ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Aquisição de conexões para esgoto
DATA: 04/09/2026
SEÇÃO REQUISITANTE: Seção de Material e Patrimônio
RESPONSÁVEL: Moisés Vitor Moreira de Lira

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. Solicito a abertura de processo de licitação, com fundamento na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para aquisição de conexões para esgoto, destinadas à reposição e manutenção do estoque do almoxarifado do SEMASA/Carangola-MG, visando assegurar a disponibilidade de materiais necessários à execução de substituições, reparos, ampliações e manutenções nas redes coletoras de esgotos sanitários do município, garantindo a continuidade e o adequado funcionamento do sistema de coleta e evitando interrupções na prestação dos serviços públicos essenciais.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E JUSTIFICATIVA DA FORMA DE CONTRATAÇÃO:

2.1. A solução consiste na aquisição de conexões para esgoto, destinadas à manutenção de estoque mínimo, visando atender às demandas de manutenção, reparo, substituição e adequação das redes coletoras de esgoto e demais intervenções realizadas pelo SEMASA/Carangola-MG.

2.2. Os materiais deverão atender aos requisitos de qualidade, resistência, durabilidade, estanqueidade e compatibilidade necessários à sua utilização nos sistemas de esgotamento sanitário, observadas as normas técnicas aplicáveis.

2.3. O objeto caracteriza-se como bem comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado. Dessa forma, mostra-se adequada a adoção da modalidade Pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, visando assegurar maior competitividade, transparência, economicidade e celeridade ao procedimento licitatório.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Todos os materiais objeto desta contratação deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

3.1.1. Ser novos, de primeiro uso, sem qualquer indício de reutilização, recondicionamento ou defeito de fabricação.

3.1.2. Ser fabricados em PVC rígido, por processo de injeção ou outro processo industrial compatível com o respectivo tipo de conexão.

3.1.3. Possuir dimensões nominais (DN), sistema de junta (PBA, PB, BBP, JEI ou equivalente) e demais características compatíveis com as especificações constantes da relação de itens.

3.1.4. Apresentar superfícies interna e externa uniformes, lisas e isentas de trincas, bolhas, rebarbas, deformações, fissuras ou quaisquer imperfeições que possam comprometer sua resistência, estanqueidade ou vida útil.

3.1.5. Ser resistentes à corrosão, à umidade e aos agentes químicos normalmente presentes nos sistemas de coleta e transporte de esgoto sanitário.

3.1.6. Garantir adequada vedação e estanqueidade quando instalados conforme as recomendações do fabricante.

3.1.7. Quando especificado na descrição do item, possuir junta elástica integrada (JEI), junta ponta e bolsa (PB ou PBA), bolsa-bolsa ponta (BBP) ou anel elastomérico, conforme o respectivo sistema de instalação.

3.1.8. Ser totalmente compatíveis com tubos e conexões de PVC do mesmo diâmetro nominal e sistema de junta correspondente.

3.1.9. Atender integralmente às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis ao respectivo produto, especialmente:

3.1.9.1. ABNT NBR 5688, para conexões destinadas aos sistemas prediais de esgoto sanitário;

3.1.9.2. ABNT NBR 10569 e ABNT NBR 10570, para conexões destinadas às redes coletoras de esgoto;

3.1.9.3. ou às normas técnicas que vierem a substituí-las durante a vigência da contratação.

3.1.10. Os materiais deverão ser fornecidos em embalagens que assegurem sua integridade durante o transporte, armazenamento e manuseio, sem danos às peças.

3.1.11. Todos os materiais deverão possuir identificação do fabricante e, quando aplicável, identificação do diâmetro nominal, classe e demais marcações exigidas pelas normas técnicas pertinentes.

3.2. Os materiais deverão atender rigorosamente às especificações e quantidades estabelecidas neste ETP e, posteriormente, no Termo de Referência, estando sujeitos à conferência e inspeção no ato do recebimento.

3.3. O fornecimento será de responsabilidade da contratada, incluindo todas as despesas com transporte, frete, seguros, tributos e demais encargos incidentes.

3.4. 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.

3.5. O prazo de entrega será de até 20 (vinte) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento.

3.6. A entrega deverá ser realizada no almoxarifado do SEMASA/Carangola-MG, situado à Rua Divino, nº 93, Centro, CEP 36800-040, sendo de responsabilidade da contratada os custos com transporte e descarga.

3.7. Todos os itens deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses, a contar do recebimento definitivo, 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	Cód.	Especificação	Unid.	Quantidade
01	509	CAP PARA ESGOTO, PVC BRANCO, DN 200 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA ESGOTO PREDIAL. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	05

02	6838	CAP PARA ESGOTO, PVC OCRE, DN 100 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
03	6839	CAP PARA ESGOTO, PVC OCRE, DN 150 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
04	6840	CAP PARA ESGOTO, PVC OCRE, DN 200 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
05	4196	CURVA LONGA 22°30', PVC OCRE, PB JEI, DN 100 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	30
06	6262	CURVA LONGA 22°30', PVC OCRE, PB JEI, DN 150 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
07	4922	CURVA LONGA 45°, PVC OCRE, PB JEI, DN 100 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	30
08	4923	CURVA LONGA 45°, PVC OCRE, PB JEI, DN 150 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
09	590	CURVA LONGA 45°, PVC OCRE, PB JEI, DN 200 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	02
10	6256	CURVA LONGA 45°, PVC OCRE, PB JEI, DN 400 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	04
11	4109	CURVA LONGA 90°, PVC OCRE, PB JEI, DN 100 MM. COMPATIBILIDADE COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC OCRE PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
12	13	JOELHO 45°, PVC BRANCO, PBA, DN 100 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	20
13	04	JOELHO 45°, PVC BRANCO, PBA, DN 150 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
14	600	JOELHO 45°, PVC BRANCO, PBA, DN 200 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	04
15	12	JOELHO 90°, PVC BRANCO, PBA, DN 100 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	20
16	18	JOELHO 90°, PVC BRANCO, PBA, DN 150 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
17	336	JOELHO 90°, PVC BRANCO, PBA, DN 200 MM, COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	04
18	2294	JOELHO 45°, PVC OCRE, PB JEI, DN 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO, DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	40

19	4940	JOELHO 90°, PVC OCRE, PB JEI, DN 150 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO, DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
20	500	JUNÇÃO 45°, PVC BRANCO, BBP, DN 100 × 100 MM, COM ANÉIS DE BORRACHA. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
21	4942	JUNÇÃO 45°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 100 × 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
22	4944	JUNÇÃO 45°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 150 × 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	10
23	4946	JUNÇÃO 45°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 150 × 150 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	04
24	5503	LUVA DE CORRER PARA ESGOTO, PVC BRANCO, DN 200 MM, COM ANÉIS DE BORRACHA. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688 E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	05
25	1022	LUVA DE CORRER, PVC OCRE, JEI, DN 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	15
26	3138	LUVA DE CORRER, PVC OCRE, JEI, DN 150 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	15
27	2293	LUVA DE EMENDA PARA ESGOTO, PVC BRANCO, PB, DN 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	06
28	5504	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC BRANCO, PBA, DN 150 × 100 MM, COM ANÉIS DE BORRACHA. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	20
29	5505	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC BRANCO, PBA, DN 200 × 150 MM, COM ANÉIS DE BORRACHA. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 5688, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	20
30	1990	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, PB JEI, DN 150 × 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	60
31	5943	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, PB JEI, DN 200 × 150 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	20
32	4955	TÊ 90°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 100 × 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	50
33	4956	TÊ 90°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 150 × 100 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	50
34	4957	TÊ 90°, PVC OCRE, BBP JEI, DN 150 × 150 MM. COMPATÍVEL COM O DN ESPECIFICADO. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE À ABNT NBR 10569 E ABNT NBR 10570, E SUAS ATUALIZAÇÕES.	UN	50

