

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 04/2026

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	- assegurar a continuidade, a eficiência e a segurança dos serviços de abastecimento de água prestados à população do Município de Formiga, especialmente no que se refere às atividades de manutenção corretiva e preventiva das redes de distribuição. Atendem-se, ainda, as seguintes necessidades institucionais: - recomposição imediata de trechos danificados das redes de água, em razão de vazamentos, rompimentos ou desgaste natural dos materiais; - substituição de componentes comprometidos por corrosão, incrustações ou fadiga do material; - ampliação e adequação de ramais e ligações domiciliares, conforme demandas operacionais do sistema; - padronização das intervenções técnicas, garantindo compatibilidade entre os elementos das redes existentes; - redução de perdas de água tratada, contribuindo para o uso racional dos recursos hídricos; - preservação da qualidade da água distribuída, evitando contaminações decorrentes de falhas estruturais nas tubulações; - manutenção da regularidade e da confiabilidade do fornecimento de água à população; - atendimento às exigências técnicas e operacionais estabelecidas pelas normas aplicáveis ao sistema de abastecimento.
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO DE OBJETO?	<input checked="" type="checkbox"/> Bem <input type="checkbox"/> Serviço
QUAL A NATUREZA?	<div> <input type="checkbox"/> Continuada <input type="checkbox"/> Com monopólio </div> <div> <input type="checkbox"/> Sem monopólio </div> <input checked="" type="checkbox"/> Não continuada
QUAL A VIGÊNCIA?	<input type="checkbox"/> 30 dias (pronta entrega) <input type="checkbox"/> 180 dias <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> dias <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> anos
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim – conforme prevê o Artigo 84 da Lei 14.133/2021, <u>desde que comprovado o preço vantajoso</u> <input type="checkbox"/> Não

	<input type="checkbox"/> Não se aplica porque o prazo é indeterminado
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim Contrato nº: 59/2024 Prazo final: 24/10/2025 <input type="checkbox"/> Não.
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não. Não haverá necessidade de capacitação do fiscal e gestor, que serão nomeados neste processo, pois todos foram treinados durante o curso “ <u>Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos</u> ”, administrado pelo Professor Juliano Calazans, nos dias 04 e 05/11/2025.

LEVANTAMENTO DE MERCADO	
<p align="center">ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?</p>	<div> <input checked="" type="checkbox"/> Consulta a fornecedores <input checked="" type="checkbox"/> Contratações similares </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Audiência pública </div> <div> <input type="checkbox"/> Outro </div>
<p align="center">JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO</p>	<p>O levantamento de mercado foi realizado mediante consulta a fornecedores do ramo de materiais hidráulicos, análise de catálogos técnicos e verificação das práticas adotadas por outros serviços de saneamento, bem como pela avaliação do histórico de consumo do próprio SAAE Formiga nas manutenções das redes de distribuição de água. Foram identificadas como soluções disponíveis no mercado:</p> <p>a) utilização de tubos e conexões metálicos (ferro fundido ou aço), que apresentam elevada resistência, porém maior custo, maior complexidade de instalação e maior suscetibilidade à corrosão;</p> <p>b) utilização de materiais termoplásticos, como PVC, PEAD e PPR, empregados conforme suas características técnicas;</p> <p>c) execução de reparos mediante soluções provisórias ou reaproveitamento de peças usadas, com limitações quanto à durabilidade e à segurança operacional;</p> <p>d) substituição de trechos por sistemas distintos dos atualmente implantados, o que demandaria intervenções mais extensas e maior custo operacional.</p> <p>Após a análise das alternativas, verificou-se que a utilização de tubos e conexões de PVC se apresenta como a solução mais adequada às manutenções realizadas pelo Setor de Água do SAAE Formiga, em razão de sua compatibilidade com as redes existentes, facilidade de instalação, ampla disponibilidade no mercado e desempenho satisfatório nas condições operacionais do sistema de abastecimento.</p> <p>Considerando que as demandas por manutenção são contínuas, variáveis e de difícil previsão exata quanto às quantidades necessárias, a adoção do Sistema</p>

