



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

TERMO DE REFERÊNCIA
SOLICITAÇÃO DE COMPRAS N.º 2023/ 003079

1. OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviço de lavagem e desinfecção de reservatórios, caixas de passagens e de sucção de água tratada, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, visando à manutenção do padrão de potabilidade e preservação da qualidade da água, em cumprimento as obrigações constantes da Portaria GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021, que dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, por meio de Sistema de Registro de Preço, a ser licitado através de Pregão Eletrônico.

2. LOCAIS DOS SERVIÇOS

2.1 Conforme Quadro 1.

| QUADRO I – LOCALIZAÇÃO E DETALHES DOS RESERVATÓRIOS | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------|---|-----------------|-------------|------------------|
| Unid | Reservatório | Volume (m³) | Endereço | Material | Tipo | Valor R\$ |
| 1 | Agronomia | 500 | Av. Pádua Dias x Av. Independência | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 2 | Água Bonita | 50 | Água Bonita | Chapa de Aço | Apoiado | 1.912,67 |
| 3 | Alpes Suiços | 30 | Rua Jaboticabal | Chapa de Aço | Apoiado | 1.646,00 |
| 4 | Alpha Norte | 200 | Estrada Capim Fino | Fibra de vidro | Elevado | 2.759,33 |
| 5 | Altos do Pau D'Alinho | 20 | Estrada José Francisco Perez Gozales, s/n | Chapa de Aço | Elevado | 1.612,67 |
| 6 | Anhumas – Escola | 100 | Anhumas | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 7 | Anhumas – ETA | 100 | Anhumas | Chapa de Aço | Apoiado | 2.319,33 |
| 8 | Ártemis – Condomínio | 250 | Rua Alcindo Blummer, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

| | | | | | | |
|----|---------------------------|------|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 9 | Ártemis – Condomínio | 250 | Rua Alcindo Blummer, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |
| 10 | Balbo – 1 | 1000 | Rua São Pedro, 40 | Concreto | Semi-enterrado | 6.831,00 |
| 11 | Balbo – 2 | 2300 | Av. Rio Claro, 585 | Concreto | Semi-enterrado | 8.719,33 |
| 12 | Boa Esperança – 2 câmaras | 4800 | Rua Alderico de Oliveira Campos, 1015 | Concreto | Apoiado | 12.046,00 |
| 13 | Boa Esperança 1 | 500 | Rua Alderico de Oliveira Campos, 1015 | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 14 | Boa Esperança 2 | 250 | Rua Alderico de Oliveira Campos, 1015 | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |
| 15 | Boa Esperança 3 | 250 | Rua Alderico de Oliveira Campos, 1015 | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |
| 16 | Campestre 1 | 250 | Av. Laranjal Paulista | Fibra de vidro | Elevado | 2.586,00 |
| 17 | Campestre 2 | 250 | Av. Laranjal Paulista | Fibra de vidro | Elevado | 2.586,00 |
| 18 | Cecap 1 – 2 câmaras | 4000 | Avenida Eurico Gaspar Dutra, 2350 | Concreto | Semi-enterrado | 11.162,67 |
| 19 | Cecap 2 | 500 | Avenida Eurico Gaspar Dutra, 2350 | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 20 | Cecap 3 | 250 | Avenida Eurico Gaspar Dutra, 2350 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 21 | Cecap 4 | 250 | Avenida Eurico Gaspar Dutra, 2350 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 22 | CLQ – Unileste | 500 | Rua Hide Maluf, s/n | Concreto | Elevado | 3.492,67 |
| 23 | Conceição | 50 | Estrada 1, 250 – Conceição | Fibra de vidro | Elevado | 1.917,67 |
| 24 | Conviva 1 | 250 | Rua Francisco Carlos Lourenço, 29 | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |
| 25 | Conviva 2 | 250 | Rua XV de Novembro, | Fibra de vidro | Elevado | 3.171,00 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semae.piracicaba.sp.gov.br