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

5.1. A obtenção dos valores estimados foi realizada com base no art. 23, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, mediante 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, finalizando-se com a média final de orçamento de cada item da seguinte forma:

Item	Código	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Item	Código	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	509	05	54,23	271,15	18	2294	40	42,44	1.697,60
2	6838	10	18,14	181,40	19	4940	06	69,67	418,02
3	6839	10	44,85	448,50	20	500	06	24,07	144,42
4	6840	10	106,57	1.065,70	21	4942	10	40,24	402,40
5	4196	30	79,32	2.379,60	22	4944	10	125,02	1.250,20
6	6262	06	158,19	949,14	23	4946	04	126,10	504,40

7	4922	30	37,11	1.113,30	24	5503	05	189,76	948,80
8	4923	06	90,35	542,10	25	1022	15	32,04	480,60
9	590	02	209,06	418,12	26	3138	15	40,08	601,20
10	6256	04	859,44	3.437,76	27	2293	06	20,04	120,24
11	4109	10	51,97	519,70	28	5504	20	33,67	673,40
12	13	20	16,89	337,80	29	5505	20	52,83	1.056,60
13	04	06	82,61	495,66	30	1990	60	36,98	2.218,80
14	600	04	189,38	757,52	31	5943	20	81,00	1.620,00
15	12	20	17,72	354,40	32	4955	50	54,73	2.736,50
16	18	06	134,10	804,60	33	4956	50	80,96	4.048,00
17	336	04	156,75	627,00	34	4957	50	92,28	4.614,00

5.2. Os valores unitários informados acima serão o máximo aceitável para a contratação de cada item.
5.3. O valor total estimado corresponde a R$ 38.238,63 (trinta e oito mil, duzentos e trinta e oito reais e sessenta e três centavos).

6. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:

6.1. A aquisição de conexões de PVC envolve consumo de recursos naturais e impactos ambientais decorrentes de sua fabricação, transporte e eventual descarte, sendo estes considerados de baixa magnitude em razão da natureza e finalidade do objeto.
6.2. Como medidas mitigadoras, deverão ser priorizados materiais que atendam às normas técnicas e ambientais aplicáveis, com adequada durabilidade e vida útil, bem como adotadas boas práticas de armazenamento e manuseio, de modo a evitar perdas e desperdícios. Os resíduos eventualmente gerados deverão receber destinação ambientalmente adequada, observada a legislação aplicável e, quando viável, priorizando-se a reutilização ou reciclagem.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. 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.
7.2. 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.
7.3. 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.
7.4. 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.

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

8.1. A aquisição das conexões para esgoto é necessária para garantir a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços de coleta e transporte de esgoto prestados pelo SEMASA/Carangola-MG, possibilitando a realização de intervenções de manutenção, reparo, substituição e adequação das redes coletoras.
8.2. A disponibilidade desses materiais em estoque contribui para a redução do tempo de resposta às ocorrências, evita atrasos na execução dos serviços e proporciona maior segurança e eficiência nas intervenções realizadas nas redes de esgoto.
8.3. A contratação mostra-se adequada e compatível com a necessidade identificada, considerando as características, tipos, diâmetros e quantidades estimadas dos materiais, bem como a necessidade de manutenção de estoque para atendimento das demandas operacionais do SEMASA/Carangola-MG.
8.4. Dessa forma, conclui-se que a contratação é viável e adequada ao atendimento da necessidade da Autarquia, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos de saneamento e para a adequada prestação dos serviços à população.

Carangola – MG, 04/09/2026

SERVICO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO E INFRAESTRUTURA:17726399000195
Assinado de forma digital por SERVICO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO E INFRAESTRUTURA:17726399000195
Dados: 2026.09.18 14:35:48 -03'00'

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