

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. Introdução

O presente estudo técnico preliminar, nos termos do próprio texto do Art. 18, Inciso I, § 1º da Lei 14.133/2021, tem como objetivo apresentar a viabilidade técnica e econômica para a aquisição de materiais elétricos e de consumos diversos, destinados à manutenção das atividades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Morada Nova.

O Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2. Descrição da necessidade da contratação: considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público) - inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021

A necessidade da presente contratação é fundamentada pela imprescindibilidade de aquisição de materiais elétricos e de consumo diversos, especificamente aqueles de natureza de fornecimento contínuo, para garantir a manutenção contínua e eficaz das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Morada Nova.

O SAAE de Morada Nova desempenha um papel vital na gestão e distribuição de água potável e no tratamento de esgoto no município, sendo responsável por assegurar que esses serviços essenciais sejam executados com qualidade e em conformidade com as normas regulamentares vigentes. Para tanto, é crucial que a entidade disponha de um estoque adequado de materiais de consumo, como (cabos elétricos, disjuntores, conectores, fios, e outros materiais elétrico), que são regularmente utilizados na operação e manutenção das redes de água e esgoto.

Portanto, a contratação dos materiais especificados é de extrema relevância para manter a infraestrutura hidráulica em condição ótima, proporcionando benefícios diretos e indiretos para a população de Morada Nova, bem como assegurando que o SAAE cumpra seu papel institucional de servir a comunidade com serviços de alta qualidade e confiabilidade.

3. Área requisitante e Previsão no Plano de Contratações Anual: inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, A **Dotação orçamentaria:** 1201 17 122 0037 **2.059** – Gerenciamento Administrativo do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE; **Elemento de Despesa:** 3.3.90.30.00 – Material de Consumo / 3.3.90.30.00 – Materiais de Consumo, **sub elementos de despesa:** 33.90.30.99 – Outros materiais de Consumo com recursos próprios do SAAE, 1753000000, Taxas, contribuições e preços públicos, Taxas, contribuições e preços públicos. Responsável: Francisco Lucas Bezerra Chaves, equipe de Planejamento do SAAE

4. Estimativas das quantidades para a contratação: de modo a possibilitar economia de escala) - (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A Definição para a estimativa das quantidades a serem contratadas foram realizadas com parâmetros previstos ainda no exercício 2025, porém quando da licitação de pregão eletrônico nº PE-001/2025-SAAE em 28 de Março de 2025, onde as empresa não conseguiram sagra-se vencedora, tendo em vista que todas as participantes ou não objetivaram os preços ou foram inabilitadas, tendo assim o LOTE III, material específico desta licitação, material elétrico, tendo assim já o levantamento de 2024 para a contratação foi estimada nas necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Morada Nova-CE, conforme descritos abaixo.

ITEM	DESCRIÇÕES	UNID	QUANT
1	AMPERÍMETRO	UND	10
2	ABRAÇADEIRA NYLON PCT C/ 100 UND	PCT	20
3	BASE PARA MOTOR DE 5CV A 15CV	UND	10
4	BOBINA P/ CONTACTOR, 220V	UND	10
5	BOBINA P/ CONTACTOR, 380V	UND	10
6	CABO 2,5MM²	MT	200
7	CABO PP 2 X 1,5 MM	MT	100
8	CABO PP 2 X 2,5 MM	MT	200
9	CABO PP 3 X 10MM	MT	300
10	CABO PP 3 X 2,5 MM PÇ COM 100 MT	PEÇA	20
11	CABO PP 3 X 4MM	MT	200
12	CABO PP 3 X 6MM	MT	300
13	CABO PP 4 X 10MM	MT	100
14	CABO PP 4 X 2,5 MM	MT	50
15	CABO PP 4 X 6MM	MT	100
16	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15 A	UND	20
17	CHAVE MAGNÉTICA 5CV	UND	5
18	CHAVE MAGNÉTICA 10CV	UND	5
19	CONTACTOR CW12	UND	10
20	CONTACTOR CW18	UND	10
21	CONTACTOR CW9	UND	10
22	MINI CONTACTOR CW7	UND	3
23	MINI CONTACTOR CW10	UND	3
24	BLOCO DE CONTATO AUXILIARES FRONTAL	UND	10
25	DISJUNTOR TRIFÁSICO 15 A	UND	5
26	DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 A	UND	5
27	DISJUNTOR TRIFÁSICO 30 A	UND	5
28	DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 A	UND	5
29	DISJUNTOR TRIFÁSICO 80 A	UND	3
30	DISJUNTOR MONOFÁSICO 10 A	UND	5
31	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16 A	UND	5
32	DISJUNTOR MONOFÁSICO 20 A	UND	5
33	DISJUNTOR MONOFÁSICO 25 A	UND	5
34	ELETRODOS DE NÍVEL	UND	30
35	FIO BIPOLAR 2,5M	MT	100
36	FITA ISOLANTE 19MM X 20M	UND	50
37	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO 19MM X 10M	UND	20
38	FUSÍVEL DZ DII 2 A	UND	13
39	FUSÍVEL DZ DII 4 A	UND	13
40	FUSÍVEL DZ DII 6 A	UND	13
41	FUSÍVEL DZ DII 10 A	UND	30
42	FUSÍVEL DZ DII 16 A	UND	30
43	FUSÍVEL DZ DII 20 A	UND	30
44	FUSÍVEL DZ DII 25 A	UND	30
45	FUSÍVEL DZ DII 32 A	UND	30
46	FUSÍVEL TIPO FACA 160A	UND	20
47	LAMPADA ULTRA LED POTENCIA 40W	UND	30
48	LAMPADA LED COMUM	UNID	50