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

| | | | | | | |
|----|---------------------|-------|---|----------------|----------------|-----------|
| | | | 2200 | | | |
| 26 | DAHMA – 2 câmaras | 200 | Rua dos Mandis | Concreto | Elevado | 2.819,33 |
| 27 | Dois Córregos 1 | 1000 | Rua Ayrton Senna da Silva, 250 | Concreto | Semi-enterrado | 6.831,00 |
| 28 | Dois Córregos 2 | 1000 | Rua Ayrton Senna da Silva, 250 | Concreto | Semi-enterrado | 6.831,00 |
| 29 | Dois Córregos 3 | 250 | Rua Ayrton Senna da Silva, 250 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 30 | Dóis Córregos 4 | 250 | Rua Ayrton Senna da Silva, 250 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 31 | Engenho Central | 100 | Rua Maria Maniero, s/n | Chapa | Elevado | 2.319,33 |
| 32 | ETA – Capim Elevado | 300 | Estrada Piracicaba/Rio Claro saída, km 27,5 | Concreto | Elevado | 3.479,33 |
| 33 | ETA – Capim Fino 1 | 2000 | Estrada Piracicaba/Rio Claro saída, km 27,5 | Concreto | Enterrado | 8.389,33 |
| 34 | ETA – Capim Fino 2 | 2000 | Estrada Piracicaba/Rio Claro saída, km 27,5 | Concreto | Semi-enterrado | 8.389,33 |
| 35 | ETA – Capim Fino 3 | 2000 | Estrada Piracicaba/Rio Claro saída, km 27,5 | Concreto | Semi-enterrado | 8.389,33 |
| 36 | ETA – Capim Fino 4 | 11000 | Estrada Piracicaba/Rio Claro saída, km 27,5 | Concreto | Semi-enterrado | 18.406,00 |
| 37 | Formigueiro | 100 | Estrada Antônio Dias Rodrigues, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 38 | Glebas São Geraldo | 30 | Rua Cristal Suíço | Chapa de Aço | Apoiado | 1.646,00 |
| 39 | Ibitiruna 1 | 14 | Ibitiruna | Concreto | Semi-enterrado | 1.549,33 |
| 40 | Ibitiruna 2 | 30 | Ibitiruna | Fibra de vidro | Elevado | 1.646,00 |
| 41 | Ibitiruna | 50 | Ibitiruna | Concreto | Nascente | 1.912,67 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

| | Nascente | | | | | |
|----|-------------------------------|------|--|----------------|--------------------|-----------|
| 42 | Jupiá | 500 | Rua Belo Horizonte, 650 – Glebas Califórnia | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 43 | Kobayat Líbano 1 | 250 | Rua Frei Francisco Antônio Perin, 1015 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 44 | Kobayat Líbano 2 | 250 | Rua Frei Francisco Antônio Perin, 1015 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 45 | Kobayat Líbano - 2 câmaras | 4000 | Rua Frei Francisco Antônio Perin, 1015 | Concreto | Semi- enterrado | 11.489,33 |
| 46 | Lago Azul | 700 | Rua Kijuji Mizuhira, s/n | Concreto | Apoiado | 4.799,33 |
| 47 | Lago Azul | 100 | Rua Kijuji Mizuhira, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 3.664,33 |
| 48 | Lago Azul | 100 | Rua Kijuji Mizuhira, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 2.904,33 |
| 49 | Marechal 1 - Tijolos | 2000 | Rua Marechal Deodoro, 1999 | Tijolos | Semi- enterrado | 6.769,33 |
| 50 | Marechal 2 - Tijolos | 1100 | Rua Marechal Deodoro, 1999 | Tijolos | Semi- enterrado | 8.259,33 |
| 51 | Marechal 3 | 1000 | Rua Marechal Deodoro, 1999 | Concreto | Semi- enterrado | 6.854,33 |
| 52 | Marechal 4 – 2 (câmaras) | 4200 | Rua Marechal Deodoro, 1999 | Concreto | Semi- enterrado | 11.397,67 |
| 53 | Monte Alegre 1 – Vila | 125 | Av. Patricia Melo da Silva | Concreto | Elevado | 1.910,17 |
| 54 | Monte Alegre 2 – Cond. | 125 | Rua Marechal Deodoro, 1999 | Concreto | Elevado | 1.910,17 |
| 55 | Monte Feliz | 600 | Rua Judite dos Santos Coelho, 1160 | Concreto | Elevado | 4.616,00 |
| 56 | Morada do Engenho - Cond. | 150 | Estr. Eng. Alberto Morato Krahenbuhl | Concreto | Semi- enterrado | 3.182,67 |
| 57 | Nova República | 50 | Av. Marechal Castelo Branco, 795 | Concreto | Elevado | 1.912,67 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semae.piracicaba.sp.gov.br



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

| | | | | | | |
|----|----------------------------|------|---|----------------|---------|-----------|
| 58 | Nova Suíça 1 | 250 | Rodovia Piracicaba x Anhembi, 5655 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 59 | Nova Suíça 2 | 50 | Rua 5, 75 – Recanto Nova Suíça | Fibra de vidro | Elevado | 1.912,67 |
| 60 | Pau D’Alinho | 50 | Estrada José Francisco Perez Gonzales, 2561 | Fibra de vidro | Elevado | 1.912,67 |
| 61 | Pauliceia 1 | 550 | Rua Marilice Rodrigues da Silva Pinto, 70 | Concreto | Elevado | 4.209,33 |
| 62 | Pauliceia 2 – 2 câmaras | 5200 | Rua Marilice Rodrigues da Silva Pinto, 70 | Concreto | Apoiado | 11.356,00 |
| 63 | Pauliceia 3 | 250 | Rua Marilice Rodrigues da Silva Pinto, 70 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 64 | Pauliceia 4 | 250 | Rua Marilice Rodrigues da Silva Pinto, 70 | Fibra de vidro | Elevado | 3.162,67 |
| 65 | Quinta de Sta. Helena 1 | 100 | Estr. Sra. Antônia Lídia de Almeida Barros, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 66 | Quinta de Sta. Helena 2 | 100 | Rua Ayrton Senna da Silva, 250 | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 67 | Recanto dos Pássaros | 20 | Estrada José Francisco Perez Gonzales, s/n | Fibra de vidro | Apoiado | 1.612,67 |
| 68 | Reserva do Engenho - Cond. | 300 | Av. Pio Sbrissa, 1001 | Concreto | Apoiado | 3.554,33 |
| 69 | Santa Olímpia | 50 | Rua Belo Horizonte, s/n | Chapa de Aço | Apoiado | 1.912,67 |
| 70 | Santa Olímpia | 100 | Rua Belo Horizonte, s/n | Fibra de vidro | Apoiado | 2.319,33 |
| 71 | Santa Rosa / Park Motel | 10 | Estrada Piracicaba/Rio Claro, s/n | Concreto | Elevado | 1.516,00 |
| 72 | Santa Terezinha | 500 | Rua João Eugênio Piedade, 602 | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 73 | Santana 1 | 50 | Rua Santa Terezinha, 120 | Fibra de vidro | Elevado | 1.912,67 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

| | | | | | | |
|----|-------------------------|------|---|----------------|----------------|-----------|
| 74 | Santana 2 | 50 | Rua Santa Terezinha, 120 | Fibra de vidro | Elevado | 1.912,67 |
| 75 | Takaki | 500 | Rua do Rosário, s/n | Concreto | Elevado | 4.312,67 |
| 76 | Tanquinho | 100 | Rua Benedito de Almeida Jr., 323 | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 77 | Taquaral | 100 | Via de acesso 155/308 – Taquaral | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 78 | Torre TV 1 | 100 | Entrada da Torre de TV, 501 | Fibra de vidro | Elevado | 2.586,00 |
| 79 | Torre TV 2 | 100 | Entrada da Torre de TV, 501 | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 80 | Torre TV 3 | 200 | Entrada da Torre de TV, 501 | Fibra de vidro | Elevado | 2.552,67 |
| 81 | Tupi – Poço – 4 Baritra | 100 | Rodovia Margarida da Graça Martins, s/n | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 82 | Tupi – Poço 1 | 23 | Rua José Basso, 86 | Fibra de vidro | Elevado | 1.572,67 |
| 83 | Tupi Peória | 100 | Rodovia Margarida da Graça Martins, km 12 | Fibra de vidro | Elevado | 2.319,33 |
| 84 | Unificada 1 – velho | 1250 | Av. Beira Rio, 307 | Concreto | Semi-enterrado | 6.642,67 |
| 85 | Unificada 2 – 2 câmaras | 3200 | Av. Beira Rio, 307 | Concreto | Semi-enterrado | 10.039,33 |
| 86 | Unileste 1 | 1000 | Av. Cássio Paschoal Padovani, 895 | Concreto | Semi-enterrado | 5.886,00 |
| 87 | Unileste 2 | 2400 | Av. Cássio Paschoal Padovani, 895 | Concreto | Semi-enterrado | 8.986,00 |
| 88 | Uninorte | 250 | Distrito Industrial Uninorte | Fibra de vidro | Apoiado | 3.162,67 |
| 89 | Vila Breda | 50 | Estrada do Barro Frio, 635 | Fibra de vidro | Elevado | 1.912,67 |

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

| | | | | | | |
|--------------|------------------|------|-------------------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| 90 | Vila Rezende 1 | 1000 | Av. Rio Claro, 585 | Concreto | Semi-enterrado | 6.886,00 |
| 91 | Vila Rezende 2 | 550 | Av. Rio Claro, 585 | Concreto | Elevado | 4.229,33 |
| 92 | Vila Rica | 30 | Estrada Jose Saul Chinelato | Chapa | Apoiado | 1.646,00 |
| 93 | XV de Novembro 1 | 4000 | Rua XV de Novembro, 2200 | Concreto | Semi-enterrado | 10.996,00 |
| 94 | XV de Novembro 2 | 1680 | Rua XV de Novembro, 2200 | Concreto | Semi-enterrado | 7.389,33 |
| 95 | XV de Novembro 3 | 550 | Rua XV de Novembro, 2200 | Concreto | Elevado | 4.229,00 |
| 96 | Canadá | 250 | Av. Das Ondas, 5375 | Fibra de vidro | Apoiado | 3.171,00 |
| 97 | Pacaembu – 1 | 200 | Rodovia Samuel de Castro Neves, s/n | Fibra de vidro | Apoiado | 2.552,67 |
| 98 | Pacaembu - 2 | 200 | Rodovia Samuel de Castro Neves, s/n | Fibra de vidro | Apoiado | 2.552,67 |
| TOTAL | | | | | | 417.232,67 |

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 A proposta comercial deverá conter o preço unitário (por reservatório) e o preço total da proposta, baseado na relação do quadro no Item 2.

3.2 Os licitantes interessados poderão solicitar visita técnica, mediante agendamento prévio, para vistoria e verificação das condições do ambiente e eliminar eventuais dúvidas, acompanhadas por preposto do SEMAE. A data deverá ser agendada com antecedência através do telefone (19) 3432 4248, com o servidor Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz, ou através do e-mail: tferraz@semaepiracicaba.sp.gov.br. O horário para realização das visitas técnicas ou outros esclarecimentos necessários será das 08h00 às 16h00, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

4. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

4.1 Processo de Desinfecção

4.1.1 A desinfecção deverá ser feita com Hipoclorito de sódio (concentração de 10% a 12% g/g) e o método de aplicação será por aspersão nas paredes e fundo dos reservatórios, com dosagem de 200 ppm, para um tempo de contato de aproximadamente 2 (duas) horas.

4.1.2 Especificações do Hipoclorito de sódio

Cloro Ativo (% em Massa como Cl): Mínimo de 10 %;

Hidróxidos (% em Massa como NaOH): Mínimo de 0,5 %;

Densidade: Mínima de 1,15 g/cm³; Isento de material insolúvel;

Mercúrio (Hg): < 10 mg/kg.

4.2 Processos de limpeza

4.2.1 O processo de limpeza deverá ser mecânico e consistirá na lavagem das paredes e piso de fundo interno dos reservatórios, através da esfregação ou jato de água de alta pressão, nesse caso deverão ser tomadas precauções para que não haja deslocamento da manta de vedação, ou do material impermeabilizante, devido à ação do jato de água;

4.2.2 O material sólido (areia e outros detritos em geral) que possa estar acumulado no fundo dos reservatórios, independente da quantidade, deverá ser removido através de recipientes apropriados (baldes, caçambas, etc.), evitando que haja a introdução desses materiais nas tubulações de distribuição/consumo e consequente entupimento da tubulação, ou ainda, acarretar problemas de vedação de registros;

4.2.3 Para evitar o carreamento de detritos, deverá ser colocado nas saídas das tubulações (distribuição/descarga) dos reservatórios, um cap ou outro dispositivo similar que faça a vedação do sistema;

4.2.4 Todo o material sólido retirado do processo de limpeza, como pedaços de madeira, areia, resíduo da cal, ferro, concreto e lodo, deverá ser acondicionado em sacos plásticos impermeáveis e encaminhado para o descarte final adequado, o qual é de responsabilidade da contratada, assim como o transporte até o local final de descarte do resíduo.

 goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br

019 – 3403-961



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

4.3 Obrigações da empresa contratada

4.3.1 A equipe de limpeza para a realização da lavagem e desinfecção de qualquer reservatório deverá ser constituída de, no mínimo, 04 pessoas, ou seja, a quantidade de pessoas para a execução do serviço deve estar diretamente relacionada ao volume do reservatório e consequentemente a complexidade da lavagem;

4.3.2 A empresa contratada precisará dispor de veículo autotanque (caminhão-pipa) ou similar, próprio ou alugado, equipado com, no mínimo, 40 metros de mangueira com diâmetro de no mínimo 1.1/2 polegadas, indicada para a obtenção de maior vazão e pressão, necessária para a limpeza dos reservatórios enterrados e semienterrados, já na limpeza dos reservatórios elevados uma mangueira com diâmetro menor é mais eficiente; um conjunto motobomba com altura manométrica de recalque de aproximadamente 150 mca, para realizar a limpeza com jato de água e também estar equipado com conjunto motobomba para sucção de água, com altura de sucção de pelo menos 06 metros, para quando for necessário o esvaziamento completo de reservatórios, cuja descarga de fundo não seja suficiente para tal e também ser capaz de succionar água contendo sólidos com tamanho de até 2,0 mm de diâmetro, como por exemplo, areia;

4.3.3 A empresa contratada deverá possuir pessoa responsável técnica, habilitada pelo conselho de classe, para fiscalização e acompanhamento do serviço, o qual obrigatoriamente deverá acompanhar a limpeza e desinfecção de todos os reservatórios e se responsabilizar para que todas as etapas dos serviços sejam realizadas de acordo com diretrizes do SEMAE e legislação pertinente;

4.3.4 Caberá à empresa contratada o fornecimento de Hipoclorito de sódio e de todos os materiais e equipamentos como: cordas, baldes, escovões, equipamento de lavagem de alta pressão, lâmpadas e cabos para a iluminação interna do reservatório a ser lavado, andaimes, escadas para acesso aos reservatórios, assim como, quaisquer outros materiais, ferramentas e equipamentos que forem necessários para execução dos serviços;

4.3.5 As lâmpadas, cabos, soquetes de iluminação e insufladores de ar (EPC – Equipamento de Proteção Coletiva) deverão ser adequados para o ambiente requerido. No caso dos reservatórios que não possuem rede de energia elétrica disponível, a empresa contratada deverá disponibilizar um gerador de energia.

 goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

4.3.6 Os deslocamentos do pessoal e equipamentos para a realização dos serviços serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, assim como o local para guardar os equipamentos, visto que a autarquia não dispõe de espaço físico para esta situação;

4.3.7 O fornecimento de equipamentos de proteção individual ou coletivo – EPI/EPC e a prevenção de acidentes, deverão ser de acordo com normativas vigentes de Segurança do Trabalho e serão de inteira responsabilidade da empresa contratada, ficando o SEMAE isento de responder por todo e qualquer acidente, que por ventura venha a ocorrer, quando da execução dos serviços contratados;

4.3.8 Os profissionais responsáveis pelos procedimentos de lavagem deverão calçar botas de borracha, utilizar os equipamentos de segurança necessários (máscara panorama com filtro contra gases orgânicos e inorgânicos, óculos de proteção, luvas, cinto de segurança para trabalho em altura, etc.) e estar adequadamente vestidos para os procedimentos;

4.3.9 Todos os materiais e equipamentos, inclusive veículos, tanques, EPIs, EPCs e demais itens a serem utilizados nos serviços de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios, caixas de passagem e de sucção de água tratada do SEMAE deverão ser únicos e exclusivos para esse fim, não podendo nunca terem sido utilizados para outros fins, como limpeza de bueiros, bocas de lobo, águas servidas (esgotos), águas pluviais, etc.;

4.3.10 Todos os materiais utilizados no processo de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios, caixas de passagem e sucção de água tratada do SEMAE, equipamentos de proteção individual como luvas, botas, mangueiras, aspersores, e outros equipamentos deverão ser limpos e desinfetados com uma solução de hipoclorito de sódio diluído a 50% da solução original (concentração de 10% a 12% g/g), sempre, antes do início dos serviços e na presença do funcionário do SEMAE, encarregado da inspeção e fiscalização dos serviços;

4.3.11 Todos os profissionais envolvidos nos procedimentos de limpeza e desinfecção dos reservatórios deverão estar com os cursos de Espaço Confinado – NR 33 e de Trabalho em Altura – NR 35, devidamente atualizados;

4.3.12 Os certificados referentes ao subitem 4.3.11 deverão ser apresentados ao SESMT – Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho do SEMAE, por ocasião do treinamento de integração para realização dos serviços, a ser agendado e realizado pelo referido Setor;

 goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

4.3.13 Caberá a empresa contratada dispor de ferramentas apropriadas para abertura das tampas e escotilhas de acesso aos reservatórios, os quais serão posteriormente fechados pelos servidores do SEMAE;

4.3.14 Impreterivelmente, ao término do serviço de cada reservatório limpo e desinfetado deverão ser apresentados ao SEMAE, no mínimo os seguintes documentos:

4.3.14.1 Certificado Técnico de Aplicação, constando, data do serviço, local, nome do reservatório, capacidade, garantia e validade dos serviços, devidamente assinado pelo responsável técnico da empresa contratada e aceite pelo SEMAE;

4.3.14.2 Permissão de Entrada e Trabalho em Espaço Confinado – PET, na qual constem todos os procedimentos tomados durante a realização dos serviços, como: riscos verificados, preparativos, controle de gases, etc.

