volume de base:

Base_pav = $(\text{Demolição} - (\pi \times 4,00^2 / 4) \times 2) \times 0,30$

Base_pav = 14,06 m³



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

3.2.2 - Imprimação

Área de imprimação:

Imprimação = Demolição - $(\pi \times 4,00^2 / 4) \times 2$

Imprimação = 46,87 m²

4 - SERVIÇOS ESPECIAIS

4.1 - Travessias por Método Não Destrutivo

4.1.1 - Execução de travessia de tubulação diâmetro 630 mm em PEAD, com tubo camisa diâmetro 800 mm, incluindo poços de acesso

Extensão da travessia:

Travessia = 60,00 m

Travessia = 60,00 m

5 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS, HIDROMECAÂNICOS E DIVERSOS

Vide listas de materiais LMH elaboradas a partir dos desenhos de projeto hidráulico.

6 - MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS

6.1 - Poço de Acesso nº 1

6.1.1 - Montagem da lista LMH-003

Horas de trabalho:

Equipes = 1

Dias = 10

Horas_trab = 8

Montagem_hid = Equipes × Dias × Horas_trab

Montagem_hid = 80,00 equipes × hora

6.2 - Poço de Acesso nº 2

6.2.1 - Montagem da lista LMH-004

Horas de trabalho:

Equipes = 1

Dias = 10

Horas_trab = 8

Montagem_hid = Equipes × Dias × Horas_trab

Montagem_hid = 80,00 equipes × hora

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%					
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS EXECUÇÃO DA ADUTORA E DA TRAVESSIA								
1.1	CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	IMÓVEL PARA ACOMODAR CANTEIRO DE OBRAS (ESCRITÓRIO, REFEITÓRIO E VESTIÁRIO)	CONC. 001/2024 (SEMAE)	ITEM 1.1	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 4.000,00	R\$ 4.967,20	R\$ 14.901,60
1.1.2	ÁGUA E ESGOTO TARIFA COMERCIAL	CONC. 001/2024 (SEMAE)	ITEM 1.4	M3/MÊS	23,00	SERVIÇOS	R\$ 18,50	R\$ 22,97	R\$ 528,31
1.1.3	ENERGIA ELÉTRICA	CONC. 001/2024 (SEMAE)	ITEM 1.5	KWH/MÊS	322,83	SERVIÇOS	R\$ 0,74	R\$ 0,91	R\$ 293,77
1.1.4	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO	SINAPI	10777	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 945,23	R\$ 1.173,78	R\$ 3.521,34
1.1.5	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL	SINAPI	105115	UND	3,00	SERVIÇOS	R\$ 143,56	R\$ 178,27	R\$ 534,81
1.1.6	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SABESP	7 0 0 0 0 0 2	M2	6,00	SERVIÇOS	R\$ 558,91	R\$ 694,04	R\$ 4.164,24
								SUBTOTAL 1	R\$ 23.944,07
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	TOPÓGRAFO (MENSALISTA)	SINAPI	40820	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 13.010,04	R\$ 16.155,86	R\$ 48.467,58
2.2	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (MENSALISTA)	SINAPI	41093	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 5.854,89	R\$ 7.270,60	R\$ 21.811,80
2.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (MENSALISTA)	SINAPI	40944	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 12.349,50	R\$ 15.335,60	R\$ 46.006,80
2.4	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	40818	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 7.936,54	R\$ 9.855,59	R\$ 29.566,77
2.5	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	40811	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 20.576,91	R\$ 25.552,40	R\$ 76.657,20
2.6	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	SINAPI	40931	MÊS	3,00	SERVIÇOS	R\$ 5.981,86	R\$ 7.428,27	R\$ 22.284,81
								SUBTOTAL 2	R\$ 244.794,96
3	SERVIÇOS PRELIMINARES								
3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇAS								
3.1.1	SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO	SABESP	7 0 0 2 0 0 4	M	200,00	SERVIÇOS	R\$ 6,09	R\$ 7,55	R\$ 1.510,00
								SUBTOTAL 3.1	R\$ 1.510,00
3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS								
3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	SABESP	7 0 0 2 0 0 6	M²	34,00	SERVIÇOS	R\$ 140,83	R\$ 174,88	R\$ 5.945,92
3.2.2	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	SABESP	7 0 0 2 0 0 7	M²	135,00	SERVIÇOS	R\$ 107,31	R\$ 133,26	R\$ 17.990,10
3.2.3	PASSADIÇOS DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SABESP	7 0 0 2 0 0 8	M²	121,00	SERVIÇOS	R\$ 102,73	R\$ 127,56	R\$ 15.434,76
								SUBTOTAL 3.2	R\$ 39.370,78
3.3	SUSTENTAÇÃO DE ESTRUTURAS								
3.3.1	SUSTENTAÇÃO DE TUBULAÇÕES EXISTENTES - PRANCHAS DE PEROBA	SABESP	7 0 0 2 0 0 10	M²	7,00	SERVIÇOS	R\$ 3.511,29	R\$ 4.360,31	R\$ 30.522,17
3.3.2	ESCORAMENTO DE POSTES	SABESP	7 0 0 2 0 0 9	UND	7,00	SERVIÇOS	R\$ 165,06	R\$ 204,97	R\$ 1.434,79
								SUBTOTAL 3.3	R\$ 31.956,96
								SUBTOTAL 3	R\$ 72.837,74
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS - QUALQUER TERRENO EXCETO ROCHA - ADUTORA								
4.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	90091	M³	2.326,88	SERVIÇOS	R\$ 6,45	R\$ 8,00	R\$ 18.615,00
4.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M	SINAPI	90092	M³	1.145,04	SERVIÇOS	R\$ 6,25	R\$ 7,76	R\$ 8.885,54
4.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M	SINAPI	90094	M³	33,16	SERVIÇOS	R\$ 5,92	R\$ 7,35	R\$ 243,70
4.1.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M	SINAPI	90098	M³	2,91	SERVIÇOS	R\$ 5,66	R\$ 7,02	R\$ 20,42
								SUBTOTAL 4.1	R\$ 27.764,66
4.2	ESCAVAÇÃO GERAL								
4.2.1	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO COM ARGAMASSA EXPANSIVA, EM POÇOS E VALAS	SABESP	7 0 0 3 0 0 4 8	M³	17,54	SERVIÇOS	R\$ 664,03	R\$ 824,59	R\$ 14.463,30
								SUBTOTAL 4.2	R\$ 14.463,30
4.3	ATERROS E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, POÇOS E CAVAS								

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
				BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%	
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.3.1	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (A)	SABESP	7 0 0 3 0 0 1 9	M³	2.170,50	SERVIÇOS	R\$ 8,79	R\$ 10,91	R\$ 23.680,12
4.3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	SINAPI	105560	M³	775,63	SERVIÇOS	R\$ 13,09	R\$ 16,25	R\$ 12.603,90
								SUBTOTAL 4.3	R\$ 36.284,02
4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA								
4.4.1	CARGA E DESCARGA - SOLO (A)	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 0	M³	702,33	SERVIÇOS	R\$ 6,69	R\$ 8,30	R\$ 5.829,33
4.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (A)	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 1	M³XKM	7.023,25	SERVIÇOS	R\$ 2,75	R\$ 3,41	R\$ 23.949,28
4.4.3	CARGA E DESCARGA - ROCHA (B)	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 8	M³	26,31	SERVIÇOS	R\$ 6,79	R\$ 8,43	R\$ 221,79
4.4.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA (B)	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 9	M³XKM	263,10	SERVIÇOS	R\$ 2,84	R\$ 3,53	R\$ 928,74
								SUBTOTAL 4.4	R\$ 30.929,14
								SUBTOTAL 4	R\$ 109.441,12
5	ESCORAMENTO								
5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTO - MADEIRA								
5.1.1	ESCORAMENTO CONTÍNUO (A)	SABESP	7 0 0 4 0 0 0 3	M²	110,00	SERVIÇOS	R\$ 41,80	R\$ 51,90	R\$ 5.709,00
								SUBTOTAL 5.1	R\$ 5.709,00
5.2	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTO - METÁLICO - MADEIRA								
5.2.1	ESCORAMENTO METÁLICO-MADEIRA COM LONGARINAS E ESTRONCAS - PROFUNDIDADE ATÉ 6,00 M (A)	SABESP	7 0 0 4 0 0 1 4	M²	256,49	SERVIÇOS	R\$ 332,80	R\$ 413,26	R\$ 105.996,23
								SUBTOTAL 5.2	R\$ 105.996,23
								SUBTOTAL 5	R\$ 111.705,23
6	ESGOTAMENTO DE VALAS								
6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS								
6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SABESP	7 0 0 5 0 0 0 1	H	198,00	SERVIÇOS	R\$ 2,74	R\$ 3,40	R\$ 673,20
								SUBTOTAL 6	R\$ 673,20
7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
7.1	LASTRO PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS								
7.1.1	LASTRO DE PEDRA BRITADA (A)	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 6	M³	232,69	SERVIÇOS	R\$ 151,01	R\$ 187,52	R\$ 43.633,56
7.1.2	LASTRO DE AREIA (A)	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 5	M³	134,50	SERVIÇOS	R\$ 182,52	R\$ 226,65	R\$ 30.484,42
								SUBTOTAL 7.1	R\$ 74.117,98
7.2	CAIXAS PARA VENTOSAS E DESCARGAS DE LINHA								
7.2.1	FÔRMA PLANA DE MADEIRA - APARENTE	SABESP	7 0 0 7 0 1 2 8	M²	51,68	SERVIÇOS	R\$ 173,69	R\$ 215,68	R\$ 11.146,34
7.2.2	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	SABESP	7 0 0 7 0 1 3 5	KG	894,00	SERVIÇOS	R\$ 13,29	R\$ 16,50	R\$ 14.751,00
7.2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO 210 KG DE CIMENTO/M³	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 3	M³	0,39	SERVIÇOS	R\$ 564,32	R\$ 700,77	R\$ 273,30
7.2.4	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO COM ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLO E GASES AGRESSIVOS, FCK = 35,0 MPA, A/C MÁX. 0,55 L/KG - MÍN. DE 320	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 8	M³	7,45	SERVIÇOS	R\$ 609,92	R\$ 757,40	R\$ 5.642,63
7.2.5	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	SABESP	7 0 0 7 0 1 6 0	M³	7,84	SERVIÇOS	R\$ 63,00	R\$ 78,23	R\$ 613,32
7.2.6	LASTRO DE PEDRA BRITADA (A)	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 6	M³	0,78	SERVIÇOS	R\$ 151,01	R\$ 187,52	R\$ 146,26
								SUBTOTAL 7.2	R\$ 32.572,85
7.3	BLOCOS DE ANCORAGEM								
7.3.1	FÔRMA PLANA DE MADEIRA - APARENTE	SABESP	7 0 0 7 0 1 2 8	M²	110,88	SERVIÇOS	R\$ 173,69	R\$ 215,68	R\$ 23.914,59
7.3.2	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	SABESP	7 0 0 7 0 1 3 5	KG	3.564,00	SERVIÇOS	R\$ 13,29	R\$ 16,50	R\$ 58.806,00
7.3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO 210 KG DE CIMENTO/M³	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 3	M³	2,97	SERVIÇOS	R\$ 564,32	R\$ 700,77	R\$ 2.081,28
7.3.4	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO COM ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLO E GASES AGRESSIVOS, FCK = 35,0 MPA, A/C MÁX. 0,55 L/KG - MÍN. DE 320	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 8	M³	29,70	SERVIÇOS	R\$ 609,92	R\$ 757,40	R\$ 22.494,78
7.3.5	BOMBEAMENTO DE CONCRETO	SABESP	7 0 0 7 0 1 6 0	M³	32,67	SERVIÇOS	R\$ 63,00	R\$ 78,23	R\$ 2.555,77
7.3.6	LASTRO DE PEDRA BRITADA (A)	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 6	M³	2,97	SERVIÇOS	R\$ 151,01	R\$ 187,52	R\$ 556,93
								SUBTOTAL 7.3	R\$ 110.409,35
								SUBTOTAL 7	R\$ 217.100,18
8	ASSENTAMENTO								

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%					
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO								
8.1.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃ O INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI	97167	M	1.345,00	SERVIÇOS	R\$ 25,36	R\$ 31,49	R\$ 42.354,05
								SUBTOTAL 8.1	R\$ 42.354,05
8.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO								
8.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	SINAPI	101473	T	186,00	SERVIÇOS	R\$ 31,06	R\$ 38,57	R\$ 7.174,02
8.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM. AF_07/2020	SINAPI	100952	TXKM	372,00	SERVIÇOS	R\$ 2,97	R\$ 3,68	R\$ 1.368,96
								SUBTOTAL 8.2	R\$ 8.542,98
								SUBTOTAL 8	R\$ 50.897,03
9	RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA/CALÇADA								
9.1	DEMOLIÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								
9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (B)	SABESP	7 0 0 9 0 0 1 4	M²	2.025,70	SERVIÇOS	R\$ 19,17	R\$ 23,80	R\$ 48.211,66
9.1.2	PREPARO DE CAIXA	SABESP	7 0 0 9 0 0 8 3	M²	202,57	SERVIÇOS	R\$ 11,81	R\$ 14,66	R\$ 2.969,67
9.1.3	SUB-BASE EM BRITA OU MACADAME HIDRÁULICO (ESPESSURA = 15 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 8	M³	202,57	SERVIÇOS	R\$ 159,58	R\$ 198,16	R\$ 40.141,27
9.1.4	BASE DE MACADAME BETUMINOSO (B) (ESPESSURA = 10 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 2	M3	202,57	SERVIÇOS	R\$ 679,27	R\$ 843,52	R\$ 170.871,84
9.1.5	IMPRIMAÇÃO LIGANTE (B)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 3	M2	2.025,70	SERVIÇOS	R\$ 14,09	R\$ 17,50	R\$ 35.449,75
9.1.6	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE) (ESPESSURA = 4 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 5	M3	81,03	SERVIÇOS	R\$ 1.722,13	R\$ 2.138,54	R\$ 173.281,61
								SUBTOTAL 9	R\$ 470.925,80
10	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA ADUTORA DE FERRO FUNDIDO								
10.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - LMH-001								
10.1.1	TUBO PONTA E BOLSA, DIÂMETRO 600 MM (FORNECIDO PELO SEMAE)								
10.1.2	CURVA 90° COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 05	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 11.270,34	R\$ 12.850,43	R\$ 12.850,43
10.1.3	CURVA 45° COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 04	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 9.684,30	R\$ 11.042,04	R\$ 22.084,08
10.1.4	CURVA 22°30' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 03	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 7.542,41	R\$ 8.599,85	R\$ 17.199,70
10.1.5	CURVA 11°15' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 02	UND	6,00	MATERIAL	R\$ 6.406,00	R\$ 7.304,11	R\$ 43.824,66
								SUBTOTAL 10.1	R\$ 95.958,87
10.2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - LMH-002								
10.2.1	CURVA 90° COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (11,00 KG) PINTURA	SABESP	HM03002	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 472,36	R\$ 538,58	R\$ 1.077,16
10.2.2	CURVA 90° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (13,20 KG) PINTURA	SABESP	HM02963	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 321,91	R\$ 367,04	R\$ 367,04
10.2.3	TÊ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	COTAÇÃO	COT - 15	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 19.102,33	R\$ 21.780,47	R\$ 21.780,47
10.2.4	TAMPÃO FERRO FUNDIDO DN 900 MM COM ARO NTS 033	SABESP	HM01430	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 1.810,50	R\$ 2.064,33	R\$ 2.064,33
10.2.5	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (20,00 KG), ACION.	SABESP	HM04203	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 720,19	R\$ 821,16	R\$ 821,16
10.2.6	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 UND (PARAFUSO,	SABESP	HM01292	UND	4,00	MATERIAL	R\$ 115,92	R\$ 132,17	R\$ 528,68
10.2.7	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM PINTURA	SABESP	HM04220	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.128,50	R\$ 2.426,91	R\$ 2.426,91
10.2.8	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=5.800 MM * (104,26 KG)	SABESP	HM03943	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 3.271,28	R\$ 3.729,91	R\$ 3.729,91
10.2.9	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=3.000 MM * (56,10 KG)	SABESP	HM03937	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.109,35	R\$ 2.405,08	R\$ 2.405,08
10.2.10	ABRAÇADEIRA DE VEDAÇÃO FERRO FUNDIDO DN=100 MM MULTIPARTIDA PARA REPARO	SABESP	HM03207	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 506,16	R\$ 577,12	R\$ 577,12
								SUBTOTAL 10.2	R\$ 35.777,86
10.3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - LMH-003								
10.3.1	LUVA COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 13	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 5.343,63	R\$ 6.092,80	R\$ 6.092,80
10.3.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	COTAÇÃO	COT - 08	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 7.575,25	R\$ 8.637,30	R\$ 8.637,30
10.3.3	TOCO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,25 M	COTAÇÃO	COT - 16	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.638,48	R\$ 7.569,19	R\$ 7.569,19
10.3.4	TUBO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 1,20 M	COTAÇÃO	COT - 17	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.324,73	R\$ 10.632,05	R\$ 10.632,05
10.3.5	TÊ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	COTAÇÃO	COT - 15	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 19.102,33	R\$ 21.780,47	R\$ 21.780,47
10.3.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 12	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 10.369,49	R\$ 11.823,28	R\$ 11.823,28
10.3.7	TAMPÃO FERRO FUNDIDO DN 900 MM COM ARO NTS 033	SABESP	HM01430	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 1.810,50	R\$ 2.064,33	R\$ 2.064,33
10.3.8	VÁLVULA BORBOLETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=600MM * (458,00 KG) TIPO	SABESP	HM07639	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 42.102,76	R\$ 48.005,56	R\$ 48.005,56
10.3.9	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (20,00 KG), ACION.	SABESP	HM04203	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 720,19	R\$ 821,16	R\$ 821,16
10.3.10	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 UND (PARAFUSO,	SABESP	HM01292	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 115,92	R\$ 132,17	R\$ 264,34
10.3.11	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, DIÂMETRO 600 MM	SABESP	HM01302	UND	5,00	MATERIAL	R\$ 1.048,00	R\$ 1.194,92	R\$ 5.974,60

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%					
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.3.12	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM PINTURA	SABESP	HM04220	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.128,50	R\$ 2.426,91	R\$ 2.426,91
10.3.13	CAIXA TIPO T-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA PARA VÁLVULA NTS	SABESP	HM01366	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 108,25	R\$ 123,42	R\$ 123,42
								SUBTOTAL 10.3	R\$ 126.215,41
10.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - LMH-004								
10.4.1	TUBO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 1,20 M	COTAÇÃO	COT - 17	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.324,73	R\$ 10.632,05	R\$ 10.632,05
10.4.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	COTAÇÃO	COT - 07	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 7.575,25	R\$ 8.637,30	R\$ 8.637,30
10.4.3	TOCO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,25 M	COTAÇÃO	COT - 16	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.638,48	R\$ 7.569,19	R\$ 7.569,19
10.4.4	CURVA 11°15' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 02	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.406,00	R\$ 7.304,11	R\$ 7.304,11
10.4.5	TÊ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	COTAÇÃO	COT - 15	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 19.102,33	R\$ 21.780,47	R\$ 21.780,47
10.4.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 12	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 10.369,49	R\$ 11.823,28	R\$ 11.823,28
10.4.7	TAMPÃO FERRO FUNDIDO DN 900 MM COM ARO NTS 033	SABESP	HM01430	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 1.810,50	R\$ 2.064,33	R\$ 2.064,33
10.4.8	VÁLVULA BORBOLETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=600MM * (458,00 KG) TIPO BIEXCÊNTRICA, ACION. MANUAL POR VOLANTE, PINTURA EPÓXI POLIAMIDA AWWA C504 ÁGUA/ESGOTO	SABESP	HM07639	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 42.102,76	R\$ 48.005,56	R\$ 48.005,56
10.4.9	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (20,00 KG), ACION. VOLANTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	SABESP	HM04203	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 720,19	R\$ 821,16	R\$ 821,16
10.4.10	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 UND (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	SABESP	HM01292	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 115,92	R\$ 132,17	R\$ 132,17
10.4.11	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=600 PN10 AÇO GALV D=1" X L=4 1/2" 20 UND (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	SABESP	HM01302	UND	5,00	MATERIAL	R\$ 1.048,00	R\$ 1.194,92	R\$ 5.974,60
10.4.12	CAIXA TIPO T-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA PARA VÁLVULA NTS 033	SABESP	HM01366	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 108,25	R\$ 123,42	R\$ 123,42
								SUBTOTAL 10.4	R\$ 124.867,64
10.5	TUBULAÇÃO DE PEAD								
10.5.1	COLARINHO LONGO PARA FLANGE, PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, DIÂMETRO NOMINAL 600 MM	COTAÇÃO	COT - 01	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.408,32	R\$ 10.727,36	R\$ 10.727,36
10.5.2	LUVA PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 630 MM, L = 418 MM	COTAÇÃO	COT - 14	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 13.279,42	R\$ 15.141,19	R\$ 15.141,19
								SUBTOTAL 10.5	R\$ 25.868,55
10.6	AÇO CARBONO								
11.6.1	FLANGE SOLTO DIÂMETRO NOMINAL 600 MM, COM DIÂMETRO INTERNO 645 MM, COM	COTAÇÃO	COT - 09	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.163,00	R\$ 2.466,25	R\$ 2.466,25
								SUBTOTAL 10.6	R\$ 2.466,25
10.7	PRFV PULTRUADO								
10.6.1	ESCADA TIPO MARINHEIRO FIBRA DE VIDRO DESNÍVEL MÁX 10M	SABESP	7 0 1 1 0 1 6 1	UND	5,80	MATERIAL	R\$ 1.177,86	R\$ 1.342,99	R\$ 7.789,34
10.6.2	GRADE DE PISO PULTRUDADA PRFV (FIBRA DE VIDRO) H=50 MM VÃO 38X150 MM	SABESP	7 0 1 1 0 1 7 3	UND	0,36	MATERIAL	R\$ 1.664,47	R\$ 1.897,82	R\$ 683,21
								SUBTOTAL 10.7	R\$ 8.472,55
								SUBTOTAL 10	R\$ 419.627,13
								TOTAL ADUTORA	R\$ 1.721.946,46
TRAVESSIA ATRAVÉS COM PEAD DE 630 MM									
11	SERVIÇOS TÉCNICOS - TRAVESSIA								
11.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ACIMA DIÂM. 500 MM)	SABESP	7 0 0 1 0 0 1 0	M	60,00	SERVIÇOS	R\$ 2,25	R\$ 2,79	R\$ 167,40
11.2	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ACIMA DIÂM. 500 MM)	SABESP	7 0 0 1 0 0 1 1	M	60,00	SERVIÇOS	R\$ 4,55	R\$ 5,64	R\$ 338,40
								SUBTOTAL 11	R\$ 505,80
12	SERVIÇOS PRELIMINARES (TRAVESSIA)								
12.1	TRÂNSITO E SEGURANÇAS								
12.1.1	SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 4	M	100,00	SERVIÇOS	R\$ 6,09	R\$ 7,55	R\$ 755,00
								SUBTOTAL 12	R\$ 755,00
13	RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA/CALÇADA								
13.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO								
13.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (B)	SABESP	7 0 0 9 0 0 1 4	M2	72,00	SERVIÇOS	R\$ 19,17	R\$ 23,80	R\$ 1.713,60

Pág. 18 de 27 - Documento assinado digitalmente por ROMULO MOTA TEIXEIRA, MARCOS AURELIO TIAGO DE OLIVEIRA, ANDERSON SOUZA DE MEDEIROS. Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/002940 e o código JNONNW18.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
				BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%	
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
13.1.2	PREPARO DE CAIXA	SABESP	7 0 0 9 0 0 8 3	M2	72,00	SERVIÇOS	R\$ 11,81	R\$ 14,66	R\$ 1.055,52
13.1.3	SUB-BASE EM BRITA OU MACADAME HIDRÁULICO (ESPESSURA = 15 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 8	M3	7,20	SERVIÇOS	R\$ 159,58	R\$ 198,16	R\$ 1.426,75
13.1.4	BASE DE MACADAME BETUMINOSO (B) (ESPESSURA = 10 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 2	M3	7,20	SERVIÇOS	R\$ 679,27	R\$ 843,52	R\$ 6.073,34
13.1.5	IMPRIMAÇÃO LIGANTE (B)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 3	M2	7,20	SERVIÇOS	R\$ 14,09	R\$ 17,50	R\$ 126,00
13.1.6	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE) (ESPESSURA = 4 CM)	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 5	M3	2,88	SERVIÇOS	R\$ 1.722,13	R\$ 2.138,54	R\$ 6.158,99
								SUBTOTAL 13	R\$ 16.554,20
14	FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DA TRAVESSIA								
14.1	MATERIAIS EM FERRO FUNDIDO PARA INTERLIGAÇÃO DA TRAVESSIA À ADUTORA DE FERRO FUNDIDO								
14.1.1	LUVA COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 13	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 5.343,63	R\$ 6.092,80	R\$ 6.092,80
14.1.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	COTAÇÃO	COT - 08	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 7.575,25	R\$ 8.637,30	R\$ 8.637,30
14.1.3	TOCO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,25 M	COTAÇÃO	COT - 16	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.638,48	R\$ 7.569,19	R\$ 7.569,19
14.1.4	CURVA 90° COM FLANGES E PÉ, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 06	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 20.920,38	R\$ 23.853,42	R\$ 23.853,42
14.1.5	TÊ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	COTAÇÃO	COT - 15	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 19.102,33	R\$ 21.780,47	R\$ 21.780,47
14.1.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 12	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 10.369,49	R\$ 11.823,28	R\$ 11.823,28
14.1.7	TAMPÃO DE RUA, DIÂMETRO 900 MM	SABESP	HM01430	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 1.810,50	R\$ 2.064,33	R\$ 2.064,33
14.1.8	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES, CORPO CURTO, ACIONAMENTO POR CABEÇOTE, DIÂMETRO 600 MM	SABESP	HM07639	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 42.102,76	R\$ 48.005,56	R\$ 48.005,56
14.1.9	REGISTRO CHATO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA, DIÂMETRO 100 MM	SABESP	HM07630	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 5.500,21	R\$ 6.271,33	R\$ 6.271,33
14.1.10	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, DIÂMETRO 100 MM	SABESP	HM01292	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 115,92	R\$ 132,17	R\$ 264,34
14.1.11	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, DIÂMETRO 600 MM	SABESP	HM01302	UND	5,00	MATERIAL	R\$ 1.048,00	R\$ 1.194,92	R\$ 5.974,60
14.1.12	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 100 MM	SABESP	HM04220	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.128,50	R\$ 2.426,91	R\$ 2.426,91
14.1.13	CAIXA TIPO T-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA PARA VÁLVULA NTS 033	SABESP	HM01366	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 108,25	R\$ 123,42	R\$ 123,42
								SUBTOTAL 14.1	R\$ 144.886,95
14.2	TUBULAÇÃO EM PEAD E FERRO FUNDIDO PARA SUBSTITUIR ADUTORA DE 250 MM EXISTENTE NA TRAVESSIA								
14.2.1	COLARINHO LONGO PARA FLANGE, PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, DIÂMETRO NOMINAL 600 MM	COTAÇÃO	COT - 01	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.408,32	R\$ 10.727,36	R\$ 10.727,36
14.2.2	LUVA PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 630 MM, L = 418 MM	COTAÇÃO	COT - 14	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 13.279,42	R\$ 15.141,19	R\$ 15.141,19
14.2.3	TUBO COM PONTAS, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, PEAD PE 100	COTAÇÃO	COT - 18	UND	70,00	MATERIAL	R\$ 2.259,45	R\$ 2.576,22	R\$ 180.335,40
14.2.4	COLARINHO TERMOFUSÃO PEAD DE=250 MM SDR11 PE100 LONGO NTS 193 PARA FLANGE DE AÇO (NÃO INCLUSO)	SABESP	HM06185	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 609,99	R\$ 695,51	R\$ 1.391,02
14.2.5	LUVA ELETROFUSÃO PEAD DE=250 MM SDR11 PE100 INJETADO NTS 193	SABESP	HM02072	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 422,85	R\$ 482,13	R\$ 964,26
14.2.6	TUBO PEAD PE100 PN10 SDR17 DE=250 MM AZUL NTS 194 APLICAÇÃO ÁGUA	SABESP	HM06688	UND	70,00	MATERIAL	R\$ 353,34	R\$ 402,87	R\$ 28.200,90
14.2.7	TOCO C/FLANGES PN10 E ABA DE VEDAÇÃO FERRO FUNDIDO DN=250 MM L=700MM * (72,50 KG)	SABESP	HM03526	UND	2,00	MATERIAL	R\$ 1.543,01	R\$ 1.759,34	R\$ 3.518,68
								SUBTOTAL 14.2	R\$ 240.278,81
14.3	PEÇAS DE AÇO CARBONO								
14.3.1	FLANGE SOLTO DIÂMETRO NOMINAL 600 MM, COM DIÂMETRO INTERNO 645 MM, COM REVESTIMENTO TIPO ZARCÃO	COTAÇÃO	COT - 10	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.163,00	R\$ 2.466,25	R\$ 2.466,25
								SUBTOTAL 14.3	R\$ 2.466,25
14.4	PEÇAS DE PRFV PULTRUDADO								
14.4.1	ESCADA MARINHEIRO	SABESP	7 0 1 1 0 1 6 1	UND	2,90	SERVIÇOS	R\$ 1.177,86	R\$ 1.462,66	R\$ 4.241,71
14.4.2	GRADE DE PISO, H = 50 MM	SABESP	7 0 1 1 0 1 7 3	UND	0,36	SERVIÇOS	R\$ 1.664,47	R\$ 2.066,93	R\$ 744,09
								SUBTOTAL 14.4	R\$ 4.985,80
14.5	SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DA TRAVESSIA								
14.4.1	SUBSTITUIÇÃO DE TUBULAÇÃO EXISTENTE DE FERRO FUNDIDO COM 250 mm DE DIÂMETRO POR TUBO DE PEAD 250 mm PARA TRAVESSIA EM RODOVIA COM CANAL EXISTENTE.	COTAÇÃO	COT - 19	M	70,00	INCLUÍDO	R\$ 534,33	R\$ 534,33	R\$ 37.403,33

Pág. 19 de 27 - Documento assinado digitalmente por ROMULO MOTA LEXEIRA, MARCOS AURELIO TIAGO DE OLIVEIRA, ANDERSON SOUZA DE MEDEIROS. Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/002940 e o código JNONNW18.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025		
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024		
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024		
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS		
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)		
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%		
				BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%		
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
14.4.2	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD 630 mm PARA TRAVESSIA EM RODOVIA COM CANAL EXISTENTE.	COTAÇÃO	COT - 20	M	70,00	INCLUÍDO	R\$ 741,50	R\$ 741,50	R\$ 51.905,00	
									SUBTOTAL 14.5	R\$ 89.308,33
									SUBTOTAL 14	R\$ 481.926,14
15	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA POÇO DE ACESSO Nº1									
15.1	PEÇAS DE PRFV PULTRUDADO									
15.1.1	TUBO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 1,20 M	COTAÇÃO	COT - 17	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.324,73	R\$ 10.632,05	R\$ 10.632,05	
15.1.2	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	COTAÇÃO	COT - 08	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 7.575,25	R\$ 8.637,30	R\$ 8.637,30	
15.1.3	TOCO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,25 M	COTAÇÃO	COT - 16	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.638,48	R\$ 7.569,19	R\$ 7.569,19	
15.1.4	CURVA 11º15' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 02	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 6.406,00	R\$ 7.304,11	R\$ 7.304,11	
15.1.5	TÊ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	COTAÇÃO	COT - 15	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 19.102,33	R\$ 21.780,47	R\$ 21.780,47	
15.1.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	COTAÇÃO	COT - 12	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 10.369,49	R\$ 11.823,28	R\$ 11.823,28	
15.1.7	TAMPÃO DE RUA, DIÂMETRO 900 MM	SABESP	HM01430	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 1.810,50	R\$ 2.064,33	R\$ 2.064,33	
15.1.8	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES, CORPO CURTO, ACIONAMENTO POR CABEÇOTE, DIÂMETRO 600 MM	SABESP	HM07639	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 42.102,76	R\$ 48.005,56	R\$ 48.005,56	
15.1.9	REGISTRO CHATO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA, DIÂMETRO 100 MM	SABESP	HM07630	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 5.500,21	R\$ 6.271,33	R\$ 6.271,33	
15.1.10	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, DIÂMETRO 100 MM	SABESP	HM01292	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 115,92	R\$ 132,17	R\$ 132,17	
15.1.11	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, DIÂMETRO 600 MM	SABESP	HM01302	UND	5,00	MATERIAL	R\$ 1.048,00	R\$ 1.194,92	R\$ 5.974,60	
15.1.12	CAIXA TIPO T-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA PARA VÁLVULA NTS 033	SABESP	HM01366	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 108,25	R\$ 123,42	R\$ 123,42	
									SUBTOTAL 15.1	R\$ 130.317,81
15.2	PEÇAS DE PRFV PULTRUDADO									
15.2.1	COLARINHO LONGO PARA FLANGE, PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, DIÂMETRO NOMINAL 600 MM	COTAÇÃO	COT - 01	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 9.408,32	R\$ 10.727,36	R\$ 10.727,36	
15.2.2	LUVA PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 630 MM, L = 418 MM	COTAÇÃO	COT - 14	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 13.279,42	R\$ 15.141,19	R\$ 15.141,19	
									SUBTOTAL 15.2	R\$ 25.868,55
15.3	PEÇAS DE AÇO CARBONO									
15.3.1	FLANGE SOLTO DIÂMETRO NOMINAL 600 MM, COM DIÂMETRO INTERNO 645 MM, COM REVESTIMENTO TIPO ZARCÃO	COTAÇÃO	COT - 10	UND	1,00	MATERIAL	R\$ 2.163,00	R\$ 2.466,25	R\$ 2.466,25	
									SUBTOTAL 15.3	R\$ 2.466,25
15.4	PEÇAS DE PRFV PULTRUDADO									
15.4.1	ESCADA MARINHEIRO	SABESP	7 0 1 1 0 1 6 1	UND	2,90	SERVIÇOS	R\$ 1.177,86	R\$ 1.462,66	R\$ 4.241,71	
15.4.2	GRADE DE PISO, H = 50 MM	SABESP	7 0 1 1 0 1 7 3	UND	0,36	SERVIÇOS	R\$ 1.664,47	R\$ 2.066,93	R\$ 744,09	
									SUBTOTAL 15.4	R\$ 4.985,80
									SUBTOTAL 15	R\$ 163.638,41
16	MONTAGEM									
16.1	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DO POÇO DE ACESSO Nº 1									
16.1.1	AJUDANTE (INSUMO)	SINAPI	00000242	H	160,00	SERVIÇOS	R\$ 21,94	R\$ 27,24	R\$ 4.358,40	
16.1.2	MONTADOR (INSUMO)	SINAPI	00002437	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 25,45	R\$ 31,60	R\$ 2.528,00	
16.1.3	SOLDADOR	SINAPI	00006160	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 28,94	R\$ 35,93	R\$ 2.874,40	
16.1.4	MUNK (SERVIÇO)	SINAPI	91031	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 266,26	R\$ 330,64	R\$ 26.451,20	
16.1.5	TALHA (SERVIÇO)	SINAPI	95139	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 5,60	
									SUBTOTAL 16.1	R\$ 36.217,60
16.2	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DO POÇO DE ACESSO Nº 2									
16.2.1	AJUDANTE (INSUMO)	SINAPI	00000242	H	160,00	SERVIÇOS	R\$ 21,94	R\$ 27,24	R\$ 4.358,40	
16.2.2	MONTADOR (INSUMO)	SINAPI	00002437	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 25,45	R\$ 31,60	R\$ 2.528,00	
16.2.3	SOLDADOR	SINAPI	00006160	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 28,94	R\$ 35,93	R\$ 2.874,40	
16.2.4	MUNK (SERVIÇO)	SINAPI	91031	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 266,26	R\$ 330,64	R\$ 26.451,20	
16.2.5	TALHA (SERVIÇO)	SINAPI	95139	H	80,00	SERVIÇOS	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 5,60	
									SUBTOTAL 16.2	R\$ 36.217,60

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CAPIM FINO TORRE DE TV, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS				DATA:				24/2/2025	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 001:				PLANILHA DA SINAPI DEZEMBRO/ 2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 002:				SABESP NOVEMBRO/2024	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 003:				COTAÇÕES, CONFORME MAPA DE PREÇOS	
				FONTE DOS PREÇOS Nº 004:				CONC. 001/2024 (SEMAE)	
				BDI SERVIÇOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				24,18%	
				BDI INSUMOS ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU				14,02%	
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	UNID	QTD	TIPO BDI	P.UNITARIO SEM BDI (R\$)	P.UNITARIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
								SUBTOTAL 16	R\$ 72.435,20
17.0	CONTROLE TECNOLÓGICO								
17.1	ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL - ENSAIOS GEOTÉCNICOS EM LABORATÓRIO - TERCEIRIZADO (9 ENSAIOS PARA CADA 1000 M3 SEGUNDO ABNT NBR 7182)	SABESP	7 4 0 1 0 3 1 3	H	30,00	SERVIÇOS	R\$ 197,09	R\$ 244,75	R\$ 7.342,50
17.2	MASSA ESPECÍFICA APARENTE NATURAL - ENSAIOS GEOTÉCNICOS EM LABORATÓRIO - TERCEIRIZADO (9 ENSAIOS PARA CADA 500 M3 SEGUNDO ABNT NBR 7182)	SABESP	7 4 0 1 0 3 1 1	H	60,00	SERVIÇOS	R\$ 68,98	R\$ 85,66	R\$ 5.139,60
17.3	EXTRAÇÃO DE CORPO-DE-PROVA BROQUEADO EM PAVIMENTO PARA TESTEMUNHO DE DIÂM. 100 MM - ENSAIOS EM PAVIMENTOS - TERCEIRIZADO (1 A CADA 100 METROS)	SABESP	7 4 0 1 0 4 0 4	H	6,00	SERVIÇOS	R\$ 401,04	R\$ 498,01	R\$ 2.988,06
17.4	TEOR DE BETUME E GRANULOMETRIA - ENSAIOS EM MISTURAS BETUMINOSAS - TERCEIRIZADO (1 A CADA 100 METROS)	SABESP	7 4 0 1 0 4 1 1	H	6,00	SERVIÇOS	R\$ 331,77	R\$ 411,98	R\$ 2.471,88
17.5	COMPRESSÃO AXIAL EM CP's CILINDRÍCOS, INCLUSO CAPEAMENTO E RUPTURA - ENSAIOS EM CONCRETO - TERCEIRIZADO (UMA PARA CADA BLOCO DE ANCORAGEM)	SABESP	7 4 0 1 0 3 3 6	H	6,00	SERVIÇOS	R\$ 40,02	R\$ 49,70	R\$ 298,20
								SUBTOTAL 17.0	R\$ 18.240,24
								SUBTOTAL 17.1	R\$ 29.137,98
								TOTAL DA TRAVESSIA	R\$ 754.054,99
								TOTAL GERAL COM BDI	R\$ 2.476.001,45

Pág. 21 de 27 - Documento assinado digitalmente por ROMULO MOTA TEIXEIRA, MARCOS AURELIO TIAGO DE OLIVEIRA, ANDERSON SOUZA DE MEDEIROS.
Para conferência, acesse o site <https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferencia>Documents e informe o processo SEMAE 2025/002940 e o código JNONNW18.

			CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
ADUTORA								
1.0	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 23.944,07	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 3.990,68	R\$ 3.990,68	R\$ 3.990,68	R\$ 3.990,68	R\$ 3.990,68	R\$ 3.990,68
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 244.794,96	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 40.799,16	R\$ 40.799,16	R\$ 40.799,16	R\$ 40.799,16	R\$ 40.799,16	R\$ 40.799,16
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 72.837,74	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 12.139,62	R\$ 12.139,62	R\$ 12.139,62	R\$ 12.139,62	R\$ 12.139,62	R\$ 12.139,62
4.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 109.441,12	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 18.240,19	R\$ 18.240,19	R\$ 18.240,19	R\$ 18.240,19	R\$ 18.240,19	R\$ 18.240,19
5.0	ESCORAMENTO	R\$ 111.705,23	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 18.617,54	R\$ 18.617,54	R\$ 18.617,54	R\$ 18.617,54	R\$ 18.617,54	R\$ 18.617,54
6.0	ESGOTAMENTO DE VALAS	R\$ 673,20	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 112,20	R\$ 112,20	R\$ 112,20	R\$ 112,20	R\$ 112,20	R\$ 112,20
7.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 217.100,18	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 36.183,36	R\$ 36.183,36	R\$ 36.183,36	R\$ 36.183,36	R\$ 36.183,36	R\$ 36.183,36
8.0	ASSENTAMENTO	R\$ 50.897,03	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 8.482,84	R\$ 8.482,84	R\$ 8.482,84	R\$ 8.482,84	R\$ 8.482,84	R\$ 8.482,84
9.0	RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA/CALÇADA	R\$ 470.925,80	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 78.487,63	R\$ 78.487,63	R\$ 78.487,63	R\$ 78.487,63	R\$ 78.487,63	R\$ 78.487,63
10.0	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA ADUTORA DE FERRO FUNDIDO	R\$ 419.627,13	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%
			R\$ 69.937,86	R\$ 69.937,86	R\$ 69.937,86	R\$ 69.937,86	R\$ 69.937,86	R\$ 69.937,86
TOTAL ADUTORA		R\$ 1.721.946,46						
TRAVESSIA								
11.0	SERVIÇOS TÉCNICOS - TRAVESSIA	R\$ 505,80	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 252,90	R\$ 252,90
12.0	SERVIÇOS PRELIMINARES (TRAVESSIA)	R\$ 755,00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 377,50	R\$ 377,50
13.0	RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA/CALÇADA	R\$ 16.554,20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.277,10	R\$ 8.277,10
14.0	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA POÇO DE ACESSO Nº1	R\$ 481.926,14	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 240.963,07	R\$ 240.963,07
15.0	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA POÇO DE ACESSO Nº2	R\$ 163.638,41	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.819,21	R\$ 81.819,21
16.0	MONTAGEM	R\$ 72.435,20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 36.217,60	R\$ 36.217,60
17.0	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 18.240,24	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.120,12	R\$ 9.120,12
TOTAL ADUTORA		R\$ 754.054,99						
TOTAL GERAL		R\$ 2.476.001,45						
CUSTO MENSAL (R\$):			R\$ 286.991,08	R\$ 286.991,08	R\$ 286.991,08	R\$ 286.991,08	R\$ 664.018,57	R\$ 664.018,57
CUSTO ACUMULADO (R\$):			R\$ 286.991,08	R\$ 573.982,15	R\$ 860.973,23	R\$ 1.147.964,31	R\$ 1.811.982,88	R\$ 2.476.001,45
PORCENTAGEM MENSAL (R\$):			11,59%	11,59%	11,59%	11,59%	26,82%	26,82%
PORCENTAGEM ACUMULADA (R\$):			11,59%	23,18%	34,77%	46,36%	73,18%	100,00%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI (R\$)
1	SINAPI	11963	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIÂMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UND	R\$ 10,27
2	SINAPI	1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	R\$ 8,37
3	SINAPI	103389	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 630 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2021	M	R\$ 4.231,56
4	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 03/2024	M2	R\$ 93,27
5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 03/2024	M2	R\$ 0,71
6	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M2	R\$ 6,45
7	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M	M2	R\$ 6,25
8	SINAPI	90094	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M	M2	R\$ 5,92
9	SINAPI	90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M	M2	R\$ 5,66
10	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M	M3	R\$ 9,05
11	SINAPI	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF. 08/2020	M3	R\$ 185,69
12	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	KG	R\$ 16,10
13	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	kg	R\$ 14,27
14	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	kg	R\$ 12,23
15	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	kg	R\$ 9,96
16	SINAPI	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	kg	R\$ 9,39
17	SINAPI	92923	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 0 6/2022	kg	R\$ 10,40
18	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2 021	m³	R\$ 348,71
19	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	m³	R\$ 444,05
20	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	m³	R\$ 54,59
21	SINAPI	97162	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 05/2024	m	R\$ 12,00
22	SINAPI	97166	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 05/2024	m	R\$ 21,40
23	SINAPI	97167	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 05/2024	m	R\$ 25,36
24	SINAPI	101473	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF. 07/2020	t	R\$ 31,06
25	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM. AF. 07/2020	bkkm	R\$ 2,97
26	SINAPI	90739	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 01/2021	m	R\$ 10,45
27	SINAPI	97949	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF. 12/2020	un	R\$ 1.846,14
28	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	m²	R\$ 24,63
29	SINAPI	96398	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	m³	R\$ 261,11
30	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BA SE SUPERIOR X ALTURA). AF. 01/2024	m	R\$ 41,61
31	SINAPI	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM. ESPESSURA 10 CM. AF. 10/2022	m²	R\$ 120,34
32	SINAPI	37562	PORTÃO DE CORRER EM GRADI, FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	m²	R\$ 717,83
33	SINAPI	103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	m2	R\$ 126,55
34	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF. 07/2024	m²	R\$ 16,97
35	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020 PE	m²	R\$ 29,59
36	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	m²	R\$ 19,16
37	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	m²	R\$ 14,44
38	SINAPI	105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTEÍNER OU MÓDULO HABITÁVEL	UND	R\$ 143,83
39	SINAPI	10777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÉS	R\$ 945,23
40	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÉS	R\$ 832,50
41	SINAPI	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÉS	R\$ 650,39
42	SINAPI	105560	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF. 09/2024	M3	R\$ 13,09
43	SABESP	HM04203	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (20,00 KG), ACION. VOLANTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPOXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UND	R\$ 720,19
44	SABESP	HM03001	CURVA 45º COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (10,50 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UND	R\$ 3.379,95
45	SABESP	HM01430	TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 900 MM COM ARO NTS 033	UND	R\$ 1.810,50
46	SABESP	HM01366	CAIXA TIPO I-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA PARA VÁLVULA NTS 033	UND	R\$ 108,25
47	SABESP	HM06361	HASTE DE PROLONGAMENTO C/QUADRADO E BOCA DE CHAVE FERRO TREFILADO D=1.1/8" X L=5 M (5 KG/M) PINTURA EPÓXI AZUL P/MANOBR DE VÁLVULAS	UND	R\$ 1.862,39
48	SABESP	HM01292	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 C.J (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	UND	R\$ 115,92
49	SABESP	HM03002	CURVA 90º COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (11,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UND	R\$ 472,36
50	SABESP	HM02963	CURVA 90º COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (13,20 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UND	R\$ 321,91
51	SABESP	HM04220	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM PINTURA EPÓXI NTS 322 ÁGUA	UND	R\$ 2.128,50
52	SABESP	HM03943	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=5.800 MM * (104,26 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UND	R\$ 3.271,28
53	SABESP	HM03937	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=3.000 MM * (56,10 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UND	R\$ 2.109,35
54	SABESP	HM03207	ABRAÇADEIRA DE VEDAÇÃO FERRO FUNDIDO DN=100 MM MULTIPARTIDA PARA REPARO DE TUBOS	UND	R\$ 506,16
55	SABESP	HM07639	VÁLVULA BORBOLETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=600MM * (458,00 KG) TIPO BIEXCÊNTRICA, ACION. MANUAL POR VOLANTE, PINTURA EPÓXI POLIAMIDA AWWA C504 ÁGUA/ESGOTO	UND	R\$ 42.102,76
56	SABESP	CV07255	REPARADOR INSTANTÂNEO BETUMINOSO - SELAGEM DA BASE - CBUQ-MODIFICADO FORNECIDO EM SACOS - BINDER	KG	R\$ 1,75
57	SABESP	7 0 1 1 0 1 6 1	ESCALA TIPO MARINHEIRO FIBRA DE VIDRO DESNÍVEL MÁX 10M	M	R\$ 1.177,86
58	SABESP	7 0 1 1 0 1 7 3	GRADE DE PISO PULTRUDADA PRFV (FIBRA DE VIDRO) H=50 MM VÃO 38X150 MM INCLUINDO QUADRO DE APOIO (NTS 330)	M2	R\$ 1.684,47
59	SABESP	7 0 0 1 0 0 0 4	LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO DE OBRAS ESPECIAIS	EQ.DIA	R\$ 1.084,20
60	SABESP	7 0 0 1 0 0 0 3	LOCAÇÃO DE AUDTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂM. 500 MM)	M	R\$ 1,41

61	SABESP	7 0 0 1 0 0 1 0	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ACIMA DIÂM. 500 MM)	M	R\$	2,25
62	SABESP	7 0 0 1 0 0 0 6	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂM. 500 MM)	M	R\$	4,55
63	SABESP	7 0 0 1 0 0 1 1	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ACIMA DIÂM. 500 MM)	M	R\$	4,55
64	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 4	SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO	M	R\$	6,09
65	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 6	PASSADICOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	R\$	140,83
66	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 7	PASSADICOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	M2	R\$	107,31
67	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 8	PASSADICOS DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	M2	R\$	102,73
68	SABESP	7 0 0 2 0 0 1 0	SUSTENTACÃO DE TUBULACÕES EXISTENTES - PRANCHAS DE PEROA	M3	R\$	3.511,29
69	SABESP	7 0 0 2 0 0 0 9	ESCORAMENTO DE POSTES	M3	R\$	165,08
70	SABESP	7 0 0 3 0 0 0 4	ESCOVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO COM ARGAMASSA EXPANSIVA, EM POÇOS E VALAS	M3	R\$	664,03
71	SABESP	7 0 1 8 0 0 0 9	CONSERV. DE ÁREAS VERDES (CAPINA C/REMOÇÃO DE VEGET. DIVERSAS E EXTERMINIO PRAGAS EM CAMINHOS E/OU FAIXAS)	M2	R\$	0,48
72	SABESP	7 0 0 3 0 0 1 9	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (A)	M3	R\$	8,79
73	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 0	CARGA E DESCARGA - SOLO (A)	M3	R\$	6,69
74	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 1	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (A)	m³xkm	R\$	2,75
75	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 8	CARGA E DESCARGA - ROCHA (B)	M3	R\$	6,79
76	SABESP	7 0 0 3 0 0 9 9	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - ROCHA (B)	m³xkm	R\$	2,84
77	SABESP	7 0 0 4 0 0 0 3	ESCORAMENTO CONTÍNUO (A)	M2	R\$	41,80
78	SABESP	7 0 0 4 0 0 1 4	ESCORAMENTO METÁLICO-MADEIRA COM LONGARINAS E ESTRONCAS - PROFUNDIDADE ATÉ 6,00 M (A)	M2	R\$	332,80
79	SABESP	7 0 0 5 0 0 0 1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	hph	R\$	2,74
80	SABESP	7 0 0 7 0 1 2 6	FÓRMAS DE MADEIRA - COMUM	m2	R\$	76,60
81	SABESP	7 0 0 7 0 3 3 5	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO 40 CM - CAA III E IV	m	R\$	160,25
82	SABESP	7 0 0 8 0 0 6 9	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JE (A)	m	R\$	3,16
83	SABESP	7 0 1 3 0 0 6 6	POÇO ABSORVENTE - DIÂMETRO 1,20 M	m	R\$	1.048,69
84	SABESP	7 0 0 9 0 0 8 6	IMPRIMAÇÃO LIGANTE (A)	m2	R\$	14,73
85	SABESP	7 0 0 9 0 0 6 3	CONSTRUÇÃO DE SARIETAS (A)	m3	R\$	748,87
86	SABESP	7 0 1 5 0 0 0 9	ALTEAMENTO DE PROTEÇÃO EM ARAME COM LÂMINAS - CONCERTINA AÇO GALVANIZADO	m	R\$	76,17
87	SABESP	7 0 1 2 0 0 5 2	PINTURA DO LOGOTIPO SEMAE	m2	R\$	316,88
88	SABESP	7 0 1 8 0 0 0 1	PESQUISA DE INTERFERÊNCIA	m3	R\$	61,75
89	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 6	LASTRO DE PEDRA BRITADA (A)	M³	R\$	151,01
90	SABESP	7 0 0 7 0 1 6 0	BOMBAMENTO DE CONCRETO	M³	R\$	63,00
91	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 8	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO COM ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLO E GASES AGRESSIVOS, FCK = 35,0 MPA, A/C MÁX. 0,55 L/KG - MÍN. DE 320 KG DE CIMENTO/M³	M³	R\$	609,92
92	SABESP	7 0 0 7 0 1 4 3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO 210 KG DE CIMENTO/M³	M³	R\$	564,32
93	SABESP	7 0 0 7 0 1 3 5	ARMACÃO EM AÇO CA-50	KG	R\$	13,29
94	SABESP	7 0 0 0 0 0 0 2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	R\$	558,91
95	SABESP	7 0 0 7 0 1 2 8	FÓRMA PLANA DE MADEIRA - APARENTE	M²	R\$	173,69
96	SABESP	7 0 0 9 0 0 1 4	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (B)	M²	R\$	19,17
97	SABESP	7 0 0 9 0 0 8 3	PREPARO DE CAIXA	M²	R\$	11,81
98	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 8	SUB-BASE EM BRITA OU MACADAME HIDRÁULICO (ESPESSURA = 15 CM)	M³	R\$	159,58
99	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 2	BASE DE MACADAME BETUMINOSO (B) (ESPESSURA = 10 CM)	M3	R\$	679,27
100	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 3	IMPRIMAÇÃO LIGANTE (B)	M2	R\$	14,09
101	SABESP	7 0 0 9 0 0 9 5	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD. C - COM DOP (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE) (ESPESSURA = 4 CM)	M3	R\$	1.722,13
102	SINAPI	00000242	AJUDANTE (INSUMO)	H	R\$	21,94
103	SINAPI	00002437	MONTADOR (INSUMO)	H	R\$	25,45
104	SINAPI	00006160	SOLDADOR	H	R\$	28,94
105	SINAPI	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO, AF. 06/2015 (SERVIÇO)	CHP	R\$	266,26
106	SINAPI	95139	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVACÃO DE 3 M - CHP DIURNO, AF. 07/2016 (SERVIÇO)	CHP	R\$	0,06
107	SABESP	HM07639	VÁLVULA BORBOLETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=600MM * (458,00 KG) TIPO BIEXCÊNTRICA, ACION. MANUAL POR VOLANTE, PINTURA EPOXI POLIAMIDA AWWA C504 ÁGUA/ESGOTO	UND	R\$	42.102,76
108	SABESP	HM07630	VÁLVULA BORBOLETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100MM * (47,00 KG) TIPO BIEXCÊNTRICA, ACION. MANUAL POR VOLANTE, PINTURA EPOXI POLIAMIDA AWWA C504 ÁGUA/ESGOTO	UND	R\$	5.500,21
109	SABESP	HM01292	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	UND	R\$	115,92
110	SABESP	HM01302	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=600 PN10 AÇO GALV D=1" X L=4 1/2" 20 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	UND	R\$	1.048,00
111	SABESP	HM06185	COLARINHO TERMOFUSÃO PEAD DE=250 MM SDR11 PE100 LONGO NTS 193 PARA FLANGE DE AÇO (NÃO INCLUSO)	UND	R\$	609,99
112	SABESP	HM02072	LUVA ELETROFUSÃO PEAD DE=250 MM SDR11 PE100 INJETADO NTS 193	UND	R\$	422,85
113	SABESP	HM06688	TUBO PEAD PE100 PN10 SDR17 DE=250 MM AZUL NTS 194 APLICAÇÃO ÁGUA	UND	R\$	353,34
114	SABESP	HM03526	TOCO C/FLANGES PN10 E ABA DE VEDAÇÃO FERRO FUNDIDO DN=250 MM L=700MM * (72,50 KG)	UND	R\$	1.543,01
115	SABESP	7 4 0 1 0 3 1 3	ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL - ENSAIOS GEOTÉCNICOS EM LABORATÓRIO - TERCEIRIZADO (9 ENSAIOS PARA CADA 1000 M3 SEGUNDO ABNT NBR 7182)	UND	R\$	197,09
116	SABESP	7 4 0 1 0 3 1 1	MASSA ESPECÍFICA APARENTE NATURAL - ENSAIOS GEOTÉCNICOS EM LABORATÓRIO - TERCEIRIZADO (9 ENSAIOS PARA CADA 500 M3 SEGUNDO ABNT NBR 7182)	UND	R\$	68,98
117	SABESP	7 4 0 1 0 4 0 4	EXTRAÇÃO DE CORPO-DE-PROVA BROQUEADO EM PAVIMENTO PARA TESTEMUNHO DE DIÂM. 100 MM - ENSAIOS EM PAVIMENTOS - TERCEIRIZADO	UND	R\$	401,04
118	SABESP	7 4 0 1 0 4 1 1	TEOR DE BETUME E GRANULOMETRIA - ENSAIOS EM MISTURAS BETUMINOSAS - TERCEIRIZADO	UND	R\$	331,77
119	SABESP	7 4 0 1 0 3 3 6	COMPRESSÃO AXIAL EM CP's CILÍNDRICOS, INCLUSO CAPEAMENTO E RUPTURA - ENSAIOS EM CONCRETO - TERCEIRIZADO (UMA PARA CADA BLOCO DE ANCORAGEM)	UND	R\$	40,02
120	SABESP	7 0 0 4 0 0 0 2	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (A)	M3	R\$	28,05
121	SABESP	7 0 0 7 0 0 4 5	LASTRO DE AREIA (A)	M3	R\$	182,52
122	SINAPI	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	R\$	13.010,04
123	SINAPI	41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	R\$	5.854,89
124	SINAPI	40944	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (MENSALISTA)	MES	R\$	12.349,50
125	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	R\$	7.936,54
126	SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	R\$	20.576,91
127	SINAPI	40931	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	MES	R\$	5.981,86

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL/SERVIÇO	QTD. (UN.)	GRUPO FLANJACO CNPJ: 00.484.195/0001-92		POLITEJO BRASIL INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA CNPJ: 14.482.258/0001-86		CALTEC CNPJ: 19.998.979/0001-86		INFRA CAMP COMERCIO DE TUBOS CONEXOES E VALVULAS LTDA CNPJ: 07.322.751/0001-73		HSF COMERCIO E SERVICOS DE MATERIAIS HIDRAULICOS LTDA CNPJ 23.897.240/0001-36		RENOVA SANEAMENTO AMBIENTAL CNPJ 11.063.911/0001-84		AGRU TECNOLOGIA EM PLÁSTICO BRASIL CNPJ 03.542.091/0001-8		CADRE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 20.241.810/0001-47		MÉDIA		
			PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL	
COT - 01	COLARINHO LONGO PARA FLANGE, PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, DIÂMETRO NOMINAL 600 MM	3				R\$ 0,00		R\$ 11.135,00	R\$ 33.405,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 7.903,10	R\$ 23.709,30	R\$ 7.934,33	R\$ 23.802,99	R\$ 10.660,83	R\$ 31.982,49	R\$ 9.408,32	R\$ 28.224,32
COT - 02	CURVA 11°15' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	7				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 9.159,99	R\$ 64.119,93	R\$ 4.900,00	R\$ 34.300,00	R\$ 5.880,00	R\$ 41.160,00		R\$ 0,00	R\$ 5.684,00	R\$ 39.788,00	R\$ 6.406,00	R\$ 44.841,58	
COT - 03	CURVA 22°30' COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	2				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 9.131,63	R\$ 18.263,26	R\$ 6.280,00	R\$ 12.560,00	R\$ 7.536,00	R\$ 15.072,00		R\$ 0,00	R\$ 7.222,00	R\$ 14.444,00	R\$ 7.542,41	R\$ 15.084,41	
COT - 04	CURVA 45° COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	2				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 15.691,21	R\$ 31.382,42	R\$ 6.900,00	R\$ 13.800,00	R\$ 8.280,00	R\$ 16.560,00		R\$ 0,00	R\$ 7.866,00	R\$ 15.732,00	R\$ 9.684,30	R\$ 19.368,30	
COT - 05	CURVA 90° COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	1				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 20.209,35	R\$ 20.209,35	R\$ 10.960,00	R\$ 10.960,00	R\$ 1.308,00	R\$ 1.308,00		R\$ 0,00	R\$ 12.604,00	R\$ 12.604,00	R\$ 11.270,34	R\$ 11.270,34	
COT - 06	CURVA 90° COM FLANGES E PÉ, DIÂMETRO 600 MM	1				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 35.251,53	R\$ 35.251,53	R\$ 14.500,00	R\$ 14.500,00	R\$ 17.400,00	R\$ 17.400,00		R\$ 0,00	R\$ 16.530,00	R\$ 16.530,00	R\$ 20.920,38	R\$ 20.920,38	
COT - 07	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	4				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 15.194,44	R\$ 60.777,76	R\$ 4.496,00	R\$ 17.984,00	R\$ 5.395,20	R\$ 21.580,80		R\$ 0,00	R\$ 5.215,36	R\$ 20.861,44	R\$ 7.575,25	R\$ 30.301,33	
COT - 08	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE, COM ABA DE VEDAÇÃO, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,70 M	4				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 15.194,44	R\$ 60.777,76	R\$ 4.496,00	R\$ 17.984,00	R\$ 5.395,20	R\$ 21.580,80		R\$ 0,00	R\$ 5.215,36	R\$ 20.861,44	R\$ 7.575,25	R\$ 30.301,33	
COT - 09	FLANGE SOLTO DIÂMETRO NOMINAL 600 MM, COM DIÂMETRO INTERNO 645 MM, COM REVESTIMENTO TIPO ZARCÃO	2	2020	R\$ 4.040,00		R\$ 0,00		R\$ 2.430,00	R\$ 4.860,00		R\$ 0,00	R\$ 1.900,00	R\$ 3.800,00	R\$ 2.280,00	R\$ 4.560,00		R\$ 0,00	R\$ 2.185,00	R\$ 4.370,00	R\$ 2.163,00	R\$ 4.326,00
COT - 10	FLANGE SOLTO DIÂMETRO NOMINAL 600 MM, COM DIÂMETRO INTERNO 645 MM, COM REVESTIMENTO TIPO ZARCÃO	3	2020	R\$ 6.060,00		R\$ 0,00		R\$ 2.430,00	R\$ 7.290,00		R\$ 0,00	R\$ 1.900,00	R\$ 5.700,00	R\$ 2.280,00	R\$ 6.840,00		R\$ 0,00	R\$ 2.185,00	R\$ 6.555,00	R\$ 2.163,00	R\$ 6.489,00
COT - 11	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	4				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 14.757,94	R\$ 59.031,76	R\$ 8.000,00	R\$ 32.000,00	R\$ 9.600,00	R\$ 38.400,00		R\$ 0,00	R\$ 9.120,00	R\$ 36.480,00	R\$ 10.369,49	R\$ 41.477,49	
COT - 12	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, DIÂMETRO 600 MM	4				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 14.757,94	R\$ 59.031,76	R\$ 8.000,00	R\$ 32.000,00	R\$ 9.600,00	R\$ 38.400,00		R\$ 0,00	R\$ 9.120,00	R\$ 36.480,00	R\$ 10.369,49	R\$ 41.477,49	
COT - 13	LUVA COM BOLSAS, DIÂMETRO 600 MM	2				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 8.682,53	R\$ 17.365,06	R\$ 3.800,00	R\$ 7.600,00	R\$ 4.560,00	R\$ 9.120,00		R\$ 0,00	R\$ 4.332,00	R\$ 8.664,00	R\$ 5.343,63	R\$ 10.687,63	
COT - 14	LUVA PARA ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 630 MM, L = 418 MM	2				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 16.385,60	R\$ 32.771,20		R\$ 0,00	R\$ 8.910,37	R\$ 17.820,74		R\$ 0,00	R\$ 14.542,29	R\$ 29.084,58	R\$ 13.279,42	R\$ 26.558,42	
COT - 15	TÉ 90° DE REDUÇÃO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM X 100 MM	5				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 24.171,71	R\$ 120.858,55	R\$ 15.640,00	R\$ 78.200,00	R\$ 18.768,00	R\$ 93.840,00		R\$ 0,00	R\$ 17.829,60	R\$ 89.148,00	R\$ 19.102,33	R\$ 95.511,33	
COT - 16	TOCO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 0,25 M	4				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 14.817,17	R\$ 59.268,68	R\$ 3.514,00	R\$ 14.056,00	R\$ 4.216,80	R\$ 16.867,20		R\$ 0,00	R\$ 4.005,96	R\$ 16.023,84	R\$ 6.638,48	R\$ 26.553,97	
COT - 17	TUBO COM FLANGES, DIÂMETRO 600 MM, L = 1,20 M	3				R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 18.529,95	R\$ 55.589,85	R\$ 5.586,00	R\$ 16.758,00	R\$ 6.703,20	R\$ 20.109,60		R\$ 0,00	R\$ 6.479,76	R\$ 19.439,28	R\$ 9.324,73	R\$ 27.974,73	
COT - 18	TUBO COM PONTAS, DIÂMETRO EXTERNO 630 MM, PEAD PE 100	70			R\$ 1.690,00	R\$ 118.300,00	R\$ 2.930,00	R\$ 205.100,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 1.830,00	R\$ 128.100,00		R\$ 0,00	R\$ 2.587,79	R\$ 181.145,30	R\$ 2.259,45	R\$ 158.161,45	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	RENOVA SANEAMENTOAMBIENTAL CNPJ 11.063.911/0001-84		DBO ENGENHARIA AMBIENTAL CNPJ 03.584.865/0001-30		CADRE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 20.241.810/0001-47		MÉDIA	
			PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL
COT - 19	SUBSTITUIÇÃO DE TUBULAÇÃO EXISTENTE DE FERRO FUNDIDO COM 250 mm DE DIÂMETRO POR TUBO DE PEAD 250 mm PARA TRAVESSIA EM RODOVIA COM CANAL EXISTENTE.	70	R\$ 412,50	R\$ 28.875,00	R\$ 480,00	R\$ 33.600,00	R\$ 710,50	R\$ 49.735,00	R\$ 534,33	R\$ 37.403,33
COT - 20	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD 630 mm PARA TRAVESSIA EM RODOVIA COM CANAL EXISTENTE.	70	R\$ 1.039,50	R\$ 72.765,00	R\$ 1.065,00	R\$ 74.550,00	R\$ 120,00	R\$ 8.400,00	R\$ 741,50	R\$ 51.905,00



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI PARA MATERIAL E MÃO DE OBRA

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI - MATERIAL					
	Item componente do BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil	Valores Propostos
AC	Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
SG	Seguro + Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%
R	Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
DF	Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
L	Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	3,96%
I1	PIS e COFINS	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
I2	ISSQN (conforme legislação municipal)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BDI - SEM Desoneração folha pagamento					
		11,10%	14,02%	16,80%	14,02%

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI - MÃO DE OBRA					
	Item componente do BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil	Valores Propostos
AC	Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%	3,43%
SG	Seguro + Garantia	0,28%	0,49%	0,75%	0,49%
R	Risco	1,00%	1,39%	1,74%	1,31%
DF	Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%	0,99%
L	Lucro	6,74%	8,04%	9,40%	6,74%
I1	PIS e COFINS	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
I2	ISSQN (conforme legislação municipal)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
BDI - SEM Desoneração folha pagamento					
		20,76%	24,18%	26,44%	24,18%

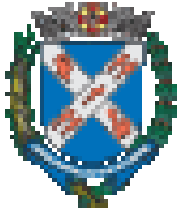
Fórmula de Cálculo: BDI (SEM Desoneração) = $[(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L) / (1 - I1 - I2)] - 1$

- OBS.:** 1. Valores das colunas "1º Quartil", "Médio" e "3º Quartil", conforme Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário, para obras de construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas.
2. A coluna "Valores Propostos" é apenas para referência, sendo que a licitante deverá apresentar os valores que estejam de acordo com a sua composição
3. Valores do PIS = 0,65% e do COFINS = 3,00%, considerando a opção por "Lucro Presumido"

Anderson Souza de Medeiros
Engenheiro Civil

Marcos Aurélio Tiago de Oliveira
Engenheiro Civil

Rômulo Mota Teixeira
Engenheiro Civil



Assinaturas do documento



"12.0 - VOLUME IV"

Código para verificação: **JNONNW18**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **ANDERSON SOUZA DE MEDEIROS** (CPF: ***.524.088-**) em 17/03/2025 às 09:21:35 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 31/08/2023 - 09:04:47 e válido até 31/08/2123 - 09:04:47.
(Assinatura do Sistema)
- ✓ **MARCOS AURELIO TIAGO DE OLIVEIRA** (CPF: ***.713.381-**) em 17/03/2025 às 09:18:51 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 31/08/2023 - 07:22:19 e válido até 31/08/2123 - 07:22:19.
(Assinatura do Sistema)
- ✓ **ROMULO MOTA TEIXEIRA** (CPF: ***.881.972-**) em 12/03/2025 às 09:42:05 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 30/08/2023 - 08:53:39 e válido até 30/08/2123 - 08:53:39.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

2025/002940 e o código **JNONNW18** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.