ESTADO DO CEARÁ
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

49	MULTIMETRO DIGITAL COMUM	UNID	2
50	PLUG FEMEA 10 A	UNID	5
51	PLUG MACHO 10 A	UNID	5
52	RELÉ DE NÍVEL	UND	10
53	RELÉ FALTA DE FASE	UND	15
54	RELÉ DE SOBRECARGO	UND	20
55	RELÉ DE TEMPORIZADOR	UND	20
56	RELÉ DE CONTRA-SECO	UND	2
57	SELO MECÂNICO 1 ¼"	UND	5
58	SELO MECÂNICO 1 ½"	UND	5
59	SELO MECÂNICO 1"	UND	5
60	SELO MECÂNICO 5/8"	UND	5
61	SOFT-STARTER	UND	10
62	TERMINAL DE CABO OLHAL, 2,5MM	PCT	1
63	TERMINAL DE CABO OLHAL, 4MM	UND	20
64	TERMINAL DE CABO OLHAL, 6MM	UND	20
65	TERMINAL DE CABO OLHAL, 10MM	UND	10
66	TERMINAL DE CABO OLHAL, 16MM	UND	10
67	TERMINAL DE CABO OLHAL, 35MM	UND	10
68	TERMINAL DE CABO OLHAL, 50MM	UND	10
69	TIME DIGITAL	UND	10
70	VOLTÍMETRO DIGITAL	UND	5

5. Levantamento de mercado/Análises das soluções: A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação) - (inciso VI do § 1º art. 18 da Lei 14.133/21

Para a futura aquisição de materiais de consumos diversos (Materiais elétrico), destinados à manutenção das atividades do serviço autônomo de Água e Esgoto-SAAE de Morada Nova, foram analisadas diferentes soluções de fornecimento de disponíveis entre fornecedores e órgãos públicos, revela diversas soluções de contratação, detalhadas a seguir:

ITEM	DESCRIÇÕES	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	AMPERÍMETRO	UND	10	503,40	5.034,00
2	ABRAÇADEIRA NYLON PCT C/ 100 UND	PCT	20	79,42	1.588,40
3	BASE PARA MOTOR DE 5CV A 15CV	UND	10	251,19	2.511,90
4	BOBINA P/ CONTACTOR, 220V	UND	10	65,11	651,10
5	BOBINA P/ CONTACTOR, 380V	UND	10	54,25	542,50
6	CABO 2,5MM ²	MT	200	2,34	468,00
7	CABO PP 2 X 1,5 MM	MT	100	5,06	506,00
8	CABO PP 2 X 2,5 MM	MT	200	8,50	1.700,00
9	CABO PP 3 X 10MM	MT	300	46,17	13.851,00
10	CABO PP 3 X 2,5 MM PÇ COM 100 MT	PEÇA	20	1.632,85	32.657,00
11	CABO PP 3 X 4MM	MT	200	14,32	2.864,00
12	CABO PP 3 X 6MM	MT	300	22,30	6.690,00
13	CABO PP 4 X 10MM	MT	100	62,10	6.210,00
14	CABO PP 4 X 2,5 MM	MT	50	21,23	1.061,50
15	CABO PP 4 X 6MM	MT	100	30,70	3.070,00
16	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15 A	UND	20	61,95	1.239,00
17	CHAVE MAGNÉTICA 5CV	UND	5	303,96	1.519,80
18	CHAVE MAGNÉTICA 10CV	UND	5	544,68	2.723,40
19	CONTACTOR CW12	UND	10	201,63	2.016,30
20	CONTACTOR CW18	UND	10	292,45	2.924,50
21	CONTACTOR CW9	UND	10	172,17	1.721,70
22	MINI CONTACTOR CW7	UND	3	148,67	446,01
23	MINI CONTACTOR CW10	UND	3	151,17	453,51

ESTADO DO CEARÁ
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

24	BLOCO DE CONTATO AUXILIARES FRONTAL	UND	10	47,58	475,80
25	DISJUNTOR TRIFÁSICO 15 A	UND	5	52,20	261,00
26	DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 A	UND	5	89,07	445,35
27	DISJUNTOR TRIFÁSICO 30 A	UND	5	63,34	316,70
28	DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 A	UND	5	57,91	289,55
29	DISJUNTOR TRIFÁSICO 80 A	UND	3	167,49	502,47
30	DISJUNTOR MONOFÁSICO 10 A	UND	5	16,10	80,50
31	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16 A	UND	5	16,33	81,65
32	DISJUNTOR MONOFÁSICO 20 A	UND	5	18,84	94,20
33	DISJUNTOR MONOFÁSICO 25 A	UND	5	19,70	98,50
34	ELETRODOS DE NÍVEL	UND	30	180,84	5.425,20
35	FIO BIPOLAR 2,5M	MT	100	4,26	426,00
36	FITA ISOLANTE 19MM X 20M	UND	50	9,66	483,00
37	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO 19MM X 10M	UND	20	56,73	1.134,60
38	FUSÍVEL DZ DII 2 A	UND	13	14,92	193,96
39	FUSÍVEL DZ DII 4 A	UND	13	15,53	201,89
40	FUSÍVEL DZ DII 6 A	UND	13	15,21	197,73
41	FUSÍVEL DZ DII 10 A	UND	30	13,07	392,10
42	FUSÍVEL DZ DII 16 A	UND	30	16,70	501,00
43	FUSÍVEL DZ DII 20 A	UND	30	16,27	488,10
44	FUSÍVEL DZ DII 25 A	UND	30	25,77	773,10
45	FUSÍVEL DZ DII 32 A	UND	30	20,34	610,20
46	FUSÍVEL TIPO FACA 160A	UND	20	140,20	2.804,00
47	LAMPADA ULTRA LED POTENCIA 40W	UND	30	69,70	2.091,00
48	LAMPADA LED COMUM	UNID	50	15,48	774,00
49	MULTIMETRO DIGITAL COMUM	UNID	2	118,94	237,88
50	PLUG FEMEA 10 A	UNID	5	4,34	21,70
51	PLUG MACHO 10 A	UNID	5	4,62	23,10
52	RELÉ DE NÍVEL	UND	10	262,24	2.622,40
53	RELÉ FALTA DE FASE	UND	15	207,84	3.117,60
54	RELÉ DE SOBRECARGO	UND	20	201,41	4.028,20
55	RELÉ DE TEMPORIZADOR	UND	20	202,64	4.052,80
56	RELÉ DE CONTRA-SECO	UND	2	225,80	451,60
57	SELO MECÂNICO 1 ¼"	UND	5	86,36	431,80
58	SELO MECÂNICO 1 ½"	UND	5	122,25	611,25
59	SELO MECÂNICO 1"	UND	5	91,78	458,90
60	SELO MECÂNICO 5/8"	UND	5	37,29	186,45
61	SOFT-STARTER	UND	10	6.482,83	64.828,30
62	TERMINAL DE CABO OLHAL, 2,5MM	PCT	1	0,68	0,68
63	TERMINAL DE CABO OLHAL, 4MM	UND	20	1,45	29,00
64	TERMINAL DE CABO OLHAL, 6MM	UND	20	1,90	38,00
65	TERMINAL DE CABO OLHAL, 10MM	UND	10	1,53	15,30
66	TERMINAL DE CABO OLHAL, 16MM	UND	10	2,18	21,80
67	TERMINAL DE CABO OLHAL, 35MM	UND	10	5,00	50,00
68	TERMINAL DE CABO OLHAL, 50MM	UND	10	6,59	65,90
69	TIME DIGITAL	UND	10	307,76	3.077,60
70	VOLTÍMETRO DIGITAL	UND	5	168,33	841,65

