ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Aquisição de conexões em ferro fundido
DATA: 15/09/2026
SEÇÃO REQUISITANTE: Seção de Material e Patrimônio
RESPONSÁVEL: Moisés Vitor Moreira de Lira
FUNÇÃO: Chefe da Seção de Material e Patrimônio

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. O SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura do Município de Carangola-MG necessita manter a disponibilidade de materiais para a execução dos serviços de manutenção corretiva e preventiva, reparos, substituições e ampliações das redes de abastecimento de água.

1.2. A contratação visa à reposição do estoque técnico do almoxarifado, atualmente insuficiente para atender às demandas operacionais e emergenciais, garantindo maior agilidade na execução dos serviços e contribuindo para a continuidade do abastecimento de água à população.

1.3. Diante do exposto, a aquisição de conexões em ferro fundido é imprescindível para assegurar o pleno funcionamento das redes de abastecimento de água do município de Carangola-MG, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais prestados pelo SEMASA.

2. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA:

2.1. A solução adotada consiste na aquisição de conexões em ferro fundido dúctil, especialmente colares de tomada e juntas tipo Gibault, por serem adequadas às características das redes existentes e às intervenções de derivação, reparo e interligação necessárias ao sistema de abastecimento de água.

2.2. A escolha considera a resistência, durabilidade, capacidade de vedação e compatibilidade desses materiais com as tubulações existentes, proporcionando segurança e confiabilidade nas intervenções e permitindo o atendimento ágil das demandas de manutenção do SEMASA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. As conexões em ferro fundido deverão obedecer aos critérios das normas técnicas regulamentares brasileiras, serem novos e sem nenhum defeito.

3.2. Especificação Básica dos Materiais:

3.2.1. Os colares de tomada em ferro fundido dúctil têm diâmetros nominais de 350 e 400 mm, com juntas elásticas e parafusos galvanizados.

3.2.2. As Juntas Gibault em ferro fundido dúctil, para tubos têm diâmetros nominais variando entre 60 a 200 mm, com anéis de vedação em borracha NBR e parafusos galvanizados.

3.3. Normas de referência:

3.3.1. Os colares de tomada em ferro fundido dúctil estão regulamentados pela norma ABNT 14243. (Todas as juntas devem ter uma folga de 3mm no diâmetro externo).

3.3.2. As Juntas Gibault em ferro fundido dúctil estão regulamentadas pela norma ABNT 6943. (Todas as juntas devem ter uma folga de 3mm no diâmetro externo).

3.4. As conexões em ferro fundido serão fornecidas pela licitante vencedora do certame com todas as despesas como seguro, frete, taxas, impostos e demais encargos incidentes por sua conta.

3.5. Não serão aceitos produtos com características, dimensões, materiais, tipos de junta ou demais especificações divergentes da proposta vencedora, salvo mediante autorização prévia do SEMASA/Carangola-MG e desde que comprovada a equivalência ou superioridade técnica, quando cabível.

3.6. O prazo para a entrega das conexões em ferro fundido serão deverá ser de no máximo 30 (trinta) dias após o recebimento da ordem de fornecimento.

3.7. O licitante vencedor do certame ficará responsável pela entrega das conexões em ferro fundido dentro do Município de Carangola – MG, no SEMASA/Carangola-MG, devendo também arcar com os custos de entrega e descarga e o local de entrega será no almoxarifado do SEMASA/Carangola-MG, sito à rua Divino, nº 93 – Centro – Carangola-MG – CEP: 36800-040.

3.8. Todos os itens deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses, a contar do recebimento definitivo, por conta do licitante vencedor do certame, sem prejuízo da garantia legal aplicável e de eventuais garantias adicionais oferecidas pelo fabricante.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO E ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO:

Item	Código	Especificação	Unidade	Quantidade
1	229	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 15 - DN 50 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
2	1091	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 15 - DN 60 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
3	199	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 15 - DN 75 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
4	6465	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 15 - DN 100 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	50
5	6466	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 125 MM X 1/2 COM	UN	30

		VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.		
6	198	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 15 - DN 150 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	30
7	4320	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 150 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
8	6467	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 200 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
9	4321	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 200 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
10	200	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 250 MM X 1/2 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
11	4322	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 250 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	6
12	4323	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 300 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
13	8976	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 350 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
14	8977	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS FC - CLASSE 20 - DN 400 MM X 3/4 COM VEDAÇÃO EM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
15	197	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS PVC CLASSE 15 - DN 100 MM DE 110 MM X 1/2 COM ANEL DE BORRACHA.	UN	20
16	4327	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS PVC CLASSE 15 DN 100 MM (DE 110 MM) X 3/4 COM ANEL DE BORRACHA.	UN	10
17	4329	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS PVC CLASSE 15 DN 140 MM (DE 160 MM) X 3/4 COM ANEL DE BORRACHA	UN	10
18	868	COLAR DE TOMADA FF PARA TUBOS PVC CLASSE 15 - DN 200 MM X 1/2 COM ANEL DE BORRACHA.	UN	5
19	5530	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 DN 50 (DI 50 DE 70 MM) X PVC CLASSE 15 DN 60 (DI 50 DE 60 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	20
20	8978	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 DN 60 (DI 60 DE 80 MM) X PVC CLASSE 15 DN 75 (DI 75 DE 85 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	4
21	5533	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 DN75 (DI 75 DE 95 MM) X PVC CLASSE 15 DN 75 (DI 75 DE 85 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	10
22	12505	JUNTA GIBAULT ADAPTADORA FF DE TUBO DEFOFO PARA TUBO PVC COM ANEL DE BORRACHA E PARAFUSO GALVANIZADO 75MM X 85MM		10
23	5534	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 100 DE 122 MM) X PVC CLASSE 15 (DI 100 DE 110 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	6
24	8980	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 15 (DI 125 DE 147 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	4
25	8982	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 125 DE 149 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	10
26	9000	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 15 (DI 150 DE 174 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	10
27	8986	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 150 DE 178 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) CORPO COM 20 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	10
28	9002	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 15 (DI 200 DE 230 MM) X PVC DEFOFO (DI 200 DE 222 MM) CORPO COM 25 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	6
29	9003	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 200 DE 236 MM) X PVC DEFOFO (DI 200 DE 222 MM) CORPO COM 25 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	6
30	6482	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 15 (DI 250 DE 284 MM) X PVC DEFOFO (DI 250 DE 274 MM) CORPO COM 25 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS	UN	6

		DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)		
31	5543	JUNTA GIBAULT REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 250 DE 290 MM) X PVC DEFOFO (DI 250 DE 274 MM) CORPO COM 25 CM. COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	10
32	1235	JUNTA GIBAULT FF DÚCTIL DN 250 MM X 280 MM - CLASSE K-7 (1MPA) C/ANÉIS DE BORRACHA.	UN	10
33	6145	JUNTA GIBAULT DE TRANSIÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 15 (DI 300 DE 338 MM) X PVC DEFOFO (DI 300 DE 326 MM) - CORPO COM 30 CM CLASSE 1 MPA COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	6
34	8984	JUNTA GIBAULT DE TRANSIÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL C. A. CLASSE 20 (DI 300 DE 348 MM) X PVC DEFOFO (DI 300 DE 326 MM) - CORPO COM 30 CM CLASSE 1 MPA COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	6
35	8981	JUNTA GIBAULT DE TRANSIÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL PVC CLASSE 15 (DI 125 DE 140 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) - CORPO COM 30 CM CLASSE 1 MPA COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	20
36	6972	JUNTA GIBAULT DE TRANSIÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL PVC CLASSE 15 (DI 140 DE 160 MM) X PVC DEFOFO (DI 150 DE 170 MM) - CORPO COM 30 CM CLASSE 1 MPA COM ANEIS DE BORRACHA C. A. E PVC, SEGUNDO ABNT NBR 14243: 1998. (TODAS AS JUNTAS DEVEM TER UMA FOLGA DE 3MM NO DIÂMETRO EXTERNO)	UN	20
37	6511	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO HIDRÁULICA AUTOMÁTICA. CARACTERÍSTCAS: DIÂMETRO NOMINAL DA VÁLVULA DN 50MM (2"), PARA REGULAGEM DE PRESSÃO DE ENTRADA: 60 MCA E PRESSÃO DE SAÍDA: 15,00 MCA, A UMA VAZÃO: 2,68 L/S (9,66 M³/H), TUBULAÇÃO DA REDE DN 60MM, AUTO OPERADA HIDRAULICAMENTE ATRAVÉS DE CÂMARA DUPLA E ATUADOR TIPO DIAFRAGMA, CORPO HIDRODINÂMICO VERSÃO "Y", VÁLVULA DE CONTROLE QUE REDUZ A ALTA PRESSÃO DA MONTANTE, PARA UMA PRESSÃO BAIXA E CONSTANTE À JUSANTE, INDEPENDENTE DA VARIAÇÃO DA DEMANDA OU DA PRESSÃO À MONTANTE. EXTREMIDADES FLAGELADAS COM GABARITO DE FURACÃO CONFORME A NORMA ABNT NBR 7675 PN 10/16, PARA OPERAR COM UMA PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO E TESTES DE ATÉ 160 MCA (16 KGF/CM2). CORPO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO NODULAR ASTM A 536 GR. 65-45-12, HASTE EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIAFRAGMA EM BUNA N PARA DIÂMETROS ATÉ 6" E POLIURETANO PARA DIÂMETROS À PARTIR DE 8", SEDE DE VEDAÇÃO EM BRONZE, MOLA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 302, TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DE POLIETILENO COM FILTRO PARA PROTEÇÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO, PILOTO DE CONTROLE DE PRESSÃO COM CORPO E TAMPA METÁLICO, AGULHA, VÁLVULAS DE BLOQUEIO E MANÔMETRO DE CONTROLE CONSTRUÍDO COM CAIXA DE AÇO INOX COM ENCHIMENTO DE GLICERINA. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPÓXI A PÓ, DEPOSITADO ELETROSTATICAMENTE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 200 MICRA NA COR AZUL.	UN	6
38	8528	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE AÇÃO DIRETA DN 1 ½" PARA ÁGUA COM MANÍPULO PARA AJUSTE MANUAL DA PRESSÃO DE SAÍDA E INDICAÇÃO DO VALOR AJUSTADO, PARA REGULAGEM DE PRESSÃO DE ENTRADA: 60 MCA E PRESSÃO DE SAÍDA: 15,00 MCA, Á UMA VAZÃO DE 2,68 L/S (9,66 M³/H), TEMPERATURA MÁXIMA DE 60°C, EXTREMIDADES EM JUNTAS ROSCÁVEL EXTERNA CONFORME ABNT NBR ISO 7-1, PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 250 MCA, FAIXA DE AJUSTE DE PRESSÃO 10 – 60 MCA, AJUSTE MÁXIMO 5:1, CORPO DA VÁLVULA EM LIGA ANTIDEZINCIFICAÇÃO EN 12165 CW602N, TAMPA PA 66 G 30, HASTE DE COMANDO E FILTRO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM MANÔMETRO EM ESCALA 0 A 100 MCA.	UN	6
39	8992	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE AÇÃO DIRETA DN 2" PARA ÁGUA COM MANÍPULO PARA AJUSTE MANUAL DA PRESSÃO DE SAÍDA E INDICAÇÃO DO VALOR AJUSTADO, PARA REGULAGEM DE PRESSÃO DE ENTRADA: 60 MCA E PRESSÃO DE SAÍDA: 15,00 MCA, Á UMA VAZÃO DE 2,68 L/S (9,66 M³/H), TEMPERATURA MÁXIMA DE 60°C, EXTREMIDADES EM JUNTAS ROSCÁVEL EXTERNA CONFORME ABNT NBR ISO 7-1, PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 250 MCA, FAIXA DE AJUSTE DE PRESSÃO 10 – 60 MCA, AJUSTE MÁXIMO 5:1, CORPO DA VÁLVULA EM LIGA ANTIDEZINCIFICAÇÃO EN 12165 CW602N, TAMPA PA 66 G 30, HASTE DE COMANDO E FILTRO EM AÇO INOXIDÁVEL, COM MANÔMETRO EM ESCALA 0 A 100 MCA.	UN	30
40	6481	VENTOSA TRIPLE FUNÇÃO ÁGUA COM FLANGES DN 50MM PN 16. VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE CONFORME ABNT NBR7675 (ISO2531) NAS CLASSES DE PRESSÕES DE PN16, CORPO, TAMPA E SUPORTES CONFECCIONADOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ABNT NBR 6916 CLASSE 42012. NIPLE DE DESCARGA EM LATÃO. FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO AUXILIAR EM BORRACHA EPDME O FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO PRINCIPAL EM ALUMÍNIO. ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPÓXI POLIAMIDA.	UN	30
41	9509	VENTOSA TRIPLE FUNÇÃO ÁGUA COM FLANGES DN 50MM PN 10. VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE CONFORME ABNT NBR7675 (ISO2531) NAS CLASSES DE PRESSÕES DE PN16, CORPO, TAMPA E SUPORTES	UN	30

		CONFECCIONADOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ABNT NBR 6916 CLASSE 42012. NIPLE DE DESCARGA EM LATÃO. FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO AUXILIAR EM BORRACHA EPDME O FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO PRINCIPAL EM ALUMÍNIO. ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPÓXI POLIAMIDA.		
42	1563	TAMPÃO FABRICADO CONFORME NORMA ABNT NBR10160, CLASSE D 400 (TRÂNSITO PESADO). COMPOSTO DE TAMPA E TELAR COM FORMATO CIRCULAR, CONFECCIONADOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NORMA ABNTN BR 6916 CL42012. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM PINTURA BETUMINOSA, CARGA DE CONTROLE DE 400 KN (40 TONELADAS), TAMPA ARTICULADA POR RÓTULA ÚNICA COM ÂNGULO DE ABERTURA DE 110° E BLOQUEIO DE SEGURANÇA À 90° E ABERTURA LIVRE DE NO MINIMO 600MM. ANEL DE APOIO ANTI-RUÍDO E ANTIVIBRAÇÃO EM POLIETILENO E CAIXA DE MANOBRA NA PARTE CENTRAL DA TAMPA. SISTEMA ANTIRROUBO E ANTIARROMBAMENTO DA TAMPA COM CHAVE. DIZERES “SEMASA” PERSONALIZADO NA TAMPA. PESO APROXIMADO TOTAL DO PRODUTO DE 85 KG. FORNECER CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO NO ATO DA ENTREGA PARA COMPROVAÇÃO DAS NORMAS.	UN	50
43	9510	TAMPÃO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL PARA HIDROMETRO EM CALÇADA, COM SUB TAMPA PARA LEITURA, FABRICADA CONFORME NBR 10160 CLASSE B125, LARGURA DA TAMPA 40X30CM, COR PRETA. PERSONALIZAÇÃO COM NOME E LOGOMARCA DO SEMASA.	UN	50
44	11084	TAMPÃO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL PARA HIDROMETRO EM CALÇADA, COM SUB TAMPA PARA LEITURA, FABRICADA CONFORME NBR 10160 CLASSE B125, LARGURA DA TAMPA 40X20CM, COR PRETA. PERSONALIZAÇÃO COM NOME E LOGOMARCA DO SEMASA.	UN	100
45	12506	PARAFUSO SEXTAVADO A307 G.A UNC ROSCA INTEIRA AC DIÂMETRO DE 5/8 X 2” ZINCADO A FOGO	UN	100
46	12507	PARAFUSO SEXTAVADO A307 G.A UNC ROSCA INTEIRA AC DIÂMETRO DE 5/8 X 3” ZINCADO A FOGO	UN	100
47	12508	PARAFUSO SEXTAVADO A307 G.A UNC ROSCA INTEIRA AC DIÂMETRO DE 5/8 X 4” ZINCADO A FOGO	UN	50
48	2213	TÊ FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE K-7 BOLSA / BOLSA / BOLSA - DN 250 MM COM ANEIS DE BORRACHA.	UN	50
49	501	TÊ FERRO FUNDIDO BOLSA/BOLSA/BOLSA 150 X 150 MM	UN	3
50	1222	REDUÇÃO FERRO FUNDIDO PONTA/BOLSA 250 X 200 MM	UN	6
51	5196	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 50MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	3
52	5197	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 60MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	50
53	5198	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 75MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	50
54	3755	ANEL PARA JUNTA GIBAULT 85MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	30
55	5199	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 100MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	50
56	5200	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 125MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	50
57	3757	ANEL PARA JUNTA GIBAULT 140MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	30
58	3756	ANEL PARA JUNTA GIBAULT 160MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	30
59	5201	ANEL PARA JUNTA GIBAULT FF FC DN 150MM. ANEL DE BORRACHA QUADRADO JGI USADO PARA FAZER A VEDAÇÃO NA INSTALAÇÃO DA JUNTA GIBAULT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL.	UN	30
60	12509	ANEL ABF JUNTA DE BORRACHA DE VEDAÇÃO P/ FLANGES 200MM	UN	50
61	12510	ANEL ABF JUNTA DE BORRACHA DE VEDAÇÃO P/ FLANGES 250MM	UN	20
62	12511	ANEL ABF JUNTA DE BORRACHA DE VEDAÇÃO P/ FLANGES 300MM	UN	20

4.1. Os quantitativos especificados acima foram obtidos com base na utilização em anos anteriores.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

5.1. Para fins de obtenção dos valores estimados para esta contratação, adotamos, com fundamento no art. 23, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, a pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação de orçamento, conforme documentação pertinente anexa, sendo consideradas as empresas que apresentaram retorno, conforme se segue:

Referência Fornecedor	Fornecedor	CNPJ	Cidade	Data da Pesquisa
1	BSC Hidráulica Ltda	38.259.915/0001-99	Três Rios – RJ	24/08/2026
2	Hidroluna Materiais para Saneamento	82.977.109/0001-48	São José - SC	09/09/2026
3	Márcia Ribeiro Oliveira EPP	02.515.011/0001-30	Carangola – MG	11/09/2026
4	Gimetal Comércio de Metais Ltda	08.659.349/0001-41	Curitiba - PR	13/08/2026
5	Tubcon Saneamento	46.314.067/0001-00	Vassouras-RJ	28/08/2026

5.2. **JUSTIFICATIVA:** Os fornecedores que compõem a pesquisa de preços foram selecionados por atuarem no segmento relacionado ao objeto da contratação, tendo alguns deles histórico de contratações anteriores com o SEMASA e de participação em procedimentos licitatórios promovidos pela autarquia, com desempenho satisfatório.

5.3. Registra-se a dificuldade na obtenção de orçamentos junto a fornecedores do ramo, inclusive daqueles que participam de procedimentos licitatórios promovidos pelo SEMASA para objetos similares. Para a pesquisa, foram consultadas 20 (vinte) empresas identificadas a partir de procedimentos anteriores realizados pelo SEMASA/Carangola-MG, das quais somente 05 (cinco) apresentaram retorno com os respectivos orçamentos. Ressalta-se que nem todas as empresas que responderam apresentaram cotação para a totalidade dos 62 (sessenta e dois) itens, conforme detalhado a seguir:

5.3.1. Nome: KHALEESI DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS DE FERRO FUNDIDO LTDA; Nome Fantasia: KHALEESI DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS DE FERRO FUNDIDO LTDA; E-mail: licitacao@khaleesi.com.br; Telefone: (11) 3646-5190; Whatsapp: (11) 94249-7535; CNPJ/CPF: 28.124.373/0001-93; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 35547-000; Endereço: TV GERALDO SEVERO DA COSTA, N°: 100; Cidade: Carmo da Mata; Estado: Minas Gerais.

5.3.2. Nome: NELIA MARIA CYRINO LEAL INDUSTRIA DE MATERIAIS FUNDIDOS LTDA; Nome Fantasia: NELIA MARIA CYRINO LEAL INDUSTRIA DE MATERIAIS FUNDIDOS LTDA; E-mail: auxiliar@fanuel.com.br; Telefone: (32) 3722-1971; Whatsapp: (32) 99827-2995; CNPJ/CPF: 11.109.083/0001-78; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 36880-970; Endereço: ROD MURIAE/ERVALIA, N°: 000; Cidade: Muriaé; Estado: Minas Gerais.

5.3.3. Nome: STARTUBO INDUSTRIA COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA; Nome Fantasia: STARTUBO INDUSTRIA COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA; E-mail: startubo@hotmail.com; Telefone: (19) 3461-1433; Whatsapp: (19) 99641-2327; CNPJ/CPF: 17.191.995/0001-18; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 13469-291; Endereço: R MONSENHOR BRUNO NARDINI, N°: 1085; Cidade: Americana; Estado: São Paulo.

5.3.4. Nome: HIDROTEL COMERCIO E SERVICOS LTDA; Nome Fantasia: HIDROTEL COMERCIO E SERVICOS LTDA; E-mail: licitacao@hidrotel.com.br; Telefone: (48) 3381-2929; Whatsapp: (48) 98808-5058; CNPJ/CPF: 35.302.323/0001-14; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 88110-612; Endereço: RUA OTAVIO DO PATROCINIO MEDEIROS, N°: 151; Cidade: São José; Estado: Santa Catarina.

5.3.5. Nome: SUL AGUA EQUIPAMENTOS LTDA; Nome Fantasia: SUL AGUA EQUIPAMENTOS LTDA; E-mail: cleito@sulaguaequipamentos.com.br; Telefone: (47) 3057-3941; Whatsapp: (47) 93057-3941; CNPJ/CPF: 46.344.050/0001-97; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 89055-440; Endereço: R PEDRO MEES, N°: 330; Cidade: Blumenau; Estado: Santa Catarina.

5.3.6. Nome: LUPY BRASIL VALVULAS E EQUIPAMENTOS LTDA; Nome Fantasia: LUPY BRASIL VALVULAS E EQUIPAMENTOS LTDA; E-mail: licitacao@lupybrasil.com.br; Telefone: (11) 4702-3139; Whatsapp: (11) 96735-7879; CNPJ/CPF: 26.133.037/0001-81; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 06709-520; Endereço: RUA ABRAHAO, N°: 65; Cidade: Cotia; Estado: São Paulo.

5.3.7. Nome: MARCIA RIBEIRO OLIVEIRA; Nome Fantasia: MARCIA RIBEIRO OLIVEIRA; E-mail: lojamarciaribeiro@yahoo.com.br; Telefone: (32) 3741-1061; Whatsapp: (32) 98482-1070; CNPJ/CPF: 02.515.011/0001-30; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 36800-000; Endereço: R 21 DE ABRIL, N°: 140; Cidade: Carangola; Estado: Minas Gerais.

5.3.8. Nome: FLUITER ENGENHARIA E SOLUCOES INTEGRADAS LTDA; Nome Fantasia: FLUITER ENGENHARIA E SOLUCOES INTEGRADAS LTDA; E-mail: contato@fluiter.com.br; Telefone: (11) 4023-2021; Whatsapp: (11) 98767-2647; CNPJ/CPF: 35.565.655/0001-91; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 13303-546; Endereço: RUA MADALENA DE OLIVEIRA MORAES, N°: 378; Cidade: Itu; Estado: São Paulo.

5.3.9. Nome: TUBCON TUBOS E CONEXOES, DISTRIBUICAO E SERVICOS LTDA; Nome Fantasia: TUBCON TUBOS E CONEXOES, DISTRIBUICAO E SERVICOS LTDA; E-mail: tubcon.saneamento@hotmail.com; Telefone: (21) 2491-6787; Whatsapp: (24) 99930-3027; CNPJ/CPF: 46.314.067/0001-00; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 27700-000; Endereço: AV THASSILO SAMPAIO MITKE, N°: 641; Cidade: Vassouras; Estado: Rio de Janeiro.

5.3.10. Nome: FRONT COMERCIAL LTDA; Nome Fantasia: FRONT COMERCIAL LTDA; E-mail: front@frontcomercial.com.br; Telefone: (47) 3232-1221; Whatsapp: (47) 3232-1221; CNPJ/CPF: 43.731.740/0001-00; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 89055-200; Endereço: R FRITZ SPERNAU, N°: 1000; Cidade: Blumenau; Estado: Santa Catarina.

5.3.11. Nome: B S C HIDRAULICA LTDA; Nome Fantasia: B S C HIDRAULICA LTDA; E-mail: bschidraulica@gmail.com; Telefone: (24) 2255-9844; Whatsapp: (24) 99212-7445; CNPJ/CPF: 38.259.915/0001-99; Tipo: Microempresa; Cep: 25810-240; Endereço: AV ANTONIO TEIXEIRA PECANHA, N°: 18; Cidade: Três Rios; Estado: Rio de Janeiro.

5.3.12. Nome: DIRETA MATERIAIS HIDRÁULICOS LTDA; Nome Fantasia: DIRETA MATERIAIS HIDRÁULICOS LTDA; E-mail: diretahidra@yahoo.com; Telefone: (37) 3201-2099; Whatsapp: (37) 99961-7069; CNPJ/CPF: 33.915.396/0001-56; Tipo: Microempresa; Cep: 35680-159; Endereço: AVENIDA CENTRAL, N°: 264; Cidade: Itaúna; Estado: Minas Gerais.

5.3.13. Nome: BH - MATERIAIS HIDRAULICOS LTDA; Nome Fantasia: BH - MATERIAIS HIDRAULICOS LTDA; E-mail: jgbgabriela@gmail.com; Telefone: (31) 3427-5881; Whatsapp: (31) 98012-0600; CNPJ/CPF: 33.045.780/0001-45; Tipo: Microempresa; Cep: 31550-530; Endereço: R ADRIANO TRINDADE TEIXEIRA, N°: 40; Cidade: Belo Horizonte; Estado: Minas Gerais.

5.3.14. Nome: HIDROSANU SOLUCOES PARA CONSTRUCAO E SANEAMENTO LTDA.; Nome Fantasia: HIDROSANU SOLUCOES PARA CONSTRUCAO E SANEAMENTO LTDA.; E-mail: hidrosanu@hidrosanu.com.br; Telefone: (47) 3804-4480; Whatsapp: (47) 99157-5837; CNPJ/CPF: 29.175.860/0001-48; Tipo: Microempresa; Cep: 89219-502; Endereço: AVENIDA EDMUNDO DOUBRAWA, N°: 570; Cidade: Joinville; Estado: Santa Catarina.

5.3.15. Nome: O D M MADEIRAS E FERRAGENS LTDA; Nome Fantasia: O D M MADEIRAS E FERRAGENS LTDA; E-mail: licitacao@voigt.ind.br; Telefone: (41) 3373-3030; Whatsapp: (41) 99946-3646; CNPJ/CPF: 81.702.599/0001-07; Tipo: Microempresa; Cep: 81350-000; Endereço: RUA JOAO BETTEGA, N°: 4215; Cidade: Curitiba; Estado: Paraná.

5.3.16. Nome: BRW - VALVULAS E CONEXOES LTDA; Nome Fantasia: BRW - VALVULAS E CONEXOES LTDA; E-mail: licitacao@brwvalvulas.com.br; Telefone: (11) 4617-6677; Whatsapp: (11) 95969-9458; CNPJ/CPF: 58.283.794/0001-28; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 06709-320; Endereço: EST VELHA DE SOROCABA, N°: 1201; Cidade: Cotia; Estado: São Paulo.

5.3.17. Nome: UNIONE INDUSTRIA E COMERCIO DE VALVULAS E EQUIPAMENTOS LTDA; Nome Fantasia: UNIONE INDUSTRIA E COMERCIO DE VALVULAS E EQUIPAMENTOS LTDA; E-mail: licita@unione.ind.br; Telefone: (48) 3375-0590; Whatsapp: (48) 99131-0906; CNPJ/CPF: 41.103.228/0001-94; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 88110-055; Endereço: RUA ABELARDO MANOEL PEIXER, N°: 48; Cidade: São José; Estado: Santa Catarina.

5.3.18. Nome: LAFFERDU INDUSTRIA E COMERCIO EM FERRO FUNDIDO LTDA; Nome Fantasia: LAFFERDU INDUSTRIA E COMERCIO EM FERRO FUNDIDO LTDA; E-mail: lafferdu@lafferdu.com.br; Telefone: (31) 3383-4899; Whatsapp: (31) 99968-7676; CNPJ/CPF: 15.263.561/0001-50; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 30590-450; Endereço: R CASPIO, N°: 2; Cidade: Belo Horizonte; Estado: Minas Gerais.

5.3.19. Nome: SOUL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA; Nome Fantasia: SOUL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA; E-mail: soul@souldistribuidora.com.br; Telefone: (47) 3057-3932; Whatsapp: (47) 93057-3932; CNPJ/CPF: 51.659.136/0001-49; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 89031-400; Endereço: R JOSE DEEKE, N°: 197; Cidade: Blumenau; Estado: Santa Catarina.

5.3.20. Nome: HIDROLUNA MATERIAIS PARA SANEAMENTO LTDA; Nome Fantasia: HIDROLUNA MATERIAIS PARA SANEAMENTO; E-mail: francisco@hidroluna.com.br, licita@hidroluna.com.br; Telefone: (48) 3246-0466; Whatsapp: (48) 3246-0466; CNPJ/CPF: 82.977.109/0001-48; Tipo: Empresas de Pequeno Porte; Cep: 88110-060; Endereço: R ALEIXO ALVES DE SOUZA, N°: 111; Cidade: São José; Estado: Santa Catarina.

5.4. Diante deste fato, utilizamos outro parâmetro na tentativa de composição de orçamentos estimados com base no art. 23, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, pesquisa em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, considerando produtos com especificações idênticas ou similares às pretendidas, conforme documentos de pesquisa anexos a este ETP, sendo estes:

Referência Sites	Empresa (site)	CNPJ	e-mail	Data e hora da Pesquisa
6	Mercado Livre Brasil Ltda	03.007.331/0001-41	www.mercadolivre.com.br	Conforme anexo
7	Shps Tecnologia e Serviços Ltda	35.635.824/0001-12	www.shopee.com.br	Conforme anexo
8	Casa Mimosa Hidráulica e Acabamentos Ltda	62.978.978/0001-80	www.casamimosa.com.br	Conforme anexo

5.5. Com base nos orçamentos obtidos, foram definidos os valores unitários conforme quadro a seguir:

Item	Cód	Quant.	Orçamento fornecedores (valores unitários)					Orçamento Sites (valores unitários)			Média	Total
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	229	10	38,56	63,07	-	-	-	79,90	49,50	-	57,76	577,60
2	1091	10	39,24	-	-	-	-	56,98	49,50	-	48,57	485,70
3	199	10	40,36	-	-	-	-	66,40	49,50	-	52,09	520,90

4	6465	50	53,04	78,74	-	-	-	74,04	-	-	68,61	3.430,50
5	6466	30	67,13	-	72,40	-	-	66,48	-	-	68,67	2.060,10
6	198	30	79,53	81,84	-	-	-	104,48	-	-	88,62	2.658,60
7	4320	10	79,53	67,13	-	-	-	102,29	109,00	-	89,49	894,90
8	6467	10	102,77	146,31	-	-	-	191,55	102,47	-	135,78	1.357,80
9	4321	10	102,77	101,28	-	-	-	129,98	109,53	-	110,89	1.108,90
10	200	10	128,46	219,30	-	-	-	177,30	102,90	-	156,99	1.569,90
11	4322	6	128,46	108,69	-	-	-	177,30	102,90	-	129,34	776,04
12	4323	10	171,96	169,97	-	-	-	259,70	-	-	200,54	2.005,40
13	8976	10	364,12	276,94	-	-	-	425,00	-	-	355,35	3.553,50
14	8977	10	512,47	420,88	-	-	-	478,25	-	-	470,53	4.705,30
15	197	20	48,82	-	132,00	-	-	125,11	-	-	101,98	2.039,60
16	4327	10	48,82	87,46	-	-	-	150,64	122,09	-	102,25	1.022,50
17	4329	10	57,32	114,67	-	-	-	131,09	-	-	101,03	1.010,30
18	868	5	102,77	-	-	-	-	191,55	102,47	-	132,26	661,30
19	5530	20	152,42	-	245,00	-	-	221,16	-	-	206,19	4.123,80
20	8978	4	-	352,05	260,50	-	-	241,00	-	-	284,52	1.138,08
21	5533	10	-	352,05	260,50	-	-	241,00	-	-	284,52	2.845,20
22	12505	10	247,44	-	304,00	-	-	229,00	-	-	260,15	2.601,50
23	5534	6	-	-	380,00	-	-	356,00	-	-	368,00	2.208,00
24	8980	4	-	555,11	428,00	-	-	405,45	-	-	462,85	1.851,40
25	8982	10	-	555,11	430,00	-	-	405,45	-	-	463,52	4.635,20
26	9000	10	-	-	435,00	-	-	405,45	-	-	420,23	4.202,30
27	8986	10	-	-	440,00	-	-	405,45	-	-	422,73	4.227,30
28	9002	6	-	-	1.140,00	-	-	990,00	-	-	1.065,00	6.390,00
29	9003	6	-	-	1.150,00	-	-	990,00	-	-	1.070,00	6.420,00
30	6482	6	-	-	1.180,00	-	-	990,00	-	-	1.085,00	6.510,00
31	5543	10	-	-	1.200,00	-	-	990,00	-	-	1.095,00	10.950,00
32	1235	10	-	1.125,75	1.220,00	-	-	990,00	-	-	1.111,92	11.119,20
33	6145	6	-	-	1.250,00	-	-	990,00	-	-	1.120,00	6.720,00
34	8984	6	-	-	1.280,00	-	-	990,00	-	-	1.135,00	6.810,00
35	8981	20	-	555,11	1.300,00	-	-	990,00	-	-	948,37	18.967,40
36	6972	20	-	-	522,00	-	-	405,45	-	-	463,73	9.274,60
37	6511	6	10.745,87	9.525,64	-	-	-	6.500,00	2.500,00	-	7.317,88	43.907,28
38	8528	6	10.745,87	1.975,42	-	-	-	6.500,00	2.500,00	-	5.430,32	32.581,92
39	8992	30	2.727,74	2.760,96	-	-	-	1.298,00	1.600,00	-	2.096,68	62.900,40
40	6481	30	1.326,00	1.393,28	-	-	2.595,04	803,00	-	-	1.529,33	45.879,90
41	9509	30	1.326,00	1.393,28	-	-	2.595,04	803,00	-	-	1.529,33	45.879,90
42	1563	50	-	1.543,13	-	840,00	-	442,08	-	-	941,74	47.087,00
43	9510	50	-	-	-	-	-	316,27	229,00	251,46	265,58	13.279,00
44	11084	100	-	-	-	-	-	316,27	229,00	251,46	265,58	26.558,00
45	12506	100	10,71	-	-	-	-	9,86	36,00	-	18,86	1.886,00
46	12507	100	11,05	13,72	-	-	-	13,48	49,50	-	21,94	2.194,00
47	12508	50	13,43	-	-	-	-	13,48	29,63	-	18,85	942,50
48	2213	50	3.041,64	2.458,91	-	-	1.834,60	2.789,00	-	-	2.531,04	126.552,00
49	501	3	1.116,62	1.015,65	-	-	644,82	1.159,00	-	419,05	871,03	2.613,09
50	1222	6	1.068,22	2.441,92	-	-	938,90	1.599,00	-	-	1.512,01	9.072,06
51	5196	3	3,32	-	5,50	-	-	4,39	-	-	4,40	13,20
52	5197	50	3,56	-	5,50	-	-	4,39	-	-	4,48	224,00
53	5198	50	4,03	8,92	-	-	-	3,17	-	-	5,37	268,50
54	3755	30	-	-	9,90	-	-	6,66	-	-	8,28	248,40
55	5199	50	4,61	7,04	-	-	-	8,33	-	-	6,66	333,00
56	5200	50	6,53	-	10,50	-	-	8,33	-	-	8,45	422,50
57	3757	30	-	-	15,22	-	-	10,99	-	-	13,11	393,30
58	3756	30	-	-	15,80	-	-	10,99	-	-	13,40	402,00
59	5201	30	6,85	15,70	-	-	-	14,99	-	-	12,51	375,30
60	12509	50	7,30	14,19	-	-	7,01	13,33	-	-	10,46	523,00
61	12510	20	9,21	20,14	-	-	9,48	20,99	-	-	14,96	299,20
62	12511	20	14,03	25,00	-	-	13,42	24,99	-	-	19,36	387,20

5.6. Observa-se que, dos 62 (sessenta e dois) itens, 13 (treze) apresentaram apenas 02 (duas) referências de preços, correspondentes aos itens 23; 26 ao 31; 33; 34; 36; 54; 57 e 58. Ressalta-se a significativa dificuldade encontrada para a obtenção de, no mínimo, 03 (três) referências de preços para determinados itens, em razão do desinteresse de potenciais fornecedores em apresentar orçamentos. Ainda assim, entende-se viável e razoável a utilização dos preços obtidos para a composição da cesta de preços, a partir das diferentes fontes admitidas pela legislação, por se mostrarem suficientes para a formação do preço estimado e para a definição dos valores unitários máximos aceitáveis para a aquisição, em observância aos princípios da economicidade e da razoabilidade.

5.7. Os valores unitários finais de cada item foram definidos pela média dos preços obtidos, conforme demonstrado no quadro acima, sendo esses valores considerados como os preços unitários máximos aceitáveis para a aquisição de cada item.
5.8. O valor total estimado da contratação, considerando a utilização integral dos quantitativos previstos durante a vigência contratual, corresponde a R$ 606.655,47 (seiscentos e seis mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e quarenta e sete centavos).

6. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

6.1. Nos termos do art. 47, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que tecnicamente viável e vantajoso. No presente caso, a contratação será realizada por itens, considerando-se a natureza e as características distintas das conexões, o que favorece a ampla competitividade do certame e possibilita a participação de fornecedores especializados nos diferentes materiais.
6.2. A adjudicação será realizada individualmente por item, permitindo que cada fornecedor dispute os materiais para os quais tenha condições de fornecimento, sem prejuízo de que um mesmo fornecedor possa ser vencedor de um ou mais itens.
6.3. Não se mostra adequado o parcelamento de um mesmo item entre múltiplos fornecedores, uma vez que tal medida poderia comprometer a padronização dos materiais, dificultar o controle de qualidade e a rastreabilidade, além de aumentar a complexidade administrativa e logística das entregas, sem ganhos relevantes de economicidade.
6.4. Dessa forma, a adjudicação de cada item a um único fornecedor apresenta-se como a solução mais adequada, garantindo maior uniformidade dos materiais, eficiência operacional e melhor gestão das obrigações decorrentes da contratação, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

7. ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

7.1. A aquisição de conexões em ferro fundido dúctil mostra-se adequada ao atendimento da necessidade identificada, considerando sua utilização nas atividades de manutenção corretiva e preventiva, reparos, derivações, interligações e ampliações das redes de abastecimento de água do SEMASA/Carangola-MG. Os colares de tomada e as juntas tipo Gibault são compatíveis com as características das redes e tubulações existentes, atendendo aos requisitos de resistência mecânica, durabilidade, vedação e segurança necessários às intervenções no sistema.
7.2. A disponibilidade desses materiais em estoque técnico possibilita maior agilidade no atendimento das ocorrências, especialmente em situações emergenciais, reduzindo o tempo necessário para a execução dos reparos e os riscos de interrupção do fornecimento de água à população. Dessa forma, a contratação mostra-se adequada e necessária para assegurar a continuidade, segurança e eficiência dos serviços públicos de abastecimento de água prestados pelo SEMASA/Carangola-MG.

Carangola – MG, 15/09/2026

SERVICO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO E INFRAESTRUTURA:17726399000195
Assinado de forma digital por SERVICO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO E INFRAESTRUTURA:17726399000195
Dados: 2026.09.21 16:48:27 -03'00'

Moisés Vitor Moreira de Lira
Chefe da Seção de Material e Patrimônio
SEMASA/Carangola-MG