5. ESCOPO DO SEMAE

5.1 O SEMAE fornecerá a programação de datas para a realização dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios, para que a empresa contratada execute a lavagem nas respectivas datas. Geralmente os serviços são programados das 7:30hs as 16:30hs, de segunda a sexta feira, podendo serem estendidos em períodos noturnos e inclusive aos sábados, domingos e feriados, conforme necessidades e conveniências do SEMAE, de modo a não prejudicar o abastecimento público de água;

5.2 A programação mensal de lavagem dos reservatórios será fornecida pelo SEMAE de acordo com a necessidade e após a avaliação feita pelo Setor de Controle de Qualidade, em conjunto com o Setor de Limpeza e Desinfecção e a Divisão de Operação;

5.3 A previsão para lavagem e desinfecção de cada um dos reservatórios relacionados no item 2.1 será semestral, conforme programação do SEMAE, ou seja, durante o período de vigência da Ata Registro de Preços de 12 (doze) meses, cada reservatório deverá passar 2 (duas) vezes pelos processos de limpeza e desinfecção;

5.4 Os pagamentos serão realizados mensalmente em função do número de reservatórios lavados e desinfetados, de acordo com a programação do SEMAE;

5.5 Toda água utilizada no processo de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios será fornecida pelo SEMAE, garantindo assim sua qualidade e potabilidade.

 goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



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

5.5.1 Localização dos pontos de abastecimento do caminhão:

- Anhumas ETA – Estrada Rosa Francelina de Abreu, 1550 – Anhumas;
- Balbo – Rua Ipeúna, s/nº - Parque Piracicaba
- ETA Capim Fino – Estrada Heribaldo Zardetto De Toledo, s/nº - Guamium;
- Unileste – Avenida Cássio Paschoal Padovani, 895 – Santa Cecília;
- Vila Rezende – Avenida Rio Claro, 585 – Areião.

6. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

6.1 Todos os serviços realizados pela empresa contratada serão devidamente fiscalizados por funcionários do SEMAE;

6.2 No término do processo de lavagem de cada reservatório, o Fiscal do SEMAE fará a inspeção dos serviços executados, liberando então o respectivo reservatório para o processo de desinfecção e finalização dos serviços;

6.3 Após a execução dos serviços de desinfecção, o Fiscal do SEMAE fará a inspeção dos serviços realizados para aprovação e recebimento;

6.4 O recebimento provisório será no ato e o definitivo em até 10 dias.

6.5 Quadro de Gestão e Fiscalização do Contrato

| NOME | Nº FUNCIONAL | FUNÇÃO |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|
| André Ometto Belleza | 1764-2 | Gestor do contrato |
| Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz | 2502-2 | Fiscal do contrato |
| Tiago Gonçalves de Jesus | 2135-4 | Fiscal do contrato |

Thiago Fabrício Do Nascimento Ferraz
Chefe de Setor de Limpeza e Desinfecção

goo.gl/maps/1Vgb59zaaFgJV3en8

semaepiracicaba.sp.gov.br



Assinaturas do documento



"Termo de Referência - Limpeza Reservatórios 2024 Rev3"

Código para verificação: **KWLL1W0N**

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

- ✓ **TIAGO GONÇALVES DE JESUS** (CPF: 225.XXX.848-XX) em 28/03/2024 às 14:34:30 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 06/07/2023 - 09:20:11 e válido até 06/07/2123 - 09:20:11.
(Assinatura do sistema)
- ✓ **ELAINE CONTIERO RIBEIRO** (CPF: 127.XXX.828-XX) em 28/03/2024 às 13:19:23 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 10/07/2023 - 13:24:06 e válido até 10/07/2123 - 13:24:06.
(Assinatura do sistema)
- ✓ **THIAGO FABRICIO DO NASCIMENTO FERRAZ** (CPF: 354.XXX.248-XX) em 28/03/2024 às 11:00:52 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 11/07/2023 - 13:56:22 e válido até 11/07/2123 - 13:56:22.
(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**

2024/001449 e o código **KWLL1W0N** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.