O valor estimado para a prestação dos serviços será apurado pela média dos valores obtidos nas pesquisas de preços solicitadas, com a estimativa modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, contempla o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de **R\$ 196.803,13** (Cento e noventa e seis mil, oitocentos e três reais e treze centavos.), Cotação de preços, para obtenção de preços no âmbito de órgãos públicos, mais precisamente, coletados junto aos fornecedores que ou já trabalharam diretamente com órgãos públicos, como foi constatado por meio da pesquisa de dados realizadas através sistema eletrônico em banco de dados.

Tendo em vista ainda que ainda não possuímos um catálogo eletrônico próprio, como rege o Artigo 19 da Lei nº 14.133/2021, os serviços pesquisados não existem na base de dados do CATMAT ou CATSERV, comprometendo a busca por informação essencial das descrições dos itens deste processo, art. 5º, IV da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65 de 7 de julho de 2021.

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar uma escolha que atenda plenamente às exigências operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Morada Nova. Este estudo técnico preliminar visa garantir que todos os materiais adquiridos estejam em conformidade com critérios de sustentabilidade, conforme regulamentações específicas, além dos padrões mínimos de qualidade e desempenho. Tais requisitos são essenciais para assegurar a eficiência, durabilidade e adequação técnica dos produtos.

Para garantir que a compra de materiais elétricos atenda às necessidades do SAAE de Morada Nova com eficiência, segurança e economia, é fundamental seguir uma série de requisitos técnicos e administrativos. Esses critérios asseguram que os materiais adquiridos sejam de alta qualidade, compatíveis com os equipamentos existentes e que a aquisição seja feita de forma transparente e legal. Estes requisitos se concentram na qualidade e na compatibilidade dos materiais. processo de compra deve ser guiado por uma lista detalhada dos materiais, incluindo: cabo de cobre elétricos, contactores, disjuntores, fios, fusíveis, selos mecânicos)

- **Normas Técnicas:** Todos os materiais devem estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras normas regulamentadoras aplicáveis, como a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).
- **Qualidade e Durabilidade:** Os materiais devem ser de primeira linha, fabricados por marcas reconhecidas no mercado e com boa reputação de durabilidade. Isso evita a necessidade de substituições frequentes e falhas prematuras que possam comprometer a operação.
- **Certificação e Garantia:** Os fornecedores devem apresentar certificados de qualidade dos produtos e oferecer garantia mínima contra defeitos de fabricação. Isso protege o SAAE de Morada Nova de materiais de baixa qualidade e de prejuízos futuros.

É crucial que os novos materiais sejam compatíveis com a infraestrutura elétrica e os motores já instalados nas estações de tratamento. A compra de peças incompatíveis pode resultar em problemas de instalação e até mesmo danos aos equipamentos. Estes requisitos são necessários para garantir que a contratação seja plenamente eficaz e que os materiais adquiridos atendam aos padrões de qualidade e desempenho esperados. Deve-se abster de especificações demasiadas e requisitos desnecessários, focando na funcionalidade, sustentabilidade e adequação ao uso previsto, a fim de não frustrar o caráter competitivo da licitação.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso) - (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Morada Nova necessita adquirir materiais de consumo diversos, materiais elétricos: cabo de cobre elétricos, contactores, disjuntores, fios, fusíveis, selos mecânicos, destinados à manutenção das atividades operacionais. A solução proposta visa garantir a continuidade e eficiência dos serviços prestados, evitando interrupções e assegurando a qualidade do abastecimento de água e tratamento de esgoto de Morada Nova.

Para a execução dessa aquisição, foram considerados diversos aspectos técnicos e mercadológicos a fim de identificar a solução mais adequada em termos de qualidade, custo-benefício e conformidade com as regulamentações vigentes, especialmente a Lei nº 14.133/2021.