		de Registro de Preços mostra-se a forma mais eficiente de contratação, por permitir o fornecimento dos materiais conforme a necessidade efetiva da Autarquia, sem a obrigatoriedade de aquisição imediata de todo o quantitativo estimado, assegurando maior flexibilidade operacional e melhor gestão dos recursos públicos. Dessa forma, conclui-se que, dentre as soluções identificadas no levantamento de mercado, a utilização de tubos e conexões de PVC, viabilizada por meio do Sistema de Registro de Preços, é a que melhor atende às necessidades técnicas, operacionais e administrativas do SAAE Formiga.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?		<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO		
O QUE SERÁ CONTRATADO?	Aquisição de tubos, conexões de PVC (roscável e soldável – branco e marrom) e materiais correlatos para manutenções do Setor de Água do SAAE Formiga.	
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	<input type="checkbox"/> Não há <input type="checkbox"/> 90 dias <input checked="" type="checkbox"/> 12 meses <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div><input type="checkbox"/> dias</div> <div><input type="checkbox"/> meses</div> <div><input type="checkbox"/> anos</div> </div> <input type="checkbox"/> Outro:	
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.	
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.	
ESTIMATIVAS DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO E DO VALOR DESTA CONTRATAÇÃO		
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	<input checked="" type="checkbox"/> Análise de contratações anteriores <input type="checkbox"/> Análise de contratações similares <input type="checkbox"/> Outro:	
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	Os quantitativos foram estimados com base nos seguintes critérios técnicos e operacionais: 1. <u>Histórico de Consumo</u> : Considerou-se a média de consumo dos materiais (tubos, conexões e itens correlatos) registrada nos exercícios anteriores, referentes às manutenções corretivas e preventivas realizadas nas redes de distribuição de água, ramais prediais, reservatórios e unidades operacionais do SAAE Formiga. 2. <u>Demanda Operacional Prevista</u> : A estimativa contempla: <ul style="list-style-type: none"> Intervenções rotineiras para reparo de vazamentos e substituição de trechos danificados da rede; Ampliação pontual de ramais e adequações hidráulicas em imóveis atendidos; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenções em poços, casas de bombas, reservatórios e unidades de tratamento; • Situações emergenciais decorrentes de rompimentos ou falhas estruturais. <p>3. <u>Metodologia de Cálculo</u> $Q = (C_m \times T) + EQ = (C_m \times T) + EQ = (C_m \times T) + E$ Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Q = Quantidade total estimada de cada item; • C_m = Consumo médio mensal do item (com base em registros anteriores); • T = Período de atendimento do contrato (em meses); • E = Estoque mínimo de segurança para atendimento de demandas emergenciais. <p>4. <u>Critério de Segurança Operacional</u>: Foi acrescido estoque técnico mínimo para prevenir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desabastecimento de materiais durante manutenções urgentes; • Interrupções no fornecimento de água à população; • Atrasos na execução dos serviços por indisponibilidade de peças. <p>5. <u>Compatibilidade Técnica dos Materiais</u>: Os quantitativos estimados abrangem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubos e conexões de PVC soldável (marrom) e roscável (branco), em diâmetros compatíveis com os sistemas existentes; • Peças de uso recorrente (luvas, joelhos, tês, adaptadores, registros, tampões, buchas, uniões, entre outros); • Materiais correlatos indispensáveis à montagem e vedação dos sistemas (colas, fitas veda-rosca e similares). <p>A estimativa dos quantitativos foi realizada de forma global e racional, considerando o histórico de consumo, a demanda prevista e a necessidade de manutenção da continuidade e regularidade do serviço público de abastecimento de água, sendo os valores apurados suficientes para atender às manutenções programadas e emergenciais do Setor de Água do SAAE Formiga durante a vigência da contratação, sem caracterizar superdimensionamento.</p>
MEIOS USADOS NA PESQUISA	<div> <input type="checkbox"/> Pannel de preços <input type="checkbox"/> Contratações similares <input type="checkbox"/> Fornecedores </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Outro: </div>



LOTE 1						
Item	Código Interno	Descrição	UN	Qtde	Valor Unitário	ValorTotal
1	900401940-1	Adaptador 110 mm x 4" PVC solda/rosca	UN	50	R\$78,53	R\$3.296,50
2	403470450-1	Adaptador 20 mm x ½" PVC solda/rosca	UN	2.500	R\$1,39	R\$3.475,00
3	403450090-1	Adaptador 25 mm x ¾" PVC solda/rosca	UN	500	R\$1,13	R\$565,00
4	43700701-1	Adaptador 32 mm x 1" PVC solda/rosca	UN	1.000	R\$3,01	R\$3.010,00
5	43700702-1	Adaptador 40 mm x 1,1/4" PVC solda/rosca	UN	100	R\$7,60	R\$760,00
6	400810114-1	Adaptador 50 mm x 1,1/2" PVC solda/rosca	UN	1.500	R\$5,65	R\$8.475,00
7	43700704-1	Adaptador 60 mm x 2" PVC solda/rosca	UN	2.000	R\$18,77	R\$37.540,00
8	43700705-1	Adaptador 75 mm x 2,1/2" PVC solda/rosca	UN	500	R\$32,70	R\$16.350,00
9	43700706-1	Adaptador 85 mm x 3" PVC solda/rosca	UN	100	R\$64,90	R\$6.490,00
10	900401941-1	Adesivo plástico bisnaga para PVC 75 gramas	UN	10.000	R\$8,44	R\$84.400,00
11	1100088-1	Bucha de redução 110 mm x 60 mm PVC soldável longa	UN	50	R\$68,30	R\$3.415,00
12	900401942-1	Bucha de redução 110 mm x 75 mm PVC soldável longa	UN	50	R\$82,00	R\$4.100,00
13	11000195-1	Bucha de redução 110 mm x 85 mm PVC soldável curta	UN	50	R\$69,50	R\$3.475,00
14	11000196-1	Bucha de redução 25 mm x 20 mm PVC soldável curta	UN	1.000	R\$0,95	R\$950,00
15	11000204-1	Bucha de redução 32 mm x 20 mm PVC soldável longa	UN	500	R\$3,19	R\$1.595,00
16	11000197-1	Bucha de redução 32 mm x 25 mm PVC soldável curta	UN	500	R\$1,62	R\$810,00
17	11000177-1	Bucha de redução 40 mm x 20 mm PVC soldável longa	UN	100	R\$4,90	R\$490,00
18	11000198-1	Bucha de redução 40 mm x 32 mm PVC soldável curta	UN	100	R\$3,55	R\$355,00
19	11000178-1	Bucha de redução 50 mm x 20 mm PVC soldável longa	UN	500	R\$4,41	R\$2.205,00
20	11000205-1	Bucha de redução 50 mm x 32 mm PVC soldável longa	UN	200	R\$9,61	R\$1.922,00
21	11000199-1	Bucha de redução 50 mm x 40 mm PVC soldável curta	UN	100	R\$6,10	R\$610,00
22	11000206-1	Bucha de redução 60 mm x 32 mm PVC soldável longa	UN	500	R\$21,24	R\$10.620,00
23	11000200-1	Bucha de redução 60 mm x 50 mm PVC soldável curta	UN	500	R\$11,43	R\$5.715,00
24	12700015-1	Bucha de redução 75 mm x 60 mm PVC soldável curta	UN	100	R\$25,30	R\$2.530,00
25	11000179-1	Bucha de redução 85 mm x 60 mm PVC soldável longa	UN	100	R\$24,46	R\$2.446,00
26	11000080-1	Bucha de redução 85 mm x 75 mm PVC soldável curta	UN	100	R\$26,98	R\$2.698,00

27	11000210-1	Cap ½” PVC rosca branco	UN	50	R\$5,20	R\$260,00
28	11000228-1	Cap 25 mm PVC soldável	UN	100	R\$2,05	R\$205,00
29	11000211-1	Cap ¾” PVC rosca branco	UN	50	R\$5,60	R\$280,00
30	11000231-1	Cap 32 mm PVC soldável	UN	1.000	R\$3,78	R\$3.780,00
31	12700016-1	Cap 40 mm PVC soldável	UN	100	R\$7,51	R\$751,00
32	11000233-1	Cap 50 mm PVC soldável	UN	200	R\$12,53	R\$2.506,00
33	11000239-1	Cap 60 mm PVC soldável	UN	200	R\$21,18	R\$4.236,00
34	11000081-1	Cap 75 mm PVC soldável	UN	50	R\$22,99	R\$1.149,50
35	11000082-1	Cap 85 mm PVC soldável	UN	50	R\$51,91	R\$2.595,50
36	43701083-1	Cap PVC 20 mm soldável	UN	1.000	R\$2,05	R\$2.050,00
39	12700087-1	Cap 110 mm PVC soldável	UN	50	R\$87,65	R\$4.382,50
43	11000214-1	Curva 110 mm x 45° PVC soldável	UN	25	R\$201,58	R\$5.039,50
44	11000215-1	Curva 110 mm x 90° PVC soldável	UN	50	R\$194,55	R\$9.727,50
45	12700017-1	Curva 25 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$4,51	R\$451,00
46	11000216-1	Curva 20 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$3,53	R\$3.530,00
47	12700105-1	Curva 25 mm x 45° PVC soldável	UN	100	R\$6,90	R\$690,00
48	11000217-1	Curva 25 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$3,75	R\$375,00
49	12700019-1	Curva 32 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$7,51	R\$375,50
50	11000218-1	Curva 32 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$8,12	R\$8.120,00
51	12700020-1	Curva 40 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$11,14	R\$557,00
52	11000219-1	Curva 40 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$20,18	R\$2.018,00
53	11000221-1	Curva 50 mm x 45° PVC soldável	UN	100	R\$19,08	R\$1.908,00
54	11000220-1	Curva 50 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$16,20	R\$16.200,00
55	12700021-1	Curva 60 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$30,75	R\$1.537,50
56	11000222-1	Curva 60 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$43,02	R\$43.020,00
57	12700022-1	Curva 75 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$67,82	R\$3.391,00
58	11000223-1	Curva 75 mm x 90° PVC soldável	UN	50	R\$113,91	R\$5.695,50
59	12700023-1	Curva 85 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$80,71	R\$4.035,50
60	11000224-1	Curva 85 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$146,96	R\$14.696,00
61	400816092-1	Fita veda rosca 18 mm x 25 metros	UN	10.000	R\$12,99	R\$129.900,00
62	12700026-1	Joelho 110 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$387,40	R\$19.370,00
63	11000240-1	Joelho 110 mm x 90° PVC soldável	UN	50	R\$388,39	R\$19.419,50

64	11000225-1	Joelho 20 mm x 45° PVC soldável	UN	1.000	R\$2,05	R\$2.050,00
65	11000226-1	Joelho 20 mm x 90° PVC soldável	UN	10.000	R\$2,82	R\$28.200,00
66	900401943-1	Joelho 25 mm x ½” PVC solda/rosca	UN	100	R\$9,78	R\$978,00
67	900401944-1	Joelho 25 mm x ¾” PVC solda/rosca	UN	200	R\$7,88	R\$1.576,00
68	11000083-1	Joelho 25 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$1,87	R\$93,50
69	11000227-1	Joelho 25 mm x 90° PVC soldável	UN	200	R\$1,68	R\$336,00
70	11000084-1	Joelho 32 mm x 45° PVC soldável	UN	100	R\$6,98	R\$698,00
71	11000230-1	Joelho 32 mm x 90° PVC soldável	UN	500	R\$3,90	R\$1.950,00
72	11000084-1	Joelho 40 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$6,29	R\$314,50
73	11000232-1	Joelho 40 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$7,44	R\$744,00
74	11000085-1	Joelho 50 mm x 45° PVC soldável	UN	100	R\$9,44	R\$944,00
75	11000234-1	Joelho 50 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$6,64	R\$6.640,00
76	11000086-1	Joelho 60 mm x 45° PVC soldável	UN	100	R\$45,76	R\$4.576,00
77	11000236-1	Joelho 60 mm x 90° PVC soldável	UN	1.000	R\$36,51	R\$36.510,00
78	12700025-1	Joelho 75 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$109,23	R\$5.461,50
79	11000237-1	Joelho 75 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$150,40	R\$15.040,00
80	11000087-1	Joelho 85 mm x 45° PVC soldável	UN	50	R\$135,14	R\$6.757,00
81	11000238-1	Joelho 85 mm x 90° PVC soldável	UN	100	R\$163,90	R\$16.390,00
82	900401945-1	Joelho 90° 20 mm x ½” PVC soldável com bucha de latão	UN	5.000	R\$8,90	R\$44.500,00
83	11000244-1	Luva de PVC rosca branca ½”	UN	500	R\$3,43	R\$1.715,00
84	11000253-1	Luva 110 mm PVC soldável	UN	100	R\$143,32	R\$14.332,00
85	11000245-1	Luva 20 mm PVC soldável	UN	10.000	R\$1,36	R\$13.600,00
86	11000264-1	Luva 20 mm x ½” PVC solda/rosca	UN	200	R\$2,52	R\$504,00
87	900401946-1	Luva 20 mm x ½” PVC solda/rosca com bucha de latão	UN	10.000	R\$14,04	R\$140.400,00
88	11000246-1	Luva 25 mm PVC soldável	UN	500	R\$1,03	R\$515,00
89	11000090-1	Luva 25 mm x ¾” PVC solda/rosca	UN	200	R\$3,09	R\$618,00
90	11000247-1	Luva 32 mm PVC soldável	UN	5.000	R\$3,50	R\$17.500,00
91	11000269-1	Luva 32 mm x 1” PVC solda/rosca	UN	500	R\$8,97	R\$4.485,00
92	11000248-1	Luva 40 mm PVC soldável	UN	200	R\$7,24	R\$1.448,00
93	11000249-1	Luva 50 mm PVC soldável	UN	500	R\$5,55	R\$2.775,00
94	11000250-1	Luva 60 mm PVC soldável	UN	500	R\$22,45	R\$11.225,00

95	11000251-1	Luva 75 mm PVC soldável	UN	200	R\$32,85	R\$6.570,00
96	11000252-1	Luva 85 mm PVC soldável	UN	200	R\$81,55	R\$16.310,00
98	11000254-1	Luva de correr 20 mm PVC com anel	UN	2.000	R\$17,81	R\$35.620,00
99	11000255-1	Luva de correr 25 mm PVC com anel	UN	500	R\$20,64	R\$10.320,00
100	11000256-1	Luva de correr 32 mm PVC com anel	UN	4.000	R\$36,98	R\$147.920,00
101	11000257-1	Luva de correr 40 mm PVC com anel	UN	200	R\$21,90	R\$4.380,00
102	11000258-1	Luva de correr 50 mm PVC com anel	UN	1.000	R\$30,98	R\$30.980,00
103	11000259-1	Luva de correr 60 mm PVC com anel	UN	1.000	R\$65,93	R\$65.930,00
107	11000270-1	Nipple ½” PVC rosca branco	UN	2.000	R\$2,46	R\$4.920,00
108	11000271-1	Nipple ¾” PVC rosca branco	UN	50	R\$3,75	R\$187,50
110	11000292-1	Plug ½” PVC rosca branco	UN	100	R\$1,93	R\$193,00
111	11000291-1	Plug ¾” PVC rosca branco	UN	100	R\$2,97	R\$297,00
112	900401947-1	Registro de esfera 20 mm PVC soldável	UN	10.000	R\$15,48	R\$154.800,00
113	900401949-1	Registro de esfera 20 mm PVC soldável com união	UN	500	R\$20,90	R\$10.450,00
114	900401948-1	Registro de esfera 32 mm PVC soldável	UN	600	R\$39,90	R\$23.940,00
115	900401950-1	Registro de esfera 50 mm PVC soldável com união	UN	100	R\$59,90	R\$5.990,00
116	900401951-1	Registro de esfera 60 mm PVC soldável com união	UN	100	R\$129,00	R\$12.900,00
117	11000281-1	Tê 110 mm PVC soldável	UN	100	R\$310,19	R\$31.019,00
118	11000273-1	Tê 20 mm PVC soldável	UN	500	R\$1,32	R\$660,00
119	11000274-1	Tê 25 mm PVC soldável	UN	200	R\$1,20	R\$240,00
120	11000275-1	Tê 32 mm PVC soldável	UN	500	R\$4,80	R\$2.400,00
121	11000276-1	Tê 40 mm PVC soldável	UN	100	R\$15,54	R\$1.554,00
122	11000277-1	Tê 50 mm PVC soldável	UN	300	R\$12,13	R\$3.639,00
123	11000278-1	Tê 60 mm PVC soldável	UN	300	R\$39,14	R\$11.742,00
124	11000279-1	Tê 75 mm PVC soldável	UN	100	R\$96,96	R\$9.696,00
125	11000280-1	Tê 85 mm PVC soldável	UN	100	R\$145,30	R\$14.530,00
126	11000290-1	Tubo 110 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	500	R\$538,28	R\$269.140,00
127	11000282-1	Tubo 20 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	3.000	R\$33,90	R\$101.700,00
128	11000283-1	Tubo 25 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	1.000	R\$29,36	R\$29.360,00
129	11000284-1	Tubo 32 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	5.000	R\$66,05	R\$330.250,00
130	11000285-1	Tubo 40 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	1.000	R\$49,90	R\$49.900,00

131	11000286-1	Tubo 50 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	3.000	R\$92,90	R\$278.700,00
132	11000287-1	Tubo 60 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	4.000	R\$191,18	R\$764.720,00
133	11000288-1	Tubo 75 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	1.000	R\$222,98	R\$222.980,00
134	11000289-1	Tubo 85 mm x 6 metros PVC soldável – classe 15	UN	2.000	R\$382,62	R\$765.240,00
TOTAL ESTIMADO DO LOTE 1						R\$4.322.602,50
LOTE 2						
Item	Código Interno	Descrição	UN	Qtde	Valor Unitário	ValorTotal
37	12700088-1	CAP roscável 4’’ branco	UN	100	R\$145,35	R\$14.535,00
38	12700097-1	CAP roscável 2 ½’’ branco.	UN	100	R\$70,43	R\$7.043,00
40	11000212-1	Colar de tomada 32 mm x ½’’ PVC.	UN	3.000	R\$14,90	R\$44.700,00
41	2000205026-1	Colar de tomada 40 mm x ½’’ PVC.	UN	100	R\$11,90	R\$1.190,00
42	11000213-1	Colar de tomada 60 mm x ½’’ PVC	UN	200	R\$32,70	R\$6.540,00
97	900401954-1	Luva de correr 110 mm PVC marrom com anel	UN	100	R\$106,89	R\$10.689,00
104	900401952-1	Luva de correr 75 mm PVC PBA JEI.	UN	500	R\$97,90	R\$48.950,00
105	900401953-1	Luva de correr 85 mm PVC marrom com anel	UN	500	R\$89,90	R\$44.950,00
106	900401956-1	Luva de redução 110 mm x 75 mm PVC soldável.	UN	50	R\$103,47	R\$5.173,50
109	43706701-1	Pasta lubrificante bisnaga aproximadamente 80 gramas	UN	500	R\$18,89	R\$9.445,00
135	900401955-1	Válvula de pé PVC marrom roscável ¾’’ 25 mm	UN	25	R\$56,28	R\$1.407,00
TOTAL ESTIMADO DO LOTE 2						R\$194.622,50
TOTAL GERAL:		R\$4.517.225,00 (quatro milhões, quinhentos e dezessete mil, duzentos e vinte e cinco reais)				

ANÁLISE DOS RISCOS	
RISCOS DESTA CONTRATAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/> Identificados <input checked="" type="checkbox"/> Classificados <input checked="" type="checkbox"/> Ações preventivas definidas <input checked="" type="checkbox"/> Responsável identificado <input checked="" type="checkbox"/> Plano de tratamento indicado Anexo 1 – Riscos da fase de planejamento Anexo 2 – Riscos da fase de seleção do fornecedor Anexo 3 – Riscos da fase de gestão e fiscalização contratual
JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO	
A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Por quê?</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> <input type="checkbox"/> Objeto indivisível <input checked="" type="checkbox"/> Tecnicamente inviável <input checked="" type="checkbox"/> Aproveitamento da competitividade </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Perda de escala <input checked="" type="checkbox"/> Economicamente inviável <input type="checkbox"/> Outro: </div> </div>
CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES	
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES ?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO	
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. Item do PCA 2026: 42/2025 <input type="checkbox"/> Não
RESULTADOS PRETENDIDOS	
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	<input checked="" type="checkbox"/> Ganho de Eficiência Administrativo <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção do Funcionamento <input type="checkbox"/> Redução de Custos <input checked="" type="checkbox"/> Serviço/Bem de Consumo <input type="checkbox"/> Aproveitamento de Recursos Humanos <input checked="" type="checkbox"/> Realização de Política Pública <input type="checkbox"/> Redução dos Riscos do Trabalho <input type="checkbox"/> Outro:
PROVIDÊNCIAS PENDENTES	

HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim. <input checked="" type="checkbox"/> Não.
IMPACTOS AMBIENTAS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	
HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim. A execução dos serviços de manutenção de poços artesianos pode gerar impactos ambientais pontuais e temporários, os quais devem ser avaliados e mitigados por meio de procedimentos técnicos adequados. Os principais impactos identificados são:</p> <p><u>Impactos ambientais potenciais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteração temporária da qualidade da água subterrânea, em razão da movimentação de sedimentos, incrustações e resíduos durante a limpeza e o desenvolvimento dos poços; • Geração de resíduos sólidos e semissólidos, como areia, lodo, incrustações minerais, peças metálicas e componentes substituídos; • Risco de contaminação do solo e da água, decorrente de eventual vazamento de óleos, graxas, combustíveis ou produtos químicos utilizados na manutenção; • Consumo adicional de água e energia elétrica, especialmente durante testes de vazão e procedimentos de limpeza; • Emissão de ruídos e vibrações, provenientes do uso de equipamentos eletromecânicos e de bombeamento; • Interferência temporária na dinâmica do aquífero, causada por rebaixamentos momentâneos do nível d'água durante testes e intervenções; • Possível impacto visual e incômodo local, devido à presença de equipes, veículos e equipamentos nas áreas dos poços. <p><u>Medidas mitigadoras associadas:</u> Os impactos ambientais são considerados controláveis e de baixa magnitude, desde que os serviços sejam executados conforme boas práticas técnicas, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uso de produtos químicos autorizados e em dosagens controladas; • destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados; • adoção de procedimentos que evitem a contaminação do solo e da água subterrânea; • execução dos serviços com controle de volumes bombeados; • observância das normas ambientais e técnicas aplicáveis; • realização das intervenções de forma planejada e localizada. <p>De modo geral, os impactos ambientais decorrentes da manutenção de poços artesianos são pontuais, temporários e reversíveis, sendo inferiores aos impactos associados à paralisação de poços, à perfuração de novos poços ou à perda de fontes existentes de abastecimento.</p> <p>Assim, a realização adequada dos serviços contribui positivamente para a proteção dos recursos hídricos subterrâneos, ao permitir o uso racional dos poços existentes, reduzir a necessidade de novas perfurações e preservar a qualidade da água destinada ao abastecimento público.</p>

	<input type="checkbox"/> Não
CONCLUSÃO	
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Formiga (MG), 05 de dezembro de 2025.

Elaborado por Sarah de Melo Vilela
Auxiliar Adm. – Equipe de Apoio
Matrícula 1463

Analisado e Conferido por Sávio Henrique Cunha de Souza
Assessora de Obras e Engenharia Civil
Matrícula 1518