

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 **aquisição de material para manutenção do sistema abastecimento e água e sistema de esgoto para atender ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Limoeiro do Norte/CE**, para o exercício de 2026. O propósito fundamental desta aquisição é garantir a manutenção elétrica, hidráulica, estrutural ou de equipamentos da sede e estações de água e esgoto, garantindo que as atividades operacionais sejam realizadas de forma eficaz, tornando-o mais eficiente e seguro durante o exercício de 2026.

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 manutenção em órgãos públicos é crucial para garantir a eficiência dos serviços públicos, a segurança da população, a longevidade dos bens públicos e a responsabilidade com os recursos públicos. Uma gestão adequada de materiais e um planejamento de manutenção adequado evitam custos maiores com reparos emergenciais, reduzem o desperdício de dinheiro e garantem que prédios e equipamentos funcionem corretamente.

A aquisição de material para manutenção do sistema abastecimento e água e sistema de esgoto para atender ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Limoeiro do Norte/CE se faz necessária para garantir a continuidade e eficiência dos serviços prestados à população. Com a utilização constante e desgaste natural dos equipamentos e infraestrutura, é imprescindível a reposição e manutenção dos materiais para assegurar o funcionamento adequado do sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Além disso, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos contribui para a redução de custos com reparos emergenciais e para a preservação dos recursos hídricos da região.

A necessidade da contratação se fundamenta na contínua operação e manutenção do sistema de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, uma vez que essas atividades são cruciais para garantir a qualidade dos serviços à população local. A manutenção eficiente dessas infraestruturas é imprescindível para assegurar o fornecimento constante de água tratada e a coleta adequada de esgoto, prevenindo problemas de saúde pública e ambientais.

Os materiais de manutenção a serem adquiridos visam atender demandas urgentes e contínuas do sistema, como a substituição de componentes desgastados, a prevenção de falhas operacionais e a garantia de que todos os equipamentos funcionem dentro dos padrões técnicos exigidos. Essa contratação é de interesse público relevante, uma vez que impacta diretamente o bem-estar dos cidadãos de Limoeiro do Norte. Os itens solicitados são específicos e essenciais para o pleno funcionamento do sistema, incluindo abraçadeiras de nylon, adaptadores de PVC, buchas, cabos flexíveis, joelhos de PVC e luvas de correr entre outros. Cada um desses componentes desempenha um papel fundamental na estrutura de distribuição e coleta de água e esgoto.

Portanto, a contratação desses materiais se faz não apenas necessária, mas urgente, para atender às demandas da população local e evitar possíveis transtornos decorrentes de falhas no sistema de água e esgoto.

3. Previsão no Plano de Contratações Anual: inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21. A futura contratação aquisitiva de material de manutenção, está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual – PCA do SAAE para o exercício financeiro de 2026. O Plano de Contratações Anual prevê de forma detalhada, as necessidades de contratação aquisitiva de desses produtos e serviços essenciais para o pleno funcionamento das atividades da autarquia, assegurando o atendimento às demandas operacionais e garantindo a eficiência na distribuição de água e coleta de esgoto dos usuários.

O Planejamento de Contratação Anual - PCA, com valor de **R\$ 774.415,36** destinado a aquisição de material de manutenção, não apenas demonstra a previsão da contratação, mas também facilita a execução orçamentária e financeira da entidade, promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos. O valor previsto condiz com a realidade da necessidade, justificável a partir do Documento de Formulação de Demanda – DFD em consonância com a requisição do engenheiro civil do SAAE.

Em conformidade com o artigo 18 da Lei 14.133/2021, a contratação aqui proposta foi devidamente prevista e considerada necessária para o alcance dos objetivos estratégicos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE de Limoeiro do Norte, destacando-se por sua importância para a continuidade e melhoria dos serviços essenciais de operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto do município e mostra-se equivalente a demanda exigida.

Partindo para os dados orçamentários, temos o seguinte: **Dotação orçamentária:** 1401.17.122.1701 2.089; Gerenciamento Administrativo do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE. Classificação econômica: 3.3.90.30.00; Material de Consumo; Sub elemento 3.3.90.30.99 – Outros Materiais de Consumo Fonte de Recurso: 1753000000, Taxas, contribuições e preços públicos com recursos do SAAE - LNO, consignado no Orçamento de 2026 como também previsto no PCA de 2026. Responsável: Gabriel da Silva Frederico, Diretor Administrativo.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação: inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21
A fim de assegurar a melhor escolha para a solução contratual, a descrição dos requisitos deve prever critérios claros e práticas de sustentabilidade, observadas as leis e regulamentações específicas vigentes, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho. Estes requisitos são necessários e suficientes para a garantia do interesse público e da eficiência na utilização dos recursos.

Requisitos Gerais

- Os materiais devem atender aos padrões mínimos de qualidade certificados por órgãos competentes.
- Os produtos devem ser adquiridos em quantidades previstas para o atendimento das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, considerando o consumo do exercício anterior.
- Os materiais devem estar em conformidade com as especificações técnicas detalhadas no termo de referência.

Requisitos Legais

- Os fornecedores devem apresentar comprovação de que os produtos estão em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras normas regulamentadoras pertinentes.
- A empresa contratada deverá estar regularmente constituída e cadastrada nos sistemas de cadastro de fornecedores do governo.
- Os produtos devem estar em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as regulamentações específicas do setor de saneamento.

Requisitos de Sustentabilidade

- Priorização de materiais com componente reciclado, especialmente no caso do PVC, para reduzir o impacto ambiental.
- Implementação de um sistema de logística reversa que permita o retorno dos produtos e embalagens pós-consumo para reciclagem.
- Materiais devem possuir características que promovam baixo consumo de energia, visando a eficiência no uso dos recursos.
- Fornecedores devem garantir o descarte adequado de resíduos gerados durante a instalação, conforme legislação vigente.

Requisitos da Contratação

- Os materiais deverão ser entregues em locais designados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, devidamente acondicionados para evitar danos.
- Os fornecedores deverão providenciar treinamento para os trabalhadores sobre práticas sustentáveis e manuseio correto dos materiais.
- Deverá ser implementado um plano de manutenção preventiva para aumentar a durabilidade dos materiais.
- Todos os fornecedores devem possuir mecanismos de rastreamento de qualidade e certificação dos produtos entregues.

- Deverá ser garantido o atendimento técnico rápido e eficiente para eventuais problemas pós-entrega.

Os requisitos listados são considerados essenciais para a contratação e visam atender integralmente às necessidades especificadas, garantindo a eficiência do sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto de Limoeiro do Norte. Atenção especial deve ser dada à sustentabilidade, à conformidade legal e aos padrões de qualidade, para assegurar que a contratação alcance os objetivos pretendidos sem frustrar a competitividade da licitação.