A pesquisa de mercado envolveu cotações com diversos fornecedores especializados e a análise de dados históricos de aquisições similares. Foi observado que os preços possuem alguma variação sazonal e estão sujeitos a flutuações econômicas. Portanto, a solução delineada se baseia em uma estimativa que garanta a execução eficiente e econômica das funções operacionais do SAAE. A decisão de não utilizar o sistema de registro de preços baseou-se na especificidade dos itens e na necessidade de uma aquisição imediata para assegurar a continuidade dos serviços. Justifica-se também pelo contexto econômico atual, onde a variação dos preços pode inviabilizar a previsibilidade ao longo do tempo e a urgência por ter sido Fracassado na primeira licitação.

Além disso, a escolha de não permitir a participação de empresas em consórcio tem como objetivo manter a celeridade no processo de aquisição e evitar potenciais complicações administrativas que possam atrasar a entrega dos materiais: cabo de cobre elétricos, contactores, disjuntores, fios, fusíveis, selos mecânicos, são recicláveis e há iniciativas para logística reversa quando necessário, conforme a legislação ambiental vigente.

Concluindo, a solução proposta representa a melhor opção, equilibrando qualidade, custos e prazos, alinhando-se com os preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 e as melhores práticas do mercado.

8. Justificativas para o parcelamento da contratação ou não da solução, inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A Lei nº 14.133/2021 estabelece como regra geral o parcelamento do objeto nas licitações, visando ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. A seguir, apresentamos as justificativas detalhadas para a decisão pelo parcelamento da aquisição de materiais de consumo diversos (cabo de cobre elétricos, contactores, disjuntores, fios, fusíveis, selos mecânicos), destinados à manutenção das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Morada Nova.

O parcelamento da compra de materiais elétricos é uma estratégia financeira e operacional fundamental para a gestão eficiente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Morada Nova. Essa modalidade de pagamento se justifica por vários motivos, todos voltados para a otimização dos recursos públicos e a manutenção da qualidade do serviço.

- A principal razão para o parcelamento é a gestão inteligente do fluxo de caixa da autarquia. Ao invés de comprometer uma grande quantia de uma só vez, o pagamento

em parcelas permite que o SAAE distribua o gasto ao longo do tempo. Isso é crucial para evitar um desequilíbrio orçamentário, garantindo que o caixa tenha fundos disponíveis para cobrir outras despesas essenciais, como folha de pagamento, contas de energia elétrica das estações, produtos químicos para o tratamento de água e outros custos operacionais imprevistos.

- A Mitigação de riscos financeiros, para uma compra de alto valor de forma integral pode deixar o SAAE vulnerável a imprevistos financeiros. Um parcelamento alivia essa pressão, criando uma "reserva" de capital que pode ser utilizada em situações de emergência. Por exemplo, se um motor elétrico queima subitamente, os recursos que seriam usados para a compra à vista podem ser direcionados para o conserto emergencial ou para a compra de um novo equipamento, minimizando a interrupção do serviço.
- Aquisição de Materiais de Maior Qualidade, muitas vezes, os materiais de maior qualidade e durabilidade têm um custo mais elevado. O parcelamento possibilita a aquisição de itens superiores, que embora mais caros a curto prazo, oferecem um melhor custo-benefício a longo prazo. Materiais de alta qualidade reduzem a frequência de manutenções e o risco de falhas, prolongando a vida útil dos equipamentos e evitando gastos futuros com substituições.
- A Flexibilidade na Compra e Abastecimento Contínuo, o parcelamento pode ser negociado com fornecedores para que a entrega dos materiais seja feita de forma escalonada, ou seja, à medida que as parcelas são pagas. Isso garante um abastecimento contínuo de materiais, evitando o acúmulo de estoque desnecessário e a deterioração de itens que poderiam ficar parados por muito tempo. Essa flexibilidade na compra é vital para a logística e o planejamento das atividades de manutenção preventiva e corretiva.

Avaliação da Divisibilidade do Objeto

O objeto da licitação, composto por diversos tipos de materiais hidráulicos, tubos e conexões, é tecnicamente divisível. A divisão pode ser realizada sem prejuízos para a funcionalidade dos materiais ou para os resultados pretendidos pela Administração, dado que cada tipo de material pode ser adquirido separadamente conforme necessidade específica.

Viabilidade Técnica e Econômica

A divisão do objeto é técnica e economicamente viável. A compra separada dos materiais permitirá a aquisição de itens específicos conforme a demanda, sem comprometer a qualidade ou a eficácia das atividades de manutenção do SAAE. A aquisição parcelada facilita a gestão de estoque e a reposição de insumos de acordo com a necessidade operacional.

Economia de Escala

Garantimos que o parcelamento dos materiais não resultará em perda significativa de economia de escala. A diversidade dos produtos e a possibilidade de obter melhores preços em lotes menores compensam o eventual aumento no custo unitário. A divisão do objeto não acarretará um aumento proporcional dos custos que comprometa os benefícios do parcelamento.

Competitividade e Aproveitamento do Mercado

O parcelamento contribuirá para uma maior competitividade e possibilitará um melhor aproveitamento do mercado, permitindo a participação de mais fornecedores, inclusive

de menor porte. Essa abordagem tende a democratizar o acesso às licitações, ampliando a base de fornecedores e promovendo melhores condições comerciais para a Administração.

Decisão pelo Não Parcelamento

Não se aplica neste contexto, pois a decisão é pelo parcelamento do objeto. Se, entretanto, algum item específico necessitasse de não parcelamento devido a razões técnicas ou de economia de escala, este seria minuciosamente justificado.

Análise do Mercado

A análise de mercado realizada demonstra que o setor de materiais hidráulicos possui ampla oferta de fornecedores capazes de atender demandas parceladas. A divisão do objeto está alinhada às práticas do setor, onde muitos fornecedores estão habituados a licitações parceladas, facilitando a gestão de estoques e a logística de distribuição.

Consideração de Lotes

Para otimizar a participação de fornecedores e assegurar melhores condições de compra, a aquisição será dividida em lotes específicos. Cada lote contemplará categorias de materiais que, embora complementares, não dependem funcionalmente uns dos outros e podem ser fornecidos por diferentes fornecedores sem prejuízo à integridade dos serviços prestados pelo SAAE.

Conclusão

Conclui-se que o parcelamento dos materiais elétricos e demais itens é a melhor estratégia de aquisição. Essa abordagem garante maior competitividade, viabilidade técnica e econômica, e está alinhada com a política de compras regida pela Lei nº 14.133/2021. Portanto, o parcelamento será adotado para permitir eficiência na aquisição e a participação de um maior número de fornecedores, incluindo pequenas e médias empresas.

9. Alinhamento entre a Contratação e previsão no Plano de Contratações anual (Inciso II do § 1º do art. 18 da lei 14.133/21)

Este processo de contratação está totalmente alinhado com o Plano de Contratações Anual do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE de Morada Nova para o exercício financeiro de 2025, mesmo após o lote Fracassado. A aquisição de materiais é um elemento crítico para garantir a continuidade das operações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Morada Nova. A manutenção eficaz e eficiente das atividades operacionais requer um abastecimento contínuo desses insumos, que são essenciais para o funcionamento adequado dos serviços prestados à população.

O alinhamento com o Plano de Contratações Anual reflete a previsão estratégica e orçamentária realizada pela entidade, mediante análise dos históricos de consumo e projeções futuras. Considerando que a demanda por tais materiais é regular e sustentada pelos esforços de manutenção e melhoria da infraestrutura de saneamento básico, a presente contratação foi planejada para atender as necessidades específicas do serviço público.

A compatibilidade dessa contratação com o planejamento da entidade proporciona uma gestão orçamentária racionalizada e eficiente, evitando interrupções nos processos

administrativos e operacionais do SAAE. Além disso, garante que os recursos financeiros, materiais e humanos disponíveis sejam aproveitados da melhor forma possível, promovendo economicidade e eficiência nos gastos públicos.

Portanto, este Estudo Técnico Preliminar ratifica que a contratação prevista está em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos no Plano de Contratações Anual, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços essenciais de água e esgoto para a comunidade de Morada Nova.

10. Resultados pretendidos

A aquisição dos materiais de consumo diversos (**cabo de cobre elétricos, contactores, disjuntores, fios, fusíveis, selos mecânicos, são recicláveis e há iniciativas para logística reversa quando necessário**), destinam-se à manutenção das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Morada Nova, buscando o atendimento eficiente e contínuo das necessidades de infraestrutura hidráulica do município. Conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021, a contratação deve assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, promovendo economicidade e eficácia.

Garantia da Operacionalidade e Prevenção de Falhas

Os motores elétricos são o coração das estações de tratamento de água, responsáveis por bombear a água em todas as etapas do processo, desde a captação até a distribuição. A falta de materiais para a manutenção adequada pode levar a falhas inesperadas, como a queima de um motor ou a interrupção do bombeamento. Isso resulta na paralisação do tratamento e na interrupção do fornecimento de água para a cidade, causando sérios transtornos à população e à economia local. A compra preventiva desses materiais, como cabos, disjuntores, fusíveis, contactores e outros componentes, permite a substituição imediata de peças desgastadas ou danificadas, evitando interrupções no serviço.

2. Aumento da Vida Útil dos Equipamentos

A manutenção preventiva e corretiva principalmente nos motores elétricos, cabeamento e bombas elétricas e na automação, utilizando materiais aumenta significativamente a vida útil dos motores e demais equipamentos elétricos. Motores que operam com componentes desgastados, como rolamentos ou selos mecânicos, estão sujeitos a um maior estresse, o que pode levar a danos permanentes e, conseqüentemente, à necessidade de substituição completa do equipamento. A compra de itens como graxas, lubrificantes, rolamentos, selos, e isolantes é fundamental para garantir que os motores operem dentro das especificações técnicas, prolongando seu tempo de uso e evitando gastos maiores com a aquisição de novos motores.

3. Redução de Custos a Longo Prazo

Embora a aquisição de materiais de manutenção represente um custo inicial, ela gera uma economia substancial a longo prazo. A manutenção preventiva é sempre mais barata do que a manutenção corretiva emergencial. Um motor que queima inesperadamente pode causar a necessidade de uma compra de emergência de um novo equipamento, que geralmente é mais cara e demorada. Além disso, a inatividade da estação devido a uma falha leva a perdas financeiras e ao desperdício de recursos. A compra programada desses materiais, portanto, evita gastos não planejados e onerosos.

4. Segurança Operacional e Conformidade

A manutenção regular dos motores e sistemas elétricos com materiais de qualidade também é uma questão de segurança. Componentes danificados podem causar curtos-circuitos, incêndios ou outros acidentes graves, pondo em risco a integridade física dos funcionários e a infraestrutura da estação. A utilização de materiais certificados e adequados às normas técnicas (como as normas ABNT) garante que as instalações elétricas estejam seguras e em conformidade com a legislação vigente, evitando multas e sanções.

Os resultados listados acima visam alinhar a contratação com os princípios de eficiência, economicidade e sustentabilidade, conforme determina a Lei nº 14.133/2021. A jurisprudência consolidada reafirma a importância de tais princípios para a boa gestão dos recursos públicos, assegurando que a contratação atenda às necessidades da Administração Pública e promova o bem-estar da coletividade.

11. Justificativa para adoção do registro de preços

Conforme delineado pela Lei nº 14.133/2021, mais especificamente nos artigos 82 ao 86, a adoção do sistema de registro de preços se mostra como uma estratégia imprescindível para esta contratação, aquisição materiais de consumo, como (cabos elétricos, disjuntores, conectores, fios, e outros materiais elétrico:

A adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)** para a compra de materiais elétricos de pequeno volume não será vantajosa para a administração pública, especialmente para o SAAE de Morada Nova. Diferentemente de uma licitação tradicional, que resulta em uma compra única e imediata, o SRP cria uma ata de registro de preços, que serve como um compromisso de fornecimento por um período de tempo.

A maior vantagem do SRP é a agilidade. Em vez de realizar um processo licitatório completo a cada vez que uma lâmpada, um disjuntor ou um cabo precisa ser substituído, o SAAE já terá um contrato estabelecido. Isso elimina a necessidade de abrir um novo processo de cotação e licitação para cada item, economizando tempo, recursos humanos e papelada. A manutenção corretiva, que muitas vezes é urgente, pode ser feita de forma quase imediata, sem a espera de um longo processo burocrático.

A adoção de Sistema de registro de preços, NÃO será viável neste certame, deste sistema manifesta-se, portanto, como a estratégia mais adequada para atender às demandas do SAAE de Morada Nova, conjugando vantagens operacionais, econômicas e estratégicas, em plena consonância com os dispositivo da Lei nº 14.133/2021 e os princípios que norteiam as contratações públicas.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais: quando aplicável) (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Considerando a natureza dos materiais a serem adquiridos para a manutenção das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE de Morada Nova, é necessário avaliar os possíveis impactos ambientais decorrentes do processo de aquisição, uso e descarte desses materiais. Os impactos e as respectivas medidas mitigadoras são detalhados a seguir:

Produção de resíduos plásticos e metálicos

A aquisição de materiais como adaptadores, tubos e conexões pode gerar resíduos plásticos e metálicos durante o processo de instalação e manutenção.

Medida Mitigadora: Promover a coleta seletiva e a reciclagem adequada dos resíduos plásticos e metálicos gerados. Estabelecer parcerias com empresas de reciclagem certificadas para garantir o destino ambientalmente correto desses materiais.

Consumo de recursos não renováveis

A fabricação dos materiais hidráulicos listados geralmente envolve o uso de recursos não renováveis, (cabos, disjuntores, fusíveis, contactores e outros componentes,) e minerais (no caso de conexões metálicas).

Medida Mitigadora: Priorizar a aquisição de materiais produzidos com práticas sustentáveis e que utilizem matéria-prima reciclada. Exigir dos fornecedores a certificação de conformidade com normas ambientais e a adoção de procedimentos de sustentabilidade na produção.

Emissões de gases de efeito estufa

O transporte e a logística de entrega dos materiais adquiridos podem resultar em emissões de gases de efeito estufa (GEE), contribuindo para o aquecimento global.

Medida Mitigadora: Reduzir as distâncias de transporte através da seleção de fornecedores locais ou regionais para diminuir as emissões de GEE associadas ao transporte. Incentivar o uso de combustíveis alternativos ou veículos elétricos nas operações de logística.

Medida Mitigadora: Implementar procedimentos rigorosos de manuseio e armazenamento de substâncias perigosas. Treinar as equipes de instalação e manutenção para a adoção de práticas seguras e responsáveis, além de disponibilizar kits de contenção de derramamentos.

Fundamentando-se no interesse público conforme previsto no art. 5º e no art. 18, inciso I da Lei nº 14.133, de 2021, e em observância aos princípios de desenvolvimento nacional sustentável e de gestão de riscos, essas medidas mitigadoras visam garantir que a contratação atenda aos requisitos de proteção ambiental, promovendo a sustentabilidade e a redução de impactos negativos ao meio ambiente.

13. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação - atendimento da necessidade a que se destina) (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

Após a análise dos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), é possível concluir que a contratação para a aquisição de materiais de consumo diversos (cabos, disjuntores, fusíveis, contactores e outros componentes) destinados à manutenção das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Morada Nova é viável e razoável. A fundamentação para essa contratação observa rigorosamente os dispositivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, garantindo legalidade, economicidade, eficiência e o interesse público.

Conforme o artigo 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, este ETP descreve a necessidade da contratação considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, que é a manutenção regular e eficiente dos sistemas de água e esgoto, fundamentais para a saúde pública e bem-estar da população de Morada Nova.

Adicionalmente, o levantamento de mercado (art. 23) assegura que os valores estimados para a contratação são compatíveis com os preços praticados no mercado, promovendo a economicidade e evitando sobrepreço. Os requisitos da contratação foram claramente definidos, atendendo às especificidades técnicas necessárias para a execução das atividades operacionais do SAAE, conforme exigido pelo art. 6º, inciso XXIV.

Dessa forma, posicionamo-nos favoravelmente à viabilidade e razoabilidade da contratação em questão, reiterando que esta se alinha plenamente aos princípios e dispositivos preconizados pela Lei nº 14.133/2021. A contratação proposta não só atende às necessidades imediatas do SAAE de Morada Nova, mas também resguarda os preceitos de economicidade, eficiência e interesse público, promovendo melhorias contínuas na prestação dos serviços de água e esgoto à comunidade local.

14. Conclusão: Conclui-se, a partir das informações aqui apresentadas, que a solicitação elencada no edital de licitação supre a demanda, ora em aberto, para que haja o pleno exercício do labor desenvolvido pelo licitante.

15. Aprovação e Assinatura: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 0301-T/2024, de 03 de janeiro de 2025.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pela Equipe de Apoio, pelo Agente de Contratação e Requisitantes.

Morada Nova-CE, 11 de Agosto de 2025.

Francisco Lucas Bezerra Chaves
Chefe de Setor de Planejamento
Portaria 0301-T/2025

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE