



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Aquisição de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água operadas pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE é responsável pela operação, manutenção e expansão do sistema público de abastecimento de água do Município, atividade essencial à garantia da saúde pública, da qualidade de vida da população e da continuidade dos serviços públicos.

Para o adequado desempenho de suas atribuições, a Autarquia necessita realizar continuamente serviços de manutenção preventiva e corretiva nas redes de distribuição de água, ramais de ligação, registros, válvulas e demais componentes que integram o sistema de abastecimento. Tais intervenções são indispensáveis para corrigir vazamentos, substituir componentes desgastados ou danificados, executar novas ligações, ampliar redes existentes e atender às demandas operacionais decorrentes do crescimento urbano e das necessidades da população.

A inexistência ou insuficiência de materiais hidráulicos adequados compromete a capacidade de resposta da Autarquia diante das ocorrências rotineiras e emergenciais, podendo ocasionar interrupções no fornecimento de água, aumento dos índices de perdas no sistema, danos à infraestrutura pública, elevação dos custos operacionais e prejuízos à população usuária dos serviços.

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de garantir o fornecimento contínuo de materiais hidráulicos compatíveis com as demandas operacionais do SAAE, de forma a assegurar a manutenção da infraestrutura existente, a execução de melhorias e ampliações necessárias e o atendimento tempestivo das ocorrências emergenciais.

A contratação pretendida busca, ainda, manter estoque mínimo operacional de itens estratégicos, permitindo maior eficiência na gestão dos serviços, redução do tempo de resposta às intervenções e preservação da regularidade, segurança e qualidade do abastecimento de água prestado à população do Município.

Dessa forma, a necessidade administrativa consiste em assegurar os meios materiais indispensáveis à continuidade, eficiência e confiabilidade dos serviços públicos de abastecimento de água sob responsabilidade do SAAE, em atendimento ao interesse público e aos princípios da eficiência, continuidade e economicidade.

2. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE, em conformidade com as diretrizes de planejamento institucional e com os princípios da governança das contratações públicas estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

A inclusão da demanda no PAC demonstra que a aquisição de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água operadas pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE foi previamente identificada como necessária para o atendimento das atividades finalísticas da Autarquia, estando alinhada ao planejamento das ações voltadas à operação, manutenção e expansão dos serviços de saneamento básico.

Dessa forma, a contratação mostra-se compatível com o planejamento institucional do SAAE de Carmo do Cajuru, atendendo às necessidades operacionais da Autarquia e contribuindo para a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços públicos de abastecimento de água prestados à população.



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Para atendimento da necessidade identificada, a solução a ser adotada deverá observar os seguintes requisitos:

- a) O prazo de **30 (trinta) dias corridos** para entrega deverão ser rigorosamente cumprido, sob pena de aplicação das penalidades previstas em lei e no edital;
- b) Os produtos deverão ser entregues conforme solicitação do SAAE e em quantidades compatíveis com as necessidades da Autarquia;
- c) Os produtos deverão estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas aos materiais utilizados em sistemas públicos de abastecimento de água;
- d) A empresa deverá fornecer produtos novos, sem uso anterior e em perfeitas condições de utilização;
- e) A empresa contratada deverá apresentar todos os documentos de habilitação exigidos e mantê-los válidos durante a execução do contrato.
- f) Os itens deverão estar em observância das exigências ambientais, técnicas e de segurança aplicáveis ao objeto.
- g) O fornecimento deverá atender integralmente às especificações do termo de referência e demais anexos.
- h) A empresa deverá assegurar a substituição imediata de produtos que apresentarem defeito ou não estiverem em conformidade com as exigências.

3.2. Quando houver referência a marcas na especificação de determinados itens, estas serão utilizadas exclusivamente como parâmetro de qualidade, desempenho, durabilidade, compatibilidade técnica e padronização mínima necessária ao atendimento das necessidades da Administração, admitindo-se o fornecimento de produtos equivalentes, equivalente ou de qualidade superior, desde que comprovadamente atendam integralmente às especificações técnicas exigidas.

3.3. Justificativa da utilização de marcas como referência de qualidade

Para determinados itens foram utilizadas marcas de referência acompanhadas da expressão "equivalente ou de qualidade superior", exclusivamente como parâmetro mínimo de desempenho, qualidade, durabilidade, padronização e confiabilidade dos materiais, não havendo qualquer restrição à participação de produtos de outras marcas que comprovem possuir especificações técnicas equivalentes ou superiores.

A adoção dessa referência decorre da experiência operacional do SAAE, que identificou, ao longo da execução dos serviços de manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água, que materiais de qualidade inferior apresentam maior índice de falhas, menor durabilidade, aumento da necessidade de manutenção corretiva e prejuízo à continuidade da prestação do serviço público.

Assim, a referência às marcas não possui finalidade de restringir a competitividade, mas apenas de estabelecer o padrão mínimo de qualidade esperado, sendo admitidos produtos equivalentes ou superiores, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados foram definidos com base no histórico de consumo dos materiais utilizados pelo Setor de Água nos últimos exercícios, nas demandas registradas em manutenções preventivas e corretivas, na necessidade de manutenção de estoque mínimo operacional para atendimento de ocorrências emergenciais, nas ampliações previstas das redes de distribuição e na projeção de consumo durante o período de vigência da futura Ata de Registro de Preços.

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QTD.
1	(43791) LUVA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 250 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	05
2	(43792) LUVA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 100 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	20
3	(43793) LUVA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 150 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	20
4	(43794) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 100 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	10
5	(43795) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 150 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05
6	(43796) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 200 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05
7	(43797) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 250 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05
8	(43825) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	100
9	(43826) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	20
10	(43827) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1 1/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10
11	(43828) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10
12	(43829) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	20
13	(43830) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10
14	(43831) PLUG PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	30
15	(43832) PLUG PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	50



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

16	(43833) TUBO PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10
17	(43834) TUBO PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10
18	(43841) ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, 20 MM X 1/2", NBR 15803, PARA TUBO PEAD DN 20MM, PN 16, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA PARA GARANTIR TOTAL VEDAÇÃO.	UNID	1000
19	(43842) CAP DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, PARA TUBOS PEAD DE 20 MM, PN 16, NBR 15803.	UNID	200
20	(43843) TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO DN 50 MM / DE 60 MM X 20 MM, NBR 15803, NTS 175, GARRA EM POLIACETAL BRANCO, FERRAMENTA P/CORTE EM LATÃO DE ALTA RESISTÊNCIA, VEDAÇÃO TAMPA E ABRAÇADEIRA EM BORRACHA NITRÍLICA, FIXAÇÃO EM AÇO INOX, PRESSÃO DE TRABALHO 1,6 MPA, DIMENSÕES DO ACOPLAMENTO DO TUBO DN 20MM.	UNID	300
21	(43844) TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO DN 75 MM / DE 85 MM X 20 MM, NBR 15803, NTS 175, GARRA EM POLIACETAL BRANCO, FERRAMENTA P/CORTE EM LATÃO DE ALTA RESISTÊNCIA, VEDAÇÃO TAMPA E ABRAÇADEIRA EM BORRACHA NITRÍLICA, FIXAÇÃO EM AÇO INOX, PRESSÃO DE TRABALHO 1,6 MPA, DIMENSÕES DO ACOPLAMENTO DO TUBO DN 20MM.	UNID	200
22	(43846) TUBO PEAD, PE 80, PN 10, ESPESSURA DE 2,3 MM, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM, ROLO DE 100 METROS, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048.	UNID	100
23	(43847) UNIÃO DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, PARA TUBO PEAD 20 MM, PN 16, NBR 15803, PRODUTO FORNECIDO COM ANEL MONTADO.	UNID	3000
24	(43848) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	300
25	(43849) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	100
26	(43850) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	150
27	(43851) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	150
28	(43852) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	100
29	(43853) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	200
30	(43854) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	50
31	(43855) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 60 MM X 2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	20
32	(43856) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 20 MM X 1/2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

33	(43857) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 25 MM X 3/4", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10
34	(43858) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 50 MM X 1 1/2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10
35	(43859) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 110 MM X 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
36	(43860) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 25 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200
37	(43861) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 32 MM X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100
38	(43862) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 40 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
39	(43863) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 50 MM X 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
40	(43864) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 60 MM X 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
41	(43865) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 75 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
42	(43866) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 85MM X 75MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30
43	(43867) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 110 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
44	(43868) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 32 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200
45	(43869) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 40 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150
46	(43870) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
47	(43871) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
48	(43872) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30
49	(43873) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 60 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
50	(43874) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 75 MM X 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
51	(43875) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 85 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
52	(43876) CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	400
53	(43877) CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

54	(43878) CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100
55	(43879) CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
56	(43880) CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
57	(43881) CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30
58	(43882) CAP PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
59	(43883) CAP PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
60	(43884) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
61	(43885) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
62	(43886) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
63	(43887) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
64	(43888) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
65	(43889) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
66	(43890) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
67	(43891) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
68	(43892) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
69	(43893) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40
70	(43894) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40
71	(43895) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40
72	(43896) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40
73	(43897) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
74	(43898) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

75	(43899) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
76	(43900) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40
77	(43901) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
78	(43902) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
79	(43903) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
80	(43904) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
81	(43905) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 85MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10
82	(43906) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 110MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	09
83	(43907) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	1300
84	(43908) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 25MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200
85	(43909) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
86	(43910) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
87	(43911) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	12
88	(43912) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	12
89	(43913) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	500
90	(43914) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
91	(43916) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 20 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	500
92	(43917) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 25 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100
93	(43918) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 32 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	300
94	(43919) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 40 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200
95	(43920) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 50 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

96	(43921) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	2.000
97	(43922) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
98	(43923) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
99	(43924) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	1.000
100	(43925) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 32 MM X 1", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
101	(43926) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
102	(43927) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	500
103	(43928) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150
104	(43929) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150
105	(43930) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100
106	(43931) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	30
107	(43932) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	30
108	(43933) REGISTRO DE ESFERA PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30
109	(43934) REGISTRO DE ESFERA PVC, SOLDÁVEL, DESMONTÁVEL, 32 MM, COM SOBREPORCA PARA CONTROLE DO TORQUE NO VOLANTE, HASTE DO VOLANTE COM DUPLA VEDAÇÃO, PRESSÃO DE SERVIÇO 16 KGF/CM ² , NBR 5626.	UNID	10
110	(43935) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	60
111	(43936) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	130
112	(43937) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200
113	(43938) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	80
114	(43939) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	250
115	(43940) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

116	(43941) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100
117	(43942) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50
118	(43943) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15
119	(43944) TÊ REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 25 X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	80
120	(43946) TÊ REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 32 X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30
121	(43947) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
122	(43948) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20
123	(43949) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	600
124	(43951) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	150
125	(43952) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	100
126	(43953) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	100
127	(43954) ADAPTADOR PVC, PBA, BOLSA JE X ROSCA, DE 85 MM / DN 75 MM X 3", PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	20
128	(43955) ADAPTADOR PVC, PBA, BOLSA JE X ROSCA, DE 60 MM / DN 50 MM X 2", PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	20
129	(43957) CURVA 45° PVC, PBA, JE, DN 75 MM X DE 85 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	05
130	(43959) CURVA 90° PVC, PBA, JE, DN 75 MM / DE 85 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	05
131	(43960) CURVA 90° PVC, PBA, JE, DN 50 MM / DE 60 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	10
132	(43961) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 100 MM / DE 110 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	50
133	(43962) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 50 MM / DE 60 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	150



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

134	(43963) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 75 MM / DE 85 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	80
135	(43964) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 65 MM / DE 75 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	30
136	(43966) TÊ PVC PBA, DN 100 / DE 110 MM. PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	07
137	(43967) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 75 MM / DE 85 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	80
138	(43968) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 100 MM / DE 110 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	30
139	(43969) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 50 MM / DE 60 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	100
140	(43983) ADAPTADOR INTERNO DE MANGUEIRA, EM POLIETILENO, 1/2".	UNID	50
141	(43985) ADAPTADOR REDUÇÃO INTERNO DE MANGUEIRA, EM POLIETILENO, 1/2" X 3/4".	UNID	20
142	(43988) BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, 2". NBR14534. LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, ELASTÔMEROS. (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS DECA OU DOCOL).	UNID	10
143	(43994) BUCHA DE TORNEIRA AÇO/COURO, 1/2".	UNID	30
144	(43997) FITA VEDA ROSCA, 18 MM - 50 MTS	UNID	1.000
145	(43998) LIXA D'ÁGUA, Nº 80.	UNID	200
146	(44001) LIXA D'ÁGUA, Nº 100.	UNID	600
147	(44003) CAIXA DE DESCARGA ELEVADA CONTROLADA DE PLÁSTICO, CAPACIDADE 9 LITROS, COM ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO DE 1/2".	UNID	03
148	(48357697) ABRAÇADEIRA DE MANGUEIRA EM AÇO, ROSCA SEM FIM, DE 13 A 19MM	UNID	50
149	(44009) ADESIVO PLASTIVO PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC, FRASCO DE 850 GRAMAS. APLICAÇÃO: ADESIVO PLASTICO DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA APLICAÇÃO EM PRODUTOS COM DIAMETRO DE ATÉ 110 MM, PARA LINHA PREDIAL. (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).	UNID	200
150	(44010) ADESIVO PLASTIVO PARA TUBOS E CONEXOES DE PVC, FRASCO COM PINCEL, 175 GRAMAS. ADESIVO INDICADO PARA TUBOS E	UNID	200



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	CONEXÕES COM DIÂMETRO DE ATÉ 110 MM (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).		
151	(48357698) PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS PVC, 1000 GRAMAS. ENCAIXES DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, FERRO FUNDIDO, FIBROCIMENTO OU OUTRO MATERIAL QUE USE ANEL DE BORRACHA, SISTEMA DE JUNTA ELÁSTICA OU SISTEMA PBA (PONTA/BOLSA/ANEL)- (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).	UNID	300
152	(44013) ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA TUBETE DE HIDRÔMETRO, DN 15 MM, 1/2", CONFECCIONADA EM PVC FLEXÍVEL, COR BRANCA.	UNID	1.000
153	(44014) ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA TUBETE DE HIDRÔMETRO, DN 15 MM, 1/2", CONFECCIONADA EM BORRACHA NITRÍLICA, COR PRETO.	UNID	1.000
154	(48357699) LACRE PARA CORTE NO REGISTRO, PARCIALMENTE REAPROVEITÁVEL. DISPOSITIVO EM PLÁSTICO, TIPO MACHO/FÊMEA, PARCIALMENTE REAPROVEITÁVEL, PARA SUPRESSÃO DE ÁGUA PELO BLOQUEIO DO REGISTRO. DESIGN TIPO UNIVERSAL, ADAPTÁVEL A DIVERSOS TIPOS DE REGISTROS E BITOLAS. TIPO: CONJUNTO MACHO (PARTE REAPROVEITÁVEL)/FÊMEA COM ENGATE RÁPIDO. MATERIAL: POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO (MACHO/FÊMEA). COR : PADRÃO: AZUL.	UNID	10.000
155	(44016) LACRE TIPO ABRAÇADEIRA, ANTI-FRAUDE, PARA HIDRÔMETRO DE 1/2", FABRICADO EM POLIPROPILENO, COM TRAVA LATERAL, ENGATE RÁPIDO, FECHAMENTO MANUAL SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, DUAS CALOTAS IGUAIS, ONDE CADA UMA APRESENTA PEQUENOS ORIFÍCIOS PARA EVITAR A RETENÇÃO DE ÁGUA NO SEU INTERIOR. COR: AZUL.	UNID	10.000
156	(44169) HOSTIA (DISCO PARA SUPRESSÃO/CORTE DE ÁGUA) 1/2". FABRICADO EM MATERIAL DE POLIPROPILENO.ESPESSURA: 2MM.	UNID	2.000
157	(44017) BUCHA DE REDUÇÃO DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" X 1/2", NBR 11720.	UNID	30
158	(44019) NIPLE DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2", NBR 11720.	UNID	100
159	(44020) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 40 MM (1 1/2"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	20
160	(27857) REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE 1 ¼", EM LIGA DE COBRE C/ ROSCA INTERNA - 1ª LINHA - NBR14580. CARACT: LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO); -PN 16; PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO; -COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME (8 A 10 ROSCAS) NBR NM-ISO 7-1; -ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO; DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 25MM (1.1/4").	UNID	20



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

161	(44021) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 100 MM (4"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	10
162	(44022) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 50 MM (2"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	30
163	(44023) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DN 25 MM (1"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	30
164	(44024) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 75 MM (3"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	10
165	(36729) REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE 3/4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE -3/4- 1509- C 40, EM LIGA DE COBRE C/ ROSCA INTERNA- 1ª LINHA - NBR14580. CARACTERISTICAS:-LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATAO);-PN 16; P/ INSTALACOES HIDRAULICAS EM SANEAMENTO;-COM ROSCA	UNID	10
166	(44025) VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE OU LATÃO, HORIZONTAL, DN 75 MM (3"), ROSCA INTERNA BSP, PN 16, NBR 15055.	UNID	10
167	(44026) VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE OU LATÃO, HORIZONTAL, DN 50 MM (2"), ROSCA INTERNA BSP, PN 16, NBR 15055.	UNID	15
168	(44032) REGISTRO ESFERA BORBOLETA EM LATÃO FORJADO, ROSCA BSP MACHO/FÊMEA, DN 1/2", 1ª LINHA, ISO 228/ISO 7/1, NIQUELADO, PN 25, VEDAÇÃO EM P.T.F.E PURO, ESFERA EM LATÃO CROMADO, CORPO (TAMPA) EM LATÃO NIQUELADO, HASTE EM LATÃO, BORBOLETA EM ALUMÍNIO E PARAFUSO EM AÇO ZINCADO.	UNID	200
169	(48357700) TORNEIRA ESFERA REFORÇADA 1/2", REFORÇADA, ALAVANCA COM FECHAMENTO DE 1/4" DE VOLTA. ACOMPANHA BUCHA DE REDUÇÃO EM PEAD 3/4" X 1/2" E ADAPTADOR ESPIGÃO 1/2". MEDINDO ENTRE 10 A 15 CM.	UNID	20
170	(44034) TORNEIRA DE JARDIM LONGA, CROMADA, 1/2" X 3/4", EM METAL, ROSCA DE 1/2" COM ADAPTADOR PARA 3/4". ACOMPANHA BICO PARA MANGUEIRA EM ABS.	UNID	20
171	(28788) TORNEIRA DE PVC 1/2 PRETA COM BICO	UNID	50



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade de fornecimento de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água operadas pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.

Verificou-se que os materiais objeto da futura contratação constituem bens de natureza comum, amplamente comercializados por fabricantes, distribuidores e revendedores especializados do segmento de saneamento e construção civil, existindo ampla oferta no mercado nacional, com diversos fornecedores aptos a atender às especificações técnicas normalmente exigidas para operação e manutenção de sistemas públicos de abastecimento de água.

No levantamento realizado, foram identificadas as seguintes alternativas para suprimento da demanda:

a) Aquisição dos materiais por demanda específica e pontual

Consiste na realização de processos de contratação individualizados sempre que surgir a necessidade de utilização de determinado material.

Tal alternativa mostra-se inadequada, uma vez que as atividades de manutenção das redes de distribuição de água possuem caráter contínuo e muitas vezes emergencial, exigindo pronta disponibilidade dos materiais. A adoção dessa solução poderia ocasionar atrasos nas intervenções, aumento do tempo de resposta às ocorrências operacionais, interrupções no abastecimento e elevação dos custos administrativos decorrentes da realização frequente de procedimentos de contratação.

b) Terceirização integral dos serviços com fornecimento de materiais pela contratada

Essa alternativa consistiria na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção, incluindo o fornecimento dos materiais necessários.

Embora viável em determinadas situações específicas, tal solução não atende adequadamente às necessidades permanentes do SAAE, que possui equipe própria responsável pela execução direta das atividades de operação e manutenção do sistema de abastecimento de água. Além disso, a terceirização integral acarretaria maior dependência operacional, redução da flexibilidade na execução dos serviços e potencial aumento dos custos da contratação.

c) Aquisição dos materiais hidráulicos mediante Sistema de Registro de Preços

Consiste na realização de procedimento licitatório para formação de Ata de Registro de Preços, possibilitando a futura e eventual aquisição dos materiais hidráulicos necessários às atividades rotineiras e emergenciais da Autarquia, com fornecimento parcelado conforme a demanda efetivamente verificada durante a vigência da ata.

Após análise das alternativas disponíveis, esta solução mostrou-se a mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, por assegurar disponibilidade contínua dos materiais, maior eficiência na execução dos serviços, redução do tempo de resposta às ocorrências, continuidade do abastecimento público de água e melhor planejamento das aquisições.

A adoção do Sistema de Registro de Preços revela-se especialmente adequada em razão da natureza variável e parcialmente imprevisível da demanda pelos materiais hidráulicos, uma vez que o consumo está diretamente relacionado à ocorrência de manutenções preventivas, corretivas, ampliações de rede, novas ligações e atendimentos emergenciais. Dessa forma, embora seja possível estimar quantitativos com base no histórico de consumo e nas



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

necessidades projetadas, não há como definir previamente e com absoluta precisão as quantidades que serão efetivamente demandadas ao longo do período contratual.

Além disso, o Sistema de Registro de Preços permite à Administração realizar aquisições parceladas de acordo com suas necessidades reais, sem a obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados, proporcionando maior eficiência na gestão dos recursos públicos, redução dos custos de armazenagem e otimização do estoque operacional.

Observou-se ainda que a prática adotada por serviços autônomos de água e esgoto, companhias de saneamento e demais entidades responsáveis pela operação de sistemas de abastecimento consiste, predominantemente, na aquisição periódica de materiais hidráulicos mediante registro de preços, em razão da imprevisibilidade parcial do consumo e da necessidade de pronta utilização dos insumos.

Verificou-se, ainda, que não existem soluções tecnológicas ou alternativas de mercado capazes de substituir o fornecimento dos materiais hidráulicos pretendidos, uma vez que tais insumos constituem elementos essenciais à execução direta das atividades de manutenção, ampliação e operação das redes de distribuição de água realizadas pelo próprio SAAE.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que a solução mais adequada para atendimento da necessidade administrativa consiste na realização de licitação para formação de Ata de Registro de Preços destinada à futura e eventual aquisição de materiais hidráulicos, com fornecimento parcelado conforme demanda do SAAE, visando garantir a continuidade, eficiência, segurança e confiabilidade dos serviços públicos de abastecimento de água prestados à população do Município de Carmo do Cajuru.

6. ESTIMATIVA DE PREÇOS

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com fundamento no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada com o objetivo de identificar os valores praticados no mercado para o fornecimento dos materiais hidráulicos objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Considerando a diversidade de itens que compõem o objeto e suas respectivas especificações técnicas, a pesquisa de preços foi realizada observando-se os parâmetros legalmente admitidos, incluindo contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, atas de registro de preços vigentes, dados constantes de bancos oficiais de preços, consultas a fornecedores do ramo e demais fontes idôneas disponíveis.

A estimativa de preços foi composta a partir da consolidação dos valores unitários obtidos para cada item, observados os critérios de tratamento estatístico e metodologia definidos na regulamentação aplicável, de forma a refletir os preços correntes de mercado e assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços, os quantitativos estimados foram definidos com base no histórico de consumo da Autarquia, nas demandas previstas para manutenção preventiva e corretiva das redes de distribuição de água, nas ampliações planejadas e na necessidade de manutenção de estoque mínimo operacional para atendimento das ocorrências rotineiras e emergenciais.

O valor total estimado da contratação corresponde à soma dos quantitativos estimados de cada item multiplicados pelos respectivos preços unitários de referência apurados na pesquisa de mercado, perfazendo o montante estimado de **R\$ 633.047,75 (seiscentos e trinta e três mil, quarenta e sete reais e setenta e cinco centavos)**.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Ressalta-se que, por se tratar de Sistema de Registro de Preços, os quantitativos previstos possuem caráter estimativo, não gerando para a Administração obrigação de contratação integral dos itens registrados, sendo as aquisições realizadas conforme a efetiva necessidade do SAAE durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID	QTD.	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	(43791) LUBA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 250 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	05	R\$388,28	R\$1.941,40
2	(43792) LUBA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 100 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	20	R\$217,83	R\$4.356,60
3	(43793) LUBA DE CORRER MPVC, JEI, BB, AZUL, DEFOFO, DN 150 MM, PN 1,0 MPA, NBR 7665/2007.	UNID	20	R\$264,86	R\$5.297,20
4	(43794) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 100 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	10	R\$471,64	R\$4.716,40
5	(43795) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 150 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05	R\$905,85	R\$4.529,25
6	(43796) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 200 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05	R\$2.004,08	R\$10.020,40
7	(43797) TUBO MPVC DEFOFO, JEI, CLASSE 1 MPA, JEI, DN 250 MM, BARRA DE 6 METROS, NBR 7665/2007.	UNID	05	R\$2.298,88	R\$11.494,40
8	(43825) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	100	R\$2,46	R\$246,00
9	(43826) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	20	R\$5,83	R\$116,60
10	(43827) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1 1/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10	R\$21,59	R\$215,90
11	(43828) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10	R\$18,46	R\$184,60
12	(43829) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	20	R\$3,31	R\$66,20
13	(43830) CAP PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10	R\$25,99	R\$259,90
14	(43831) PLUG PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	30	R\$1,22	R\$36,60
15	(43832) PLUG PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	50	R\$0,86	R\$43,00
16	(43833) TUBO PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 3/4", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10	R\$84,65	R\$846,50
17	(43834) TUBO PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, BRANCO, DN 1/2", 7,5 KGF/CM ² , NBR5648.	UNID	10	R\$65,24	R\$642,40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

18	(43841) ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, 20 MM X 1/2 ", NBR 15803, PARA TUBO PEAD DN 20MM, PN 16, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA PARA GARANTIR TOTAL VEDAÇÃO.	UNID	1000	R\$6,63	R\$6.630,00
19	(43842) CAP DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, PARA TUBOS PEAD DE 20 MM, PN 16, NBR 15803.	UNID	200	R\$12,59	R\$2.518,00
20	(43843) TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO DN 50 MM / DE 60 MM X 20 MM, NBR 15803, NTS 175, GARRA EM POLIACETAL BRANCO, FERRAMENTA P/CORTE EM LATÃO DE ALTA RESISTÊNCIA, VEDAÇÃO TAMPA E ABRAÇADEIRA EM BORRACHA NITRÍLICA, FIXAÇÃO EM AÇO INOX, PRESSÃO DE TRABALHO 1,6 MPA, DIMENSÕES DO ACOPLAMENTO DO TUBO DN 20MM.	UNID	300	R\$66,80	R\$20.040,00
21	(43844) TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO DN 75 MM / DE 85 MM X 20 MM, NBR 15803, NTS 175, GARRA EM POLIACETAL BRANCO, FERRAMENTA P/CORTE EM LATÃO DE ALTA RESISTÊNCIA, VEDAÇÃO TAMPA E ABRAÇADEIRA EM BORRACHA NITRÍLICA, FIXAÇÃO EM AÇO INOX, PRESSÃO DE TRABALHO 1,6 MPA, DIMENSÕES DO ACOPLAMENTO DO TUBO DN 20MM.	UNID	200	R\$89,46	R\$17.892,00
22	(43846) TUBO PEAD, PE 80, PN 10, ESPESSURA DE 2,3 MM, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM, ROLO DE 100 METROS, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048.	UNID	100	R\$894,00	R\$89.400,00
23	(43847) UNIÃO DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO, PARA TUBO PEAD 20 MM, PN 16, NBR 15803, PRODUTO FORNECIDO COM ANEL MONTADO.	UNID	3000	R\$15,12	R\$45.360,00
24	(43848) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	300	R\$0,99	R\$297,00
25	(43849) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	100	R\$3,03	R\$303,00
26	(43850) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	150	R\$3,19	R\$478,50
27	(43851) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	150	R\$4,62	R\$693,00
28	(43852) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	100	R\$5,20	R\$520,00
29	(43853) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	200	R\$11,91	R\$2.382,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

30	(43854) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, CURTO, BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PN 0,75 MPA, NBR5648.	UNID	50	R\$48,19	R\$2.409,50
31	(43855) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 60 MM X 2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	20	R\$48,14	R\$962,80
32	(43856) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 20 MM X 1/2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10	R\$11,02	R\$110,20
33	(43857) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 25 MM X 3/4", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10	R\$21,68	R\$216,80
34	(43858) ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM ANEL, PARA CAIXA D'ÁGUA, 50 MM X 1 1/2", E BOLSA ROSCÁVEL BSP PARA BOIA, NBR 5648.	UNID	10	R\$27,34	R\$273,40
35	(43859) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 110 MM X 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$90,86	R\$1.362,90
36	(43860) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 25 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200	R\$0,93	R\$186,00
37	(43861) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 32 MM X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$1,34	R\$134,00
38	(43862) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 40 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$2,66	R\$133,00
39	(43863) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 50 MM X 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$4,84	R\$242,00
40	(43864) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 60 MM X 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$14,94	R\$747,00
41	(43865) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 75 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	15	R\$24,40	R\$366,00
42	(43866) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, CURTA, 85MM X 75MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30	R\$25,61	R\$768,30
43	(43867) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 110 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$59,38	R\$1.187,60
44	(43868) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 32 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200	R\$3,18	R\$636,00
45	(43869) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 40 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150	R\$5,07	R\$760,50
46	(43870) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$6,43	R\$321,50
47	(43871) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$7,12	R\$142,40
48	(43872) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30	R\$7,92	R\$237,60
49	(43873) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 60 MM X 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$15,60	R\$312,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

50	(43874) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 75 MM X 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$24,72	R\$247,20
51	(43875) BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 85 MM X 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$34,81	R\$348,10
52	(43876) CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	400	R\$1,28	R\$512,00
53	(43877) CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$1,64	R\$164,00
54	(43878) CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$2,72	R\$272,00
55	(43879) CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$4,85	R\$242,50
56	(43880) CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$6,85	R\$342,50
57	(43881) CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30	R\$15,36	R\$460,80
58	(43882) CAP PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$72,42	R\$1.086,30
59	(43883) CAP PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$95,97	R\$1.439,55
60	(43884) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$2,96	R\$29,60
61	(43885) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$4,93	R\$49,30
62	(43886) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$13,40	R\$134,00
63	(43887) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$15,55	R\$155,50
64	(43888) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$17,18	R\$171,80
65	(43889) CURVA 45° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$54,59	R\$545,90
66	(43890) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$190,19	R\$1.091,90
67	(43891) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$2,27	R\$45,40
68	(43892) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$4,76	R\$71,40
69	(43893) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40	R\$7,09	R\$283,60
70	(43894) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40	R\$18,03	R\$721,20



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

71	(43895) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40	R\$20,39	R\$815,60
72	(43896) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40	R\$34,11	R\$1.364,40
73	(43897) CURVA 90° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$122,02	R\$2.440,40
74	(43898) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$1,13	R\$113,00
75	(43899) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$3,40	R\$170,00
76	(43900) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	40	R\$5,10	R\$204,00
77	(43901) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$8,22	R\$164,40
78	(43902) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$17,31	R\$346,20
79	(43903) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$33,33	R\$333,30
80	(43904) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$98,92	R\$989,20
81	(43905) JOELHO 45° PVC, SOLDÁVEL, 85MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	10	R\$112,17	R\$1.121,70
82	(43906) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 110MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	09	R\$391,53	R\$3.523,77
83	(43907) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	1300	R\$0,89	R\$1.157,00
84	(43908) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 25MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200	R\$1,33	R\$266,00
85	(43909) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$3,65	R\$182,50
86	(43910) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$7,37	R\$368,50
87	(43911) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	12	R\$34,57	R\$414,84
88	(43912) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	12	R\$111,03	R\$1.332,36
89	(43913) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	500	R\$5,45	R\$2.725,00
90	(43914) JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$8,78	R\$349,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

91	(43916) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 20 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	500	R\$10,56	R\$5.280,00
92	(43917) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 25 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$12,32	R\$1.232,00
93	(43918) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 32 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	300	R\$17,25	R\$5.175,00
94	(43919) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 40 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200	R\$25,78	R\$5.156,00
95	(43920) LUVA DE CORRER PVC, PARA TUBO SOLDÁVEL, 50 MM, FORNECIDO COM ANÉIS DE BORRACHA, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$30,06	R\$3.006,00
96	(43921) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	2.000	R\$1,32	R\$2.640,00
97	(43922) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$5,92	R\$296,00
98	(43923) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$7,23	R\$361,50
99	(43924) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	1.000	R\$5,52	R\$5.520,00
100	(43925) LUVA PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 32 MM X 1", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$23,81	R\$1.190,50
101	(43926) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$119,10	R\$1.786,50
102	(43927) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	500	R\$1,75	R\$875,00
103	(43928) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150	R\$3,78	R\$567,00
104	(43929) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150	R\$4,68	R\$702,00
105	(43930) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$16,17	R\$1.617,00
106	(43931) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	30	R\$29,51	R\$885,30
107	(43932) LUVA PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648	UNID	30	R\$70,32	R\$2.109,60
108	(43933) REGISTRO DE ESFERA PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30	R\$10,15	R\$304,50
109	(43934) REGISTRO DE ESFERA PVC, SOLDÁVEL, DESMONTÁVEL, 32 MM, COM SOBREPORCA PARA CONTROLE DO TORQUE NO VOLANTE, HASTE DO	UNID	10	R\$31,70	R\$317,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	VOLANTE COM DUPLA VEDAÇÃO, PRESSÃO DE SERVIÇO 16 KGF/CM ² , NBR 5626.				
110	(43935) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	60	R\$34,59	R\$2.075,40
111	(43936) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 20 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	130	R\$11,27	R\$1.465,10
112	(43937) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	200	R\$1,08	R\$216,00
113	(43938) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	80	R\$2,00	R\$160,00
114	(43939) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	250	R\$5,03	R\$1.006,00
115	(43940) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	150	R\$9,59	R\$1.438,50
116	(43941) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	100	R\$13,40	R\$1.340,00
117	(43942) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 85 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	50	R\$110,02	R\$5.501,00
118	(43943) TÊ PVC, SOLDÁVEL, 110 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	15	R\$243,21	R\$3.648,15
119	(43944) TÊ REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 25 X 20 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	80	R\$4,85	R\$388,00
120	(43946) TÊ REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 32 X 25 MM, PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	30	R\$9,48	R\$284,40
121	(43947) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 3/4", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$16,90	R\$338,00
122	(43948) TÊ PVC, SOLDÁVEL, AZUL, COM BUCHA DE LATÃO, 25 MM X 1/2", PN 0,75 MPA, NBR 5648.	UNID	20	R\$12,07	R\$241,40
123	(43949) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	600	R\$31,88	R\$19.128,00
124	(43951) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	150	R\$58,57	R\$8.785,50
125	(43952) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	100	R\$75,08	R\$7.508,00
126	(43953) TUBO PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, CLASSE 15, BARRA DE 6 METROS, PN 0,75 MPA, COM PONTA E BOLSA, NBR 5648.	UNID	100	R\$100,24	R\$10.024,00
127	(43954) ADAPTADOR PVC, PBA, BOLSA JE X ROSCA, DE 85 MM / DN 75 MM X 3", PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	20	R\$35,08	R\$701,60



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

128	(43955) ADAPTADOR PVC, PBA, BOLSA JE X ROSCA, DE 60 MM / DN 50 MM X 2", PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	20	R\$28,32	R\$566,40
129	(43957) CURVA 45° PVC, PBA, JE, DN 75 MM X DE 85 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	05	R\$68,78	R\$343,90
130	(43959) CURVA 90° PVC, PBA, JE, DN 75 MM / DE 85 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	05	R\$100,95	R\$504,75
131	(43960) CURVA 90° PVC, PBA, JE, DN 50 MM / DE 60 MM, PN 1,0 MPA, COM PONTA E BOLSA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	10	R\$48,51	R\$485,10
132	(43961) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 100 MM / DE 110 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	50	R\$104,34	R\$5.217,00
133	(43962) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 50 MM / DE 60 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	150	R\$51,51	R\$7.726,50
134	(43963) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 75 MM / DE 85 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	80	R\$76,23	R\$6.098,40
135	(43964) LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 65 MM / DE 75 MM, PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	30	R\$64,88	R\$1.946,40
136	(43966) TÊ PVC PBA, DN 100 / DE 110 MM. PN 1,0 MPA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	07	R\$139,81	R\$978,67
137	(43967) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 75 MM / DE 85 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	80	R\$368,02	R\$29.441,60
138	(43968) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 100 MM / DE 110 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	30	R\$520,02	R\$15.600,60
139	(43969) TUBO PVC, PBA, JEI, DN 50 MM / DE 60 MM, CLASSE 15, PONTA E BOLSA, BARRA DE 6 METROS, NBR 5647, FABRICADO CONFORME NBR 9815 E NBR 10351.	UNID	100	R\$162,49	R\$16.249,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

140	(43983) ADAPTADOR INTERNO DE MANGUEIRA, EM POLIETILENO, 1/2".	UNID	50	R\$1,23	R\$61,50
141	(43985) ADAPTADOR REDUÇÃO INTERNO DE MANGUEIRA, EM POLIETILENO, 1/2" X 3/4".	UNID	20	R\$4,75	R\$95,00
142	(43988) BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, 2". NBR14534. LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, ELASTÔMEROS. (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS DECA OU DOCOL).	UNID	10	R\$367,32	R\$3.673,20
143	(43994) BUCHA DE TORNEIRA AÇO/COURO, 1/2".	UNID	30	R\$0,81	R\$24,30
144	(43997) FITA VEDA ROSCA, 18 MM - 50 MTS	UNID	1.000	R\$12,54	R\$12.540,00
145	(43998) LIXA DÁGUA, Nº 80.	UNID	200	R\$2,96	R\$592,00
146	(44001) LIXA DÁGUA, Nº 100.	UNID	600	R\$2,82	R\$1.692,00
147	(44003) CAIXA DE DESCARGA ELEVADA CONTROLADA DE PLÁSTICO, CAPACIDADE 9 LITROS, COM ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO DE 1/2".	UNID	03	R\$62,27	R\$186,81
148	(48357697) ABRAÇADEIRA DE MANGUEIRA EM AÇO, ROSCA SEM FIM, DE 13 A 19MM	UNID	50	R\$2,38	R\$119,00
149	(44009) ADESIVO PLASTIVO PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC, FRASCO DE 850 GRAMAS. APLICAÇÃO: ADESIVO PLASTICO DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA APLICAÇÃO EM PRODUTOS COM DIÂMETRO DE ATÉ 110 MM, PARA LINHA PREDIAL. (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).	UNID	200	R\$68,09	R\$13.618,00
150	(44010) ADESIVO PLASTIVO PARA TUBOS E CONEXOES DE PVC, FRASCO COM PINCEL, 175 GRAMAS. ADESIVO INDICADO PARA TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETRO DE ATÉ 110 MM (EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).	UNID	200	R\$25,33	R\$5.066,00
151	(48357698) PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS PVC, 1000 GRAMAS. ENCAIXES DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, FERRO FUNDIDO, FIBROCIMENTO OU OUTRO MATERIAL QUE USE ANEL DE BORRACHA, SISTEMA DE JUNTA ELÁSTICA OU SISTEMA PBA (PONTA/BOLSA/ANEL)-(EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR QUE AS MARCAS TIGRE OU AMANCO).	UNID	300	R\$65,19	R\$19.557,00
152	(44013) ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA TUBETE DE HIDRÔMETRO, DN 15 MM, 1/2", CONFECCIONADA EM PVC FLEXÍVEL, COR BRANCA.	UNID	1.000	R\$0,26	R\$260,00



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

153	(44014) ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA TUBETE DE HIDRÔMETRO, DN 15 MM, 1/2", CONFECCIONADA EM BORRACHA NITRÍLICA, COR PRETO.	UNID	1.000	R\$0,63	R\$630,00
154	(48357699) LACRE PARA CORTE NO REGISTRO, PARCIALMENTE REAPROVEITÁVEL. DISPOSITIVO EM PLÁSTICO, TIPO MACHO/FÊMEA, PARCIALMENTE REAPROVEITÁVEL, PARA SUPRESSÃO DE ÁGUA PELO BLOQUEIO DO REGISTRO. DESIGN TIPO UNIVERSAL, ADAPTÁVEL A DIVERSOS TIPOS DE REGISTROS E BITOLAS. TIPO: CONJUNTO MACHO (PARTE REAPROVEITÁVEL)/FÊMEA COM ENGATE RÁPIDO. MATERIAL: POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO (MACHO/FÊMEA). COR : PADRÃO: AZUL.	UNID	10.000	R\$2,98	R\$29.800,00
155	(44016) LACRE TIPO ABRAÇADEIRA, ANTI-FRAUDE, PARA HIDRÔMETRO DE 1/2", FABRICADO EM POLIPROPILENO, COM TRAVA LATERAL, ENGATE RÁPIDO, FECHAMENTO MANUAL SEM UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, DUAS CALOTAS IGUAIS, ONDE CADA UMA APRESENTA PEQUENOS ORIFÍCIOS PARA EVITAR A RETENÇÃO DE ÁGUA NO SEU INTERIOR. COR: AZUL.	UNID	10.000	R\$1,36	R\$13.600,00
156	(44169) HOSTIA (DISCO PARA SUPRESSÃO/CORTE DE ÁGUA) 1/2". FABRICADO EM MATERIAL DE POLIPROPILENO.ESPESSURA: 2MM.	UNID	2.000	R\$0,32	R\$640,00
157	(44017) BUCHA DE REDUÇÃO DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" X 1/2", NBR 11720.	UNID	30	R\$13,50	R\$405,00
158	(44019) NIPLE DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2", NBR 11720.	UNID	100	R\$19,57	R\$1.957,00
159	(44020) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 40 MM (1 1/2"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	20	R\$181,43	R\$3.628,60
160	(27857) REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE 1 1/4", EM LIGA DE COBRE C/ ROSCA INTERNA - 1ª LINHA - NBR14580. CARACT: LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO); -PN 16; PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO; -COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME (8 A 10 ROSCAS) NBR NM-ISO 7-1; -ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO; DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 25MM (1.1/4").	UNID	20	R\$135,42	R\$2.708,40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

161	(44021) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 100 MM (4"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	10	R\$1.504,68	R\$15.046,80
162	(44022) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 50 MM (2"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	30	R\$251,97	R\$7.559,10
163	(44023) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DN 25 MM (1"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	30	R\$112,18	R\$3.365,40
164	(44024) REGISTRO DE GAVETA BRUTO, ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO DE ENGENHARIA, DIÂMETRO NOMINAL DE ROSCA 75 MM (3"), EM LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATÃO), COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES (8 A 10 FIOS DE ROSCA), 1ª LINHA, PN 16, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SANEAMENTO, NBR 14580, CONFORME NBR NM ISO 7-1.	UNID	10	R\$841,28	R\$8.412,80
165	(36729) REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE 3/4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO C/ VOLANTE -3/4- 1509- C 40, EM LIGA DE COBRE C/ ROSCA INTERNA- 1ª LINHA - NBR14580. CARACTERISTICAS:-LIGA DE COBRE (BRONZE OU LATAO);-PN 16; P/ INSTALACOES HIDRAULICAS EM SANEAMENTO;- COM ROSCA	UNID	10	R\$52,12	R\$521,20
166	(44025) VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE OU LATÃO, HORIZONTAL, DN 75 MM (3"), ROSCA INTERNA BSP, PN 16, NBR 15055.	UNID	10	R\$933,33	R\$9.333,30
167	(44026) VÁLVULA DE RETENÇÃO EM BRONZE OU LATÃO, HORIZONTAL, DN 50 MM (2"), ROSCA INTERNA BSP, PN 16, NBR 15055.	UNID	15	R\$410,44	R\$6.156,60



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

168	(44032) REGISTRO ESFERA BORBOLETA EM LATÃO FORJADO, ROSCA BSP MACHO/FÊMEA, DN 1/2", 1ª LINHA, ISO 228/ISO 7/1, NIQUELADO, PN 25, VEDAÇÃO EM P.T.F.E PURO, ESFERA EM LATÃO CROMADO, CORPO (TAMPA) EM LATÃO NIQUELADO, HASTE EM LATÃO, BORBOLETA EM ALUMÍNIO E PARAFUSO EM AÇO ZINCADO.	UNID	200	R\$54,65	R\$10.930,00
169	(48357700) TORNEIRA ESFERA REFORÇADA 1/2", REFORÇADA, ALAVANCA COM FECHAMENTO DE 1/4" DE VOLTA. ACOMPANHA BUCHA DE REDUÇÃO EM PEAD 3/4" X 1/2" E ADAPTADOR ESPIGÃO 1/2". MEDINDO ENTRE 10 A 15 CM.	UNID	20	R\$27,04	R\$540,80
170	(44034) TORNEIRA DE JARDIM LONGA, CROMADA, 1/2" X 3/4", EM METAL, ROSCA DE 1/2" COM ADAPTADOR PARA 3/4". ACOMPANHA BICO PARA MANGUEIRA EM ABS.	UNID	20	R\$43,53	R\$870,60
171	(28788) TORNEIRA DE PVC 1/2 PRETA COM BICO	UNID	50	R\$5,94	R\$297,00

Total: R\$ 633.047,75 (seiscentos e trinta e três mil, quarenta e sete reais e setenta e cinco centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório para formação de Ata de Registro de Preços, visando à futura e eventual aquisição de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água operadas pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.

Os materiais a serem adquiridos compreendem itens utilizados rotineiramente nas atividades de operação, manutenção e expansão do sistema de abastecimento de água, tais como tubos, conexões, registros, válvulas, adaptadores, luvas, curvas, tês, abraçadeiras e demais componentes hidráulicos necessários à execução dos serviços realizados pela Autarquia.

A contratação será realizada mediante Sistema de Registro de Preços, considerando a natureza continuada das atividades desenvolvidas pelo SAAE e a impossibilidade de previsão exata dos quantitativos que serão efetivamente consumidos ao longo da vigência da Ata, uma vez que a utilização dos materiais está diretamente relacionada às demandas operacionais, às ocorrências emergenciais, às manutenções programadas e às ampliações do sistema de abastecimento.

A solução contempla o fornecimento parcelado dos materiais, conforme necessidade da Administração, possibilitando a manutenção de estoque mínimo operacional adequado para atendimento tempestivo das demandas de campo, reduzindo riscos de desabastecimento de insumos indispensáveis à prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.

Os materiais deverão atender integralmente às especificações técnicas definidas no Termo de Referência,



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

observando os padrões de qualidade, desempenho, resistência e compatibilidade exigidos para utilização em sistemas de abastecimento de água, bem como as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais órgãos competentes.

A execução da solução compreende o fornecimento dos materiais mediante emissão de solicitação de fornecimento, de forma parcelada, de acordo com as necessidades do SAAE, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, observados os prazos, condições de entrega e demais requisitos estabelecidos no instrumento convocatório e seus anexos.

A solução adotada permitirá assegurar a continuidade dos serviços públicos de abastecimento de água, aumentar a eficiência das atividades de manutenção preventiva e corretiva, reduzir o tempo de resposta às ocorrências operacionais, minimizar perdas no sistema de distribuição, preservar a infraestrutura existente e garantir melhores condições para execução das ampliações e melhorias necessárias ao atendimento da população do Município de Carmo do Cajuru.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida atende integralmente à necessidade administrativa identificada, apresentando-se como solução adequada, eficiente, economicamente viável e compatível com o interesse público, contribuindo para a regularidade, segurança e qualidade dos serviços prestados pelo SAAE.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

Nos termos do art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, as licitações deverão observar o princípio do parcelamento quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Após análise das características do objeto, verificou-se que os materiais hidráulicos a serem adquiridos possuem natureza divisível, sendo compostos por diversos itens independentes entre si, tais como tubos, conexões, registros, válvulas, adaptadores, luvas, curvas, tês e demais componentes utilizados nas atividades de manutenção, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água.

Dessa forma, mostra-se tecnicamente viável e economicamente recomendável a adoção do parcelamento do objeto por itens, permitindo a participação de um maior número de fornecedores, inclusive empresas de menor porte especializadas em determinados segmentos do mercado de materiais hidráulicos, ampliando a competitividade do certame e aumentando as possibilidades de obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

O parcelamento por itens não compromete a funcionalidade, a padronização, a qualidade ou a execução das atividades desenvolvidas pelo SAAE, uma vez que os materiais serão utilizados conforme as necessidades operacionais da Autarquia e poderão ser fornecidos por diferentes empresas sem prejuízo à sua aplicação ou ao desempenho do sistema de abastecimento de água.

Além disso, a divisão por itens favorece a gestão eficiente dos recursos públicos, permitindo que a Administração contrate cada material pelo menor preço obtido no certame, evitando restrições indevidas à competitividade que poderiam ocorrer caso todos os produtos fossem agrupados em lote único.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Ressalta-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços é compatível com o parcelamento do objeto, possibilitando o registro dos preços individualizados para cada item e a realização das aquisições de forma parcelada e conforme a demanda efetiva da Autarquia durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto por itens, por representar a solução mais adequada para promover a competitividade, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo à execução dos serviços públicos de abastecimento de água sob responsabilidade do SAAE.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida tem por objetivo assegurar a disponibilidade contínua de materiais hidráulicos necessários à execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água sob responsabilidade do Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.

Com a implementação da solução proposta, espera-se alcançar os seguintes resultados:

I – Garantir a continuidade e a regularidade da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, por meio da disponibilidade dos materiais indispensáveis às intervenções operacionais realizadas pela Autarquia;

II – Proporcionar maior agilidade no atendimento das ocorrências de manutenção corretiva, reduzindo o tempo de resposta às situações emergenciais, especialmente aquelas relacionadas a vazamentos, rompimentos de rede, substituição de componentes danificados e demais intervenções necessárias à preservação do sistema;

III – Possibilitar a execução adequada das manutenções preventivas, contribuindo para o aumento da vida útil dos componentes da rede de distribuição e para a redução da ocorrência de falhas operacionais;

IV – Reduzir os índices de perdas de água decorrentes de vazamentos e falhas na infraestrutura do sistema de abastecimento, promovendo maior eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos hídricos;

V – Assegurar condições adequadas para a realização de ampliações, melhorias e novas ligações na rede de distribuição, acompanhando o crescimento urbano e o atendimento das demandas da população;

VI – Manter estoque mínimo operacional de materiais estratégicos, reduzindo riscos de descontinuidade dos serviços e garantindo maior segurança operacional à Autarquia;

VII – Promover maior eficiência na gestão dos recursos públicos, mediante a aquisição dos materiais conforme a necessidade efetiva da Administração, utilizando-se do Sistema de Registro de Preços para racionalizar as compras e otimizar o planejamento dos estoques;

VIII – Ampliar a competitividade e a economicidade das aquisições, possibilitando a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração e melhor relação custo-benefício na aplicação dos recursos públicos;

IX – Assegurar que os materiais adquiridos atendam aos padrões de qualidade e desempenho exigidos para utilização em sistemas públicos de abastecimento de água, contribuindo para a confiabilidade e a segurança das operações;

X – Atender ao interesse público mediante a manutenção da eficiência, da continuidade e da qualidade dos serviços prestados à população do Município de Carmo do Cajuru.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para o fortalecimento da capacidade operacional do SAAE, para a melhoria da infraestrutura de abastecimento de água e para a prestação de serviços públicos mais eficientes, seguros e adequados às necessidades da população.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

10. CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Para a presente contratação, não se verifica a necessidade de capacitação específica de servidores ou empregados para atuação na fiscalização e gestão contratual.

Isso se justifica pelo fato de que o objeto possui natureza comum, padronizada e amplamente conhecida pelos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, não demandando conhecimentos técnicos especializados adicionais para seu acompanhamento.

Ademais, os servidores designados para a gestão e fiscalização contratual já detêm experiência e conhecimento suficientes para o desempenho das atribuições inerentes ao acompanhamento da execução da ata de registro de preços, incluindo o recebimento dos materiais, verificação de conformidade com as especificações e controle das aquisições realizadas.

Ressalta-se que a fiscalização será exercida em conformidade com as disposições contratuais e normativas aplicáveis, especialmente aquelas previstas na Lei nº 14.133/2021, não havendo complexidade que justifique a realização de treinamentos específicos no âmbito desta contratação.

Dessa forma, conclui-se que a capacitação adicional de servidores não é necessária, sendo plenamente possível a adequada gestão e fiscalização contratual com os recursos humanos atualmente disponíveis.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise da demanda objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a contratação pretendida não possui contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à sua execução, podendo ser realizada de forma autônoma e independente pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto – SAAE de Carmo do Cajuru/MG.

Eventuais contratações relacionadas à prestação de serviços de manutenção, obras de infraestrutura, aquisição de ferramentas, equipamentos ou insumos complementares possuem caráter acessório e independente, não constituindo condição necessária para viabilização da presente contratação.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição pretendida possui autonomia administrativa e operacional, não dependendo da formalização simultânea de outras contratações para alcance dos resultados pretendidos pela Administração.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação destinada à aquisição de materiais hidráulicos para manutenção, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água possui potencial de gerar impactos ambientais indiretos, principalmente relacionados aos processos de fabricação, transporte, armazenamento, utilização e descarte dos materiais empregados nas atividades operacionais do Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Dentre os principais impactos ambientais associados à contratação, destacam-se:

I – Geração de resíduos provenientes da substituição de componentes danificados ou desgastados, tais como tubos, conexões, registros, válvulas e demais materiais retirados das redes de distribuição;

II – Consumo de recursos naturais e matérias-primas utilizados na fabricação dos materiais hidráulicos;

III – Emissão de gases de efeito estufa decorrente das atividades de transporte e logística dos materiais;

IV – Possibilidade de descarte inadequado de embalagens e materiais inservíveis oriundos das atividades de manutenção;

V – Eventuais impactos decorrentes de intervenções nas redes de distribuição, especialmente durante a execução de reparos e ampliações.

Com o objetivo de minimizar os impactos ambientais identificados, deverão ser observadas as seguintes medidas mitigadoras:

a) Priorizar a aquisição de materiais que atendam às normas técnicas e padrões de qualidade aplicáveis, contribuindo para maior durabilidade, desempenho e vida útil dos componentes utilizados;

b) Promover o adequado gerenciamento dos resíduos gerados nas atividades de manutenção, observando a segregação, acondicionamento, armazenamento temporário e destinação ambientalmente adequada dos materiais descartados, em conformidade com a legislação vigente;

c) Realizar a destinação adequada de embalagens, sucatas metálicas, materiais plásticos e demais resíduos passíveis de reciclagem, sempre que tecnicamente possível;

d) Adotar práticas de controle e planejamento de estoque, evitando perdas decorrentes de armazenamento inadequado, deterioração ou aquisição excessiva de materiais;

e) Exigir que os materiais fornecidos estejam em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e, quando cabível, possuam certificações de qualidade emitidas por organismos reconhecidos;

f) Promover a utilização racional dos materiais nas atividades operacionais, reduzindo desperdícios e retrabalhos;

g) Executar as intervenções de manutenção e ampliação observando procedimentos que minimizem impactos ao meio ambiente e à infraestrutura urbana.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Importante destacar que a presente contratação possui, também, relevante impacto ambiental positivo, uma vez que a disponibilidade de materiais adequados contribui para a rápida correção de vazamentos, redução das perdas de água tratada, aumento da eficiência operacional do sistema de abastecimento e melhor utilização dos recursos hídricos, favorecendo a sustentabilidade ambiental e a preservação dos recursos naturais.

Dessa forma, conclui-se que os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos, controláveis e passíveis de mitigação mediante a adoção das medidas propostas, não representando impedimento à realização da contratação pretendida.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente, economicamente e operacionalmente viável para atendimento da necessidade do Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru – SAAE.

A solução proposta, consistente na realização de licitação para formação de Ata de Registro de Preços visando à futura e eventual aquisição de materiais hidráulicos, demonstrou-se a mais adequada diante das características do objeto, especialmente considerando a natureza contínua e imprevisível da demanda, vinculada às atividades de manutenção preventiva e corretiva, ampliação e melhorias das redes de distribuição de água.

Do ponto de vista técnico, verificou-se que os materiais necessários são amplamente disponíveis no mercado, de natureza comum e com especificações padronizadas, o que viabiliza a ampla competitividade do certame e a obtenção de propostas vantajosas, sem prejuízo à qualidade e à compatibilidade com os sistemas operados pela Autarquia.

Sob a perspectiva operacional, a adoção do Sistema de Registro de Preços permite maior flexibilidade na gestão dos materiais, possibilitando aquisições parceladas conforme a necessidade real do SAAE, assegurando pronta resposta às demandas emergenciais e contribuindo para a continuidade e eficiência dos serviços públicos de abastecimento de água.

No aspecto econômico, a solução apresenta-se vantajosa por possibilitar a obtenção de melhores preços em razão da ampla concorrência, além de reduzir custos administrativos associados à realização de múltiplos procedimentos licitatórios e otimizar a gestão de estoques, evitando aquisições desnecessárias ou excessivas.

Adicionalmente, a contratação está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público, atendendo às diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade integral da contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para formação de Ata de Registro de Preços destinada à aquisição dos materiais hidráulicos necessários às atividades do SAAE.

Carmo do Cajuru, 03 de julho de 2026.



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Marina Rabelo de Souza

Chefe de Setor

DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que com base no Estudo Técnico Preliminar que esta contratação se encontra:

Viável

Inviável

Sandy Iara Esteves Bento

PREGOEIRA