Com vistas ao atendimento da necessidade especificada, todos os requisitos citados são essenciais. Assim, a contratação deve ser pautada no cumprimento rigoroso desses parâmetros, abstendo-se de relacionar requisitos desnecessários e especificações demasiadas para não frustrar o caráter competitivo da futura licitação. É essencial priorizar a economicidade e a eficiência no uso dos recursos disponíveis, utilizando critérios claros e objetivos para a contratação aquisitiva dos materiais de manutenção que atendam às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte.

5. 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 estimativa das quantidades a ser contratada, foram realizadas com parâmetros previstos baseada nas especificações técnicas definidas e na quantidade necessária de itens de **material para manutenção do sistema abastecimento e água e sistema de esgoto para atender ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Limoeiro do Norte/CE**, após levantamento característicos de quantidades estimadas pelo setores de manutenção de redes e operação em campo do SAAE, em face ao levantamento extraído do exercício 2025, tomando base para o exercício de 2026, além do orçamento que contempla os custos com a aquisição dos referidos itens, conforme descritos abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID
1	ABRACADEIRA DE NYLON 280X4,8MM (CENTO)	10	CENTO
2	ABRACADEIRA PARA MANGUEIRA 2"	20	UNIDADE
3	ACOPLAMENTO ELASTICO MV-60	12	UNIDADE
4	ADAPTADOR B SDXR MACH LF 50X1 ½	20	UNIDADE
5	ADAPTADOR B SDXR MACH LF 50X2	20	UNIDADE
6	ADAPTADOR PVC SD PRED CU R 60X2	20	UNIDADE
7	ADESIVO PLASTICO 75G EMB COLM	50	UNIDADE
8	ADESIVO PLASTICO 850G	40	UNIDADE
9	ADESIVO SILICONE 280G	30	UNIDADE
10	ANEL DE BORRACHA LF 50MM	150	UNIDADE
11	ANEL DE BORRACHA PBA 50/60MM	30	UNIDADE
12	ARRUELA LISA COM 5/8"	80	UNIDADE
13	BARRA ROSQUEADA 5/16"	30	UNIDADE
14	BARRA ROSQUEADA 5/8"	30	UNIDADE
15	BOTAO DUPLO COM SINALEIRO	25	UNIDADE
16	BUCHA PVC RED SOLD LO 60X50MM	25	UNIDADE

17	BUCHA PVC RED SO CU 25X20MM	30	UNIDADE
18	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 50 X 32	28	UNIDADE
19	CABO FLEX 3X1,5MM 0,6/1KV	600	METRO
20	CABO FLEX 3X2,5MM 06/1KV	600	METRO
21	CABO FLEX 3X4MM 0.6/1KV	600	METRO
22	CABO FLEX 4X1,5MM 0.6/1KV	450	METRO
23	CAP LF 50MM	30	UNIDADE
24	CAP PVC SD PRED 25MM	70	UNIDADE
25	CHAVE DE BOIA UNIPOLAR 15A	50	UNIDADE
26	CHAVE DE PARTIDA DIRETA 2CV-380V	12	UNIDADE
27	CHAVE DE PARTIDA DIRETA 7,5CV-380 VOLTS	12	UNIDADE
28	CHAVE DE PARTIDA 10CV-380V	12	UNIDADE
29	CONTATOR CWM 9A 220V	25	UNIDADE
30	CONTATOR CWM 18A 220V	25	UNIDADE
31	CONTATOR CWM 25A 220V	25	UNIDADE
32	COLAR DE TOMADA PVC 60 X 3/4	70	UNIDADE
33	CORPO DA BOMBA KRT E80-250/251	06	UNIDADE
34	CORPO ESPIRAL KRT80P/S	06	UNIDADE
35	CURVA PVC 90° SOLD 32MM	50	UNIDADE
36	CURVA 90° LF 75MM	30	UNIDADE
37	DISTANC SUPORTE KRT DN80	10	UNIDADE
38	EIXO MEGA A50	10	UNIDADE
39	FITA ISOLANTE AUT-FUS 19 X 10M	50	UNIDADE
40	FITA ISOLANTE P42 19 X 20	50	UNIDADE
41	FITA VEDA-ROSCA 18 X 25	70	ROLO
42	FITA VEDA ROSCA 18MM X 50M	70	UNIDADE
43	FUSIVEL NH00 250A ULTRARAPIDO	30	UNIDADE
44	JOELHO PVC 90° SD PRED 40	35	UNIDADE
45	JOELHO PVC 90° SD PRE 50MM	70	UNIDADE
46	JOELHO PVC 90° SD PRED 60MM	30	UNIDADE
47	JOGO DE ACESSORIOS KRT80 DN80/80	05	UNIDADE
48	LUVA DE CORRER LF 50MM	20	UNIDADE
49	LUVA DE CORRER LF 100MM	30	UNIDADE
50	LUVA DE CORRER LF 150MM	20	UNIDADE
51	LUVA DE CORRER PBA 75/85MM	35	UNIDADE
52	LUVA DE CORRER LF DEFOFO 100MM	20	UNIDADE
53	LUVA DE CORRER LF DEFOFO 200MM	15	UNIDADE
54	LUVA FG F/F 1/2	25	UNIDADE
55	LUVA FG F/F 1 1/2	20	UNIDADE
56	LUVA FG F/F 4"	25	UNIDADE
57	LUVA LF 50MM	25	UNIDADE
58	LUVA PVC SD PRED 50MM	20	UNIDADE
59	LUVA PVC SD PRED 85MM	25	UNIDADE
60	LUVA PVC SOLD ROSC 25X3/4"	50	UNIDADE
61	LUVA PROTETORA DO EIXO A50	10	UNIDADE
62	LUVA PROTETORA DO EIXO 1 3/8"	12	UNIDADE
63	LUVA PROTETORA DO EIXO 1 3/4"	12	UNIDADE
64	MANOMETRO COM GLICERINA 100PSIXKG	25	UNIDADE
65	MINI CONTATOR CWCAO 22 220V	18	UNIDADE
66	MINI CONTATOR CWCAO 31 220V	18	UNIDADE
67	MINI DISJUNTOR MONOFASICO 10A	35	UNIDADE
68	MINI DISJUNTOR TRIFASICO 10A	20	UNIDADE
69	MINI DISJUNTOR TRIFASICO 25A	30	UNIDADE
70	NIPLE FG DUPLO 1 1/4"	25	UNIDADE
71	NIPLE FG DUPLO 1 1/2"	30	UNIDADE
72	NIPLE FG DUPLO 2"	30	UNIDADE
73	NIPLE FG DUPLO 3"	25	UNIDADE

74	PARAFUSO SEXTAVADO ROSC INT 1/2" X2 1/2"	50	UNIDADE
75	PARAFUSO SEXTAVADO RO INT 5/8 X 2 1/2	150	UNIDADE
76	PARAFUSO SEXTAVADO ROSC INT 3/4X3"	50	UNIDADE
77	PASTA LUBRIFICANTE 2400G	50	UNIDADE
78	PLACA POTENCIA SOFT-STARTER SSW07	12	UNIDADE
79	PORCA SEXTAVADA 1/2	50	UNIDADE
80	PORCA SEXTAVADA 5/8	200	UNIDADE
81	PORCA SEXTAVADA 3/4"	50	UNIDADE
82	PROTETOR DE SURTO VCL 275V-45KA SLIM SIT	18	UNIDADE
83	PLUG PVC 3/4	80	UNIDADE
84	REGISTRO ESFERA SD IRR DN 75	30	UNIDADE
85	REGISTRO GAVETA ABNT 1 1/2"	18	UNIDADE
86	REGISTRO GAVETA 2"	13	UNIDADE
87	REGISTRO GAVETA TIP IND 3	10	UNIDADE
88	RELE ELETROL NIVEL 220 VOLTS	120	UNIDADE
89	RELE FALTA DE FASE	135	UNIDADE
90	RELE TERMICO RW27D (4-6,3)	25	UNIDADE
91	RELE TERMICO RW27D (10-15)	18	UNIDADE
92	RELE TERMICO RW27D-11 A 17A	30	UNIDADE
93	RELE TERMICO RW27D (15-23)	18	UNIDADE
94	RELE TERMICO RW27D (22-32)	18	UNIDADE
95	ROLAMENTO 6201 ZZ	30	UNIDADE
96	ROLAMENTO 6202 ZZ	30	UNIDADE
97	ROLAMENTO 6203 ZZ	50	UNIDADE
98	ROLAMENTO 6204 ZZ	30	UNIDADE
99	ROLAMENTO 6205 ZZ	30	UNIDADE
100	ROLAMENTO 6206 ZZ	30	UNIDADE
101	ROLAMENTO 6308 ZZ	25	UNIDADE
102	ROLAMENTO 6310-2Z-C3	25	UNIDADE
103	ROLAMENTO 6312 2Z C3	25	UNIDADE
104	ROTOR KRT65 D.160MM	05	UNIDADE
105	ROTOR KRT E80-200 D.141 MM	05	UNIDADE
106	ROTOR KRT 80E D.177MM	10	UNIDADE
107	ROTOR KRTE800-251 D225MM	10	UNIDADE
108	ROTOR KRTK100-251	05	UNIDADE
109	ROTOR KRTK100-316 D312	05	UNIDADE
110	ROTOR MEGABLOC 32-160	05	UNIDADE
111	ROTOR MEGABLOC 40-160	05	UNIDADE
112	ROTOR MEGABLOC 50-160	05	UNIDADE
113	ROTOR MEGABLOC 65-125	05	UNIDADE
114	ROTOR MEGABLOC 65-160	05	UNIDADE
115	ROTOR MEGABLOC 65-200	05	UNIDADE
116	SELO MECANICO 3/4" AC	20	UNIDADE
117	SELO MECANICO 5/8 AC	50	UNIDADE
118	SELO MECANICO 1 1/4 M LONGA AC	25	UNIDADE
119	SELO MECANICA 1 3/8 M CURTA AC	20	UNIDADE
120	SELO MECANICO 1 3/4M CURTA AC	18	UNIDADE
121	SELO MECANICO MG1/025S-G4 25MM SUPERIOR	12	UNIDADE
122	SELO MECANICO MG1/025S-G4 25MM INFERIOR	12	UNIDADE
123	SELO MECANICO SU 033 SO-1 33MM	10	UNIDADE
124	TAMPA DE PRESSAO KRT 100-250	05	UNIDADE
125	TAMPA DE PRESSAO KRT 100-251	05	UNIDADE
126	TAMPA DE SUÇÃO KRT E80-200	05	UNIDADE
127	TAMPA DE PRESSÃO BLOC 125-160	10	UNIDADE
128	TE LF 50MM	25	UNIDADE
129	TE LF 75MM	30	UNIDADE
130	TE PVC SD PRED 25MM	50	UNIDADE

131	TUBO SOLDAVEL 40MM	130	UNIDADE
132	TE PVC SD PRED 85MM	25	UNIDADE
133	TIMER DIGITAL 220V	20	UNIDADE
134	TIMER PROG HORARIO 220V/60HZ	15	UNIDADE
135	TUBO FERRO GALV ROSC 3"	25	METRO
136	TUBO PBA CL 12 DN 50/60	18	UNIDADE
137	TUBO PVC IRR PN-40 DN-50MM	350	METRO
138	TUBO PVC IRR PN80 PB75 FOR	30	TUBO
139	TUBO PVC IRR PN60 JE DEFOFO 150FOR	20	TUBO
140	TUBO PVC SD PRED 50 6M	35	TUBO
141	VALVULA DE SUCÇÃO 1 1/2	10	UNIDADE
142	VALVULA DE SUCÇÃO 2	15	UNIDADE
143	VALVULA DE SUCÇÃO 2 1/2'	10	UNIDADE
144	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL 2	10	UNIDADE
145	VALVULA ESFERA 2"	15	UNIDADE
146	VALVULA VENT 3/4	30	UNIDADE
147	VENTILADOR DE PLASTICO CARCAÇA 200-IV POLOS	10	UNIDADE
148	CORRENTE GALVANIZADA 8MM	240	QUILO
149	CORRENTE GALVANIZADA 9MM	40	QUILO

6. Levantamento de mercado/Análises das soluções: inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2

O levantamento de mercado para **aquisição de material para manutenção do sistema abastecimento e água e sistema de esgoto para atender ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Limoeiro do Norte/CE**, tem como objetivo analisar as alternativas disponíveis para a contratação aquisitiva de material de manutenção que possam atender as necessidades do SAAE de Limoeiro do Norte.

O estudo visa identificar e analisar as opções de mercado, sendo crucial para embasar a decisão sobre a melhor estratégia de contratação, garantindo eficiência, economicidade e atendimento às demandas do serviço público, abrangendo assim, as preferências de contratação, seja de forma direta com fornecedores, terceirização ou outras formas acolhidas, no intuito de identificar a solução mais adequada às necessidades do SAAE de Limoeiro do Norte.

Quanto a estratégia para aquisição de material de manutenção pode-se avaliar fornecedores e/ou fabricantes mais próximos, que estejam aptos à participarem de processos licitatórios, pois como se trata de vários produtos e alguns específicos, sabe-se que os valores orçamentais tendem a ser mais vantajoso. Contudo, também se sabe que todo processo tem que ser isonômico para todos os fornecedores, prevalecendo o que for mais vantajoso para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte - CE.

6.1 Soluções de Contratação:

Pronto Pagamento:

- Agilidade
- Facilidade
- Economia

Contratação direta com o fornecedor:

- Facilidade na negociação direta dos preços e prazos;
- Redução de intermediários, simplificando a logística;
- Potencial de preços mais competitivos devido à eliminação de intermediários.

Terceirização:

- Redução de custos operacionais;
- Liberação de capital para investir em outras áreas;
- Economia de tempo na gestão de pessoas;
- Maior controle do fluxo de caixa.

Dispensa eletrônica:

- Agilidade no processo, menos burocracia;
- Economia, melhor negociação com vários fornecedores;
- Transparência com contratações registradas online;
- Eficiência, permitindo a contratação direta de forma virtual.

Pregão eletrônico:

- Rapidez;
- Economia,
- Transparência;
- Competitividade.

6.2 Análise da Solução mais adequada:

Após a análise das soluções disponíveis, o pronto pagamento e/ou a contratação direta com fornecedores se mostrou a opção menos burocrática para a contratação aquisitiva de material de manutenção, porém, não deve atender aos requisitos mínimos legais de valores e determinações para que uma organização pública possa utilizar. O mesmo acontece com o processo licitatório por dispensa, já que, baseado na última contratação, o valor global tende a ultrapassar o seu limite.

A terceirização também não cabe como solução adequada, pois trata-se de itens de consumo, na qual terão suas utilizações permanentes, sendo substituídas apenas quando não tem mais condições de uso ou implementadas para aperfeiçoamentos por tempo total de sua vida útil.

Com isso, a solução mais adequada recai através do **pregão eletrônico**, visto que o órgão público é estabelecido por regras gerais de licitação para realizarem suas contratações, e como os valores já estudados, nas quais serão esclarecidos no próximo tópico, atendem a essas características, esse será o processo mais apropriado para essa contratação.

A análise foi baseada nos seguintes pontos:

- A negociação através de pregão com os fornecedores permitirá a obtenção de melhores preços e condições de pagamento, devido à eliminação de intermediários;
- A contratação através de pregão facilita a logística de entrega dos materiais, garantindo o atendimento imediato às necessidades de manutenção;

- Esta forma de contratação possibilita maior controle sobre a qualidade e especificações dos materiais adquiridos, garantindo a conformidade com as normativas técnicas exigidas;
- A simplificação dos processos administrativos e a redução da burocracia contribuem para uma execução mais ágil e eficiente das atividades de manutenção.

Entretanto, diante do levantamento realizado e da análise das alternativas, a melhor opção recai sobre **a modalidade licitatória de pregão eletrônico**, tendo em vista que o valor global da contratação justifica o procedimento, além das vantagens já mencionadas, como transparência, ampla competitividade e obtenção de propostas mais vantajosas para a administração pública, conforme será detalhado a seguir.

7. Estimativa do valor da contratação: inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Como mencionado, este tópico refere-se 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 em anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação”

(Lei 14.133/2021, Art. 18, Parágrafo 1º, Inciso VI)

Realizada a pesquisa de preços, temos o valor estimado, por item e global, para essa contratação. A tabela abaixo resume os valores unitários e em seguida teremos o valor global, assim como dados das pesquisas, que poderão ser utilizados para o processo de contratação a seguir e, consequentemente, valer-se dessa estimativa para os valores de referências que irão conter o termo de referência (TR) e todo processo adiante, como citado também no documento anterior, o DFD, justificável pela alta demanda dos processos administrativos e a inviabilidade de repetir outra pesquisa de preço com a equipe reduzida que temos.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	ABRACADEIRA DE NYLON 280X4,8MM (CENTO)	10	CENTO	59,60	596,00
2	ABRACADEIRA PARA MANGUEIRA 2"	20	UNIDADE	15,98	319,60
3	ACOPLAMENTO ELASTICO MV-60	12	UNIDADE	1293,96	15527,52
4	ADAPTADOR B SDXR MACH LF 50X1 1/2	20	UNIDADE	3,81	76,20
5	ADAPTADOR B SDXR MACH LF 50X2	20	UNIDADE	4,00	80,00
6	ADAPTADOR PVC SD PRED CU R 60X2	20	UNIDADE	19,59	391,80
7	ADESIVO PLASTICO 75G EMB COLM	50	UNIDADE	7,20	360,00
8	ADESIVO PLASTICO 850G	40	UNIDADE	42,84	1713,60
9	ADESIVO SILICONE 280G	30	UNIDADE	32,09	962,70
10	ANEL DE BORRACHA LF 50MM	150	UNIDADE	4,87	730,50
11	ANEL DE BORRACHA PBA 50/60MM	30	UNIDADE	5,95	178,50
12	ARRUELA LISA COM 5/8"	80	UNIDADE	0,96	76,80
13	BARRA ROSQUEADA 5/16"	30	UNIDADE	14,90	447,00
14	BARRA ROSQUEADA 5/8"	30	UNIDADE	44,23	1326,90
15	BOTAO DUPLO COM SINALEIRO	25	UNIDADE	100,72	2518,00
16	BUCHA PVC RED SOLD LO 60X50MM	25	UNIDADE	22,14	553,50



17	BUCHA PVC RED SO CU 25X20MM	30	UNIDADE	0,95	28,50
18	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL 50 X 32	28	UNIDADE	5,51	154,28
19	CABO FLEX 3X1,5MM 0,6/1KV	600	METRO	6,91	4146,00
20	CABO FLEX 3X2,5MM 0,6/1KV	600	METRO	12,57	7542,00
21	CABO FLEX 3X4MM 0,6/1KV	600	METRO	17,87	10722,00
22	CABO FLEX 4X1,5MM 0,6/1KV	450	METRO	9,09	4090,50
23	CAP LF 50MM	30	UNIDADE	4,08	122,40
24	CAP PVC SD PRED 25MM	70	UNIDADE	2,62	183,40
25	CHAVE DE BOIA UNIPOLAR 15A	50	UNIDADE	65,02	3251,00
26	CHAVE DE PARTIDA DIRETA 2CV-380V	12	UNIDADE	226,11	2713,32
27	CHAVE DE PARTIDA DIRETA 7,5CV-380 VOLTS	12	UNIDADE	299,23	3590,76
28	CHAVE DE PARTIDA 10CV-380V	12	UNIDADE	313,28	3759,36
29	CONTATOR CWM 9A 220V	25	UNIDADE	199,54	4988,50
30	CONTATOR CWM 18A 220V	25	UNIDADE	217,90	5447,50
31	CONTATOR CWM 25A 220V	25	UNIDADE	233,23	5830,75
32	COLAR DE TOMADA PVC 60 X 3/4	70	UNIDADE	22,14	1549,80
33	CORPO DA BOMBA KRT E80-250/251	06	UNIDADE	4104,02	24624,12
34	CORPO ESPIRAL KRT80P/S	06	UNIDADE	4103,05	24618,30
35	CURVA PVC 90° SOLD 32MM	50	UNIDADE	10,39	519,50
36	CURVA 90° LF 75MM	30	UNIDADE	18,50	555,00
37	DISTANC SUPORTE KRT DN80	10	UNIDADE	1401,93	14019,30
38	EIXO MEGA A50	10	UNIDADE	1974,36	19743,60
39	FITA ISOLANTE AUT-FUS 19 X 10M	50	UNIDADE	31,45	1572,50
40	FITA ISOLANTE P42 19 X 20	50	UNIDADE	8,46	423,00
41	FITA VEDA-ROSCA 18 X 25	70	ROLO	5,23	366,10
42	FITA VEDA ROSCA 18MM X 50M	70	UNIDADE	10,34	723,80
43	FUSIVEL NH00 250A ULTRARAPIDO	30	UNIDADE	170,96	5128,80
44	JOELHO PVC 90° SD PRED 40	35	UNIDADE	9,37	327,95
45	JOELHO PVC 90° SD PRE 50MM	70	UNIDADE	8,92	624,40
46	JOELHO PVC 90° SD PRED 60MM	30	UNIDADE	46,44	1393,20
47	JOGO DE ACESSÓRIOS KRT80 DN80/80	05	UNIDADE	3759,42	18797,10
48	LUVA DE CORRER LF 50MM	20	UNIDADE	22,13	442,60
49	LUVA DE CORRER LF 100MM	30	UNIDADE	56,77	1703,10
50	LUVA DE CORRER LF 150MM	20	UNIDADE	203,93	4078,60
51	LUVA DE CORRER PBA 75/85MM	35	UNIDADE	78,37	2742,95
52	LUVA DE CORRER LF DEFOFO 100MM	20	UNIDADE	54,20	1084,00
53	LUVA DE CORRER LF DEFOFO 200MM	15	UNIDADE	271,44	4071,60
54	LUVA FG F/F 1/2	25	UNIDADE	7,05	176,25
55	LUVA FG F/F 1 1/2	20	UNIDADE	27,79	555,80
56	LUVA FG F/F 4"	25	UNIDADE	180,95	4523,75
57	LUVA LF 50MM	25	UNIDADE	4,21	105,25
58	LUVA PVC SD PRED 50MM	20	UNIDADE	6,51	130,20
59	LUVA PVC SD PRED 85MM	25	UNIDADE	77,81	1945,25
60	LUVA PVC SOLD ROSC 25X3/4"	50	UNIDADE	2,87	143,50
61	LUVA PROTETORA DO EIXO A50	10	UNIDADE	583,04	5830,40
62	LUVA PROTETORA DO EIXO 1 3/8"	12	UNIDADE	506,15	6073,80
63	LUVA PROTETORA DO EIXO 1 3/4"	12	UNIDADE	736,89	8842,68
64	MANOMETRO COM GLICERINA 100PSIXKG	25	UNIDADE	209,04	5226,00
65	MINI CONTATOR CWCAO 22 220V	18	UNIDADE	104,55	1881,90
66	MINI CONTATOR CWCAO 31 220V	18	UNIDADE	110,17	1983,06
67	MINI DISJUNTOR MONOFASICO 10A	35	UNIDADE	12,90	451,50
68	MINI DISJUNTOR TRIFASICO 10A	20	UNIDADE	64,11	1282,20
69	MINI DISJUNTOR TRIFASICO 25A	30	UNIDADE	66,78	2003,40
70	NIPLE FG DUPLO 1 1/4"	25	UNIDADE	21,69	542,25
71	NIPLE FG DUPLO 1 1/2"	30	UNIDADE	23,96	718,80
72	NIPLE FG DUPLO 2"	30	UNIDADE	53,76	1612,80
73	NIPLE FG DUPLO 3"	25	UNIDADE	101,94	2548,50

74	PARAFUSO SEXTAVADO ROSC INT 1/2" X2 1/2"	50	UNIDADE	3,36	168,00
75	PARAFUSO SEXTAVADO RO INT 5/8 X 2 1/2	150	UNIDADE	5,26	789,00
76	PARAFUSO SEXTAVADO ROSC INT 3/4X3"	50	UNIDADE	9,76	488,00
77	PASTA LUBRIFICANTE 2400G	50	UNIDADE	135,24	6762,00
78	PLACA POTENCIA SOFT-STARTER SSW07	12	UNIDADE	1614,97	19379,64
79	PORCA SEXTAVADA 1/2	50	UNIDADE	0,99	49,50
80	PORCA SEXTAVADA 5/8	200	UNIDADE	2,60	520,00
81	PORCA SEXTAVADA 3/4"	50	UNIDADE	3,29	164,50
82	PROTETOR DE SURTO VCL 275V-45KA SLIM SIT	18	UNIDADE	135,67	2442,06
83	PLUG PVC 3/4	80	UNIDADE	1,01	80,80
84	REGISTRO ESFERA SD IRR DN 75	30	UNIDADE	114,76	3442,80
85	REGISTRO GAVETA ABNT 1 1/2"	18	UNIDADE	132,87	2391,66
86	REGISTRO GAVETA 2"	13	UNIDADE	300,68	3908,84
87	REGISTRO GAVETA TIP IND 3	10	UNIDADE	862,34	8623,40
88	RELE ELETROL NIVEL 220 VOLTS	120	UNIDADE	204,36	24523,20
89	RELE FALTA DE FASE	135	UNIDADE	191,74	25884,90
90	RELE TERMICO RW27D (4-6,3)	25	UNIDADE	167,52	4188,00
91	RELE TERMICO RW27D (10-15)	18	UNIDADE	206,81	3722,58
92	RELE TERMICO RW27D-11 A 17A	30	UNIDADE	226,31	6789,30
93	RELE TERMICO RW27D (15-23)	18	UNIDADE	222,97	4013,46
94	RELE TERMICO RW27D (22-32)	18	UNIDADE	223,03	4014,54
95	ROLAMENTO 6201 ZZ	30	UNIDADE	18,10	543,00
96	ROLAMENTO 6202 ZZ	30	UNIDADE	18,95	568,50
97	ROLAMENTO 6203 ZZ	50	UNIDADE	18,62	931,00
98	ROLAMENTO 6204 ZZ	30	UNIDADE	26,62	798,60
99	ROLAMENTO 6205 ZZ	30	UNIDADE	26,70	801,00
100	ROLAMENTO 6206 ZZ	30	UNIDADE	49,47	1484,10
101	ROLAMENTO 6308 ZZ	25	UNIDADE	98,27	2456,75
102	ROLAMENTO 6310-2Z-C3	25	UNIDADE	227,84	5696,00
103	ROLAMENTO 6312 ZZ C3	25	UNIDADE	363,83	9095,75
104	ROTOR KRT65 D.160MM	05	UNIDADE	884,36	4421,80
105	ROTOR KRT E80-200 D.141 MM	05	UNIDADE	2708,20	13541,00
106	ROTOR KRT 80E D.177MM	10	UNIDADE	2536,50	25365,00
107	ROTOR KRTE800-251 D225MM	10	UNIDADE	3420,07	34200,70
108	ROTOR KRTK100-251	05	UNIDADE	3973,81	19869,05
109	ROTOR KRTK100-316 D312	05	UNIDADE	3801,23	19006,15
110	ROTOR MEGABLOC 32-160	05	UNIDADE	1121,74	5608,70
111	ROTOR MEGABLOC 40-160	05	UNIDADE	1166,57	5832,85
112	ROTOR MEGABLOC 50-160	05	UNIDADE	1184,80	5924,00
113	ROTOR MEGABLOC 65-125	05	UNIDADE	1210,42	6052,10
114	ROTOR MEGABLOC 65-160	05	UNIDADE	1302,77	6513,85
115	ROTOR MEGABLOC 65-200	05	UNIDADE	1483,20	7416,00
116	SELO MECANICO 3/4" AC	20	UNIDADE	34,46	689,20
117	SELO MECANICO 5/8 AC	50	UNIDADE	24,92	1246,00
118	SELO MECANICO 1 1/4 M LONGA AC	25	UNIDADE	74,00	1850,00
119	SELO MECANICA 1 3/8 M CURTA AC	20	UNIDADE	73,74	1474,80
120	SELO MECANICO 1 3/4M CURTA AC	18	UNIDADE	159,10	2863,80
121	SELO MECANICO MG1/025S-G4 25MM SUPERIOR	12	UNIDADE	821,03	9852,36
122	SELO MECANICO MG1/025S-G4 25MM INFERIOR	12	UNIDADE	845,43	10145,16
123	SELO MECANICO SU 033 SO-1 33MM	10	UNIDADE	779,82	7798,20
124	TAMPA DE PRESSAO KRT 100-250	05	UNIDADE	1322,23	6611,15
125	TAMPA DE PRESSAO KRT 100-251	05	UNIDADE	1706,78	8533,90
126	TAMPA DE SUÇÃO KRT E80-200	05	UNIDADE	1562,43	7812,15
127	TAMPA DE PRESSÃO BLOC 125-160	10	UNIDADE	1544,20	15442,00
128	TE LF 50MM	25	UNIDADE	9,41	235,25
129	TE LF 75MM	30	UNIDADE	21,48	644,40
130	TE PVC SD PRED 25MM	50	UNIDADE	2,61	130,50

131	TUBO SOLDAVEL 40MM	130	UNIDADE	96,07	12489,10
132	TE PVC SD PRED 85MM	25	UNIDADE	124,24	3106,00
133	TIMER DIGITAL 220V	20	UNIDADE	238,41	4768,20
134	TIMER PROG HORARIO 220V/60HZ	15	UNIDADE	164,17	2462,55
135	TUBO FERRO GALV ROSC 3"	25	METRO	320,76	8019,00
136	TUBO PBA CL 12 DN 50/60	18	UNIDADE	210,38	3786,84
137	TUBO PVC IRR PN-40 DN-50MM	350	METRO	7,40	2590,00
138	TUBO PVC IRR PN80 PB75 FOR	30	TUBO	100,04	3001,20
139	TUBO PVC IRR PN60 JE DEFOFO 150FOR	20	TUBO	390,90	7818,00
140	TUBO PVC SD PRED 50 6M	35	TUBO	99,75	3491,25
141	VALVULA DE SUCCÃO 1 1/2	10	UNIDADE	162,34	1623,40
142	VALVULA DE SUCCÃO 2	15	UNIDADE	243,44	3651,60
143	VALVULA DE SUCCÃO 2 1/2'	10	UNIDADE	394,94	3949,40
144	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL 2	10	UNIDADE	501,28	5012,80
145	VALVULA ESFERA 2"	15	UNIDADE	336,92	5053,80
146	VALVULA VENT 3/4	30	UNIDADE	25,59	767,70
147	VENTILADOR DE PLASTICO CARCAÇA 200-IV POLOS	10	UNIDADE	74,19	741,90
148	CORRENTE GALVANIZADA 8MM	240	QUILO	38,60	9264,00
149	CORRENTE GALVANIZADA 9MM	40	QUILO	48,17	1926,80
VALOR TOTAL					715.439,99

O valor estimado para a aquisição foi apurado pela média dos valores obtidos nas cotações de preços solicitadas, tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas. Contempla o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizando um montante estimado de **R\$ 715.439,99 (setecentos e quinze mil, quatrocentos e trinta e nove reais e noventa e nove centavos) trinta e nove reais e noventa e nove centavos).**

Registro através da Pesquisa de preços nº **202511100001**, utilizando o BANCO DE PREÇOS do **Sistema M2A Tecnologia**, obtido pelo IP nº 206.42.38.199, para obtenção de preços no âmbito de órgãos públicos, foi utilizado o banco de dados do sistema m2a que contempla sistemas oficiais do governo e sistemas similares, como portal de licitações do TCE, painel de preços e portais governamentais de contratações e compras. Foram realizadas pesquisas em sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo, como também foi necessária pesquisas direta, através de e-mails com fornecedores especializados no setor e que atua diretamente com órgãos públicos.

8. 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 14.133/2021.

A aquisição desses materiais para serviço de manutenção e ampliação do sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, objetiva proporcionar a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à população, garantindo a conservação e o funcionamento adequado das atividades operacionais que envolvem a distribuição de água e coleta de esgoto. A seguir, apresentam-se os detalhes da solução como um todo:

8.1. Planejamento e Necessidade:

- Identificação da Demanda: O SAAE deve, primeiramente, identificar suas necessidades aquisitiva dos itens. Isso envolve um planejamento detalhado, muitas vezes com levantamentos e relatórios.
- Especificação Técnica: É essencial definir claramente as especificações técnicas dos itens (material de manutenção), garantindo que atendam aos padrões de qualidade e segurança exigidos.

8.2. Processo de Licitação:

- Modalidades de Licitação: A escolha da modalidade de licitação (pregão, concorrência, etc.) dependerá do valor e da natureza da compra, seguindo a Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021).
- Publicação do Edital: O edital, contendo todas as informações sobre a compra, é publicado em meios oficiais (como o site do SAAE e plataformas de licitações).
- Participação dos Fornecedores: Empresas interessadas apresentam suas propostas, que são avaliadas conforme os critérios do edital.
- Julgamento e Homologação: A proposta vencedora é escolhida, e o resultado é homologado, formalizando a contratação.

8.3. Dos Materiais:

- Os itens a serem adquiridos foram selecionados com base nas necessidades específicas do SAAE, conforme levantado pelo engenheiro civil do órgão. Os equipamentos incluem material de manutenção como abraçadeiras, cabos elétricos, parafusos e etc.
- Os produtos devem atender todas as normas técnicas vigentes e especificações fornecidas, garantindo durabilidade, segurança e compatibilidade com as atividades operacionais.

8.4. Critérios de Seleção de Fornecedores:

- Os fornecedores serão selecionados com base no preço, qualidade dos produtos, tempo de entrega e experiência prévia em fornecimento para sistemas de água e esgoto, conforme os princípios da Lei 14.133. A pesquisa de mercado inclui a análise de três ou mais cotações, conforme exigido pela lei.

8.5. Transparência e Controle:

- Acesso à Informação: Todo o processo de compra deve ser transparente, com acesso público aos editais, contratos e demais documentos.
- Controle Interno e Externo: O SAAE e órgãos de controle (como tribunais de contas) monitoram a legalidade e a eficiência da compra.

8.6. Execução e Pagamento:

- Os produtos deverão ser entregues imediatamente após a ordem de fornecimento nos locais definidos pelo SAAE. O pagamento será realizado mediante apresentação de nota fiscal, conforme estipulado pelos regulamentos da lei.
- Fornecimento dos Materiais: A empresa vencedora fornece os produtos conforme o cronograma e as especificações do contrato.

- **Garantia de Qualidade e Conformidade:** A especificidade dos materiais de manutenção para a infraestrutura de rede de água e esgoto exige um controle rígido de qualidade. A contratação direta, com critérios bem definidos no edital e no termo de referência, proporciona maior segurança quanto ao atendimento destes requisitos.
- **Simplicidade Administrativa:** Considerando que o volume de itens a serem adquiridos não é significativo, evitar a adoção do SRP simplifica os procedimentos administrativos, reduzindo a necessidade de controles adicionais e o gerenciamento das atas de registro de preço.
- **Eficiência Econômica:** De acordo com o art. 18, I e VIII da Lei 14.133/2021, a escolha do procedimento mais eficiente e econômico é imperativa. Para esta aquisição específica, a contratação direta via pregão eletrônico se mostrou mais vantajosa em termos de economicidade, evitando processos burocráticos desnecessários do SRP.
- **Necessidade Imediata e não Recorrente:** A necessidade de materiais de manutenção desta natureza é pontual para resolver demandas específicas e imediatas, ao invés de uma necessidade contínua, típica de casos onde o SRP é mais aplicável.

11. Resultados pretendidos: inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Considerando a necessidade de garantir a continuidade dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, a aquisição de material de manutenção para serviço de manutenção e ampliação do sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, tem como objetivo alcançar os seguintes resultados:

- Assegurar o funcionamento pleno dos sistemas, da estrutura e equipamentos, evitando interrupções nos serviços operacionais e diminuindo os riscos de falhas que possam comprometer a qualidade dos serviços prestados à população;
- Garantir os serviços prestados à população, assim como segurança aos colaboradores, através de manutenções necessárias;
- Garantir a economicidade na aquisição, proporcionando uma gestão eficiente dos recursos públicos, conforme disposto no Art. 5º da Lei 14.133, que preconiza a eficiência e o interesse público nas contratações;
- Melhorar a qualidade dos sistemas e partes estruturais que a compõem, promovendo um ambiente mais sustentável e saudável, em conformidade com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável e eficácia determinado pela Lei 14.133/21;
- Melhorar a vida útil dos equipamentos e/ou aparelhamento relacionados as interligações dos itens adquiridos;
- Reduzir custos através de manutenções periódicas e/ou aperfeiçoamento dos sistemas de água e esgoto;
- Evitar contratações com sobre preço ou preços inexequíveis, baseando a aquisição em valores de mercado devidamente pesquisados e referenciados, conforme estipulado no Art. 23 da Lei 14.133;
- Atender aos padrões técnicos e de qualidade dos materiais utilizados, garantindo que estejam de acordo com as normas vigentes, o que reflete diretamente na segurança e durabilidade dos serviços prestados pelo SAAE;

- Atender as necessidades exigidas e levantadas pelo engenheiro civil do SAAE, através de relatórios;

12. Providências a serem adotadas para a contratação: inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Para garantir a eficiência e a regularidade do processo de aquisição de material de manutenção para serviços de manutenção necessários nos sistemas ou estrutura do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, bem como para assegurar o cumprimento das normas estabelecidas na Lei 14.133/2021, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

- Elaboração do edital de licitação e divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no site oficial do SAAE de Limoeiro do Norte, respeitando os prazos legais para ampla divulgação e participação dos interessados.
- Solicitação formal de cotações de preço a pelo menos três fornecedores distintos para cada item especificado, garantindo a pesquisa de mercado adequada e a obtenção de orçamentos na faixa de valor praticado no mercado.
- Definição precisa dos locais de entrega dos materiais pelo SAAE de Limoeiro do Norte, incluindo especificações sobre acesso, horários permitidos e condições necessárias para a recepção dos itens.
- Identificação e capacitação dos servidores que serão responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, incluindo treinamento específico sobre a administração e controle de contratos de aquisição, conforme estabelece o inciso III do artigo 7º da Lei 14.133/2021.
- Preparação dos requisitos de documentação que os fornecedores deverão apresentar para participação no processo licitatório, incluindo comprovação de qualificação técnica e de capacidade econômico-financeira conforme os parâmetros da nova lei de licitações.
- Implementação de um sistema de controle interno para monitoramento do recebimento dos materiais, conferindo quantidades e especificações conforme definidos no contrato, e encaminhamento de relatórios periódicos ao setor responsável pela aquisição.
- Revisão dos processos de armazenamento dos materiais adquiridos para garantir condições de guarda adequadas, evitando perda de qualidade ou deterioração, conforme os princípios do planejamento de compras descritos no artigo 40 da Lei 14.133/2021.
- Verificação das certificações e conformidades técnicas dos materiais adquiridos, assegurando que todos os produtos estejam em conformidade com as normas técnicas pertinentes, conforme informado nas especificações técnicas.
- Planejamento de comunicação interna para que todas as áreas envolvidas, especialmente a área de operação dos serviços, estejam cientes das etapas do processo de aquisição, cronogramas e responsabilidades.
- Formalização de um plano de gestão para lidar com eventuais contingências e riscos que possam surgir durante a execução do contrato, garantindo que medidas corretivas possam ser tomadas rapidamente e eficazmente.

13. Contratações correlatas e/ou Interdependentes: inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

Para atendimento da necessidade institucional, objeto do presente estudo, verifica-se que a solução se relaciona com algumas contratações da entidade, visto que essa constatação está caracterizada por itens que necessitam de outros itens para serem utilizados em conjunto, como por exemplo, equipamentos ou móveis, sistema elétrico ou hidráulicos, entre outros.

14. Descrição de possíveis Impactos Ambientais e respectivas medidas mitigadoras, quando aplicável) (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

A aquisição de material de manutenção para serviço de manutenção e ampliação do sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, pode gerar alguns impactos ambientais relevantes, os quais precisam ser considerados e mitigados conforme os princípios e jurisprudências da Lei 14.133/2021. Abaixo estão descritos possíveis impactos ambientais identificados no processo de aquisição e as respectivas medidas mitigadoras a serem adotadas:

Descarte inadequado de materiais plásticos pelo fabricante (embalagens ou produtos):

- Impacto: Poluição terrestre e aquática devido ao descarte inadequado de resíduos plásticos.
- Medida Mitigadora: Solicitar ao produtor para implementar um programa de coleta seletiva e reciclagem dos materiais plásticos, quando utilizados.

Descarte inadequado de resíduos de fabricação:

- Impacto: Contaminação do solo ou água ao seu redor.
- Medida Mitigadora: Conscientizar os funcionários responsáveis ao descarte correto.

Consumo de energia e recursos durante a produção e transporte dos materiais:

- Impacto: Emissão de gases de efeito estufa e aumento da massa de gás carbônico.
- Medida Mitigadora: Priorizar a contratação de fornecedores locais e certificados que utilizem processos produtivos sustentáveis e com menor impacto ambiental.

Essas medidas mitigadoras são alinhadas com o artigo 18 da Lei 14.133/2021, que determina a consideração dos impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras no planejamento das contratações públicas. Além disso, atendem aos princípios da sustentabilidade e da economicidade, conforme estipulado na referida legislação.

15. 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 14.133/2021

A contratação para a aquisição de material de manutenção para serviço de manutenção e ampliação dos sistemas, sede, ETEs e ETAs do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, é viável e razoável, considerando-se os aspectos técnicos, econômicos

e operacionais apresentados no Estudo Técnico Preliminar (ETP). A necessidade de garantir a funcionalidade dos sistemas de água e esgoto de forma constante, é crucial para afiançar a qualidade dos serviços prestados à comunidade de Limoeiro do Norte, bem como para garantir o bom desempenho das intervenções da autarquia.

Fundamenta-se este posicionamento nos seguintes pontos:

- **Interesse Público:** A manutenção e aperfeiçoamento das operações diárias do SAAE, dependem da aquisição desses materiais, tornando-se assim essencial ao interesse público, pois assegura a qualidade de vida da população e previne problemas de saúde pública, conexos à má gestão desses recursos. Conforme estabelecido no Art. 11 da Lei 14.133, o objetivo da contratação pública é garantir o resultado mais vantajoso para a administração pública, o que certamente se aplica ao objeto desta contratação.
- **Planejamento e Economicidade:** O parcelamento da aquisição, após o contrato, em itens bem definidos e com orçamento estimado compatível com os valores de mercado refletem o princípio da economicidade. Atende-se, assim, ao disposto no Art. 23 da Lei 14.133/21, que requer compatibilidade dos valores estimados com os praticados no mercado.
- **Condições de Execução:** As condições de execução e pagamento, como o fornecimento imediato dos materiais após a Ordem de Fornecimento e o pagamento mediante Nota Fiscal, garantem celeridade e eficiência, conforme preceitos do Art. 40 da Lei 14.133/21.
- **Levantamento de Mercado:** A pesquisa de mercado realizada, conforme Art. 18 da Lei 14.133/21, demonstra que os materiais requisitados atendem às especificações técnicas manutenção e melhoramento dos sistemas relacionados a água e esgoto do SAAE, sobressaindo como a melhor solução disponível para atender à demanda levantada pelo engenheiro da organização.

A contratação visa resultados concretos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, diretamente relacionados à manutenção dos sistemas de água e esgoto do SAAE, conforme Art. 18, §1º, IX da Lei 14.133/21.

Portanto, conclui-se favoravelmente pela viabilidade e razoabilidade da contratação aquisitiva de material de manutenção, no intuito de assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelo SAAE de Limoeiro do Norte, em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133/21.

16. Conclusão, Aprovação e Assinatura:

A eventual contratação aquisitiva de juntas gibaults e tampão em ferro fundido pelo SAAE de Limoeiro do Norte, segue os procedimentos estabelecidos pela legislação brasileira, especialmente a Lei de Licitações (Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

O processo de contratação geralmente envolve as seguintes etapas:

- Fase preparatória e planejamento;
- Publicação do edital de licitação;
- Apresentação de propostas pelos interessados;
- Análise e julgamento das propostas;
- Homologação do resultado e assinatura do contrato;

Conclui-se, a partir das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), que a presente contratação é necessária e adequada para atender às demandas operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE, assegurando o fornecimento contínuo de materiais de manutenção essenciais para o pleno funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município.

Assim, entende-se que o objeto proposto atende de forma eficiente, técnica e economicamente viável às necessidades institucionais, viabilizando a execução das atividades essenciais da autarquia, em conformidade com os princípios do planejamento, eficiência, legalidade e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Limoeiro do Norte, Ceará, 15 de Dezembro de 2025

FRANCISCO EDNARDO COSTA DE MOURA
FRANCISCO EDNARDO COSTA DE MOURA
Presidente - Equipe de Planejamento
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO