

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 hidráulico (materiais em PVC e em Ferro Fundido) e material sanitário de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, para o exercício de 2026. O propósito fundamental desta aquisição é garantir a manutenção diária e reparo de redes de distribuição de água, garantindo a durabilidade e a eficiência do sistema. Já o material sanitário é fundamental para a manutenção dos sistemas de esgoto, evitando vazamentos e garantindo a correta destinação dos resíduos, 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 contratação visa à aquisição de materiais hidráulicos (em PVC e ferro fundido) e materiais sanitários destinados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE. A necessidade fundamenta-se na manutenção, ampliação e melhoria das redes de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário, assegurando o pleno funcionamento das estruturas hidráulicas e sanitárias sob responsabilidade da autarquia. Os materiais a serem adquiridos são essenciais para a execução e continuidade das atividades operacionais do SAAE, possibilitando a realização de reparos, ampliações e manutenções preventivas e corretivas nas redes e instalações. Essa contratação contribuirá diretamente para a eficiência e qualidade dos serviços públicos de saneamento básico, garantindo à população de Limoeiro do Norte o acesso regular à água potável e ao esgotamento sanitário adequado.

A ausência de materiais hidráulicos e sanitários adequados compromete a execução eficiente dos serviços de manutenção e ampliação das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A aquisição proposta visa garantir o fornecimento contínuo desses insumos, assegurando o bom funcionamento das atividades operacionais do SAAE, a qualidade dos serviços prestados à população e o cumprimento das normas técnicas e de segurança. Essa contratação representa medida essencial para a continuidade das ações de saneamento básico no município, contribuindo para a eficiência administrativa, o uso racional de recursos públicos e a melhoria das condições de atendimento à comunidade.

Os itens a serem adquiridos possuem natureza técnica específica e são imprescindíveis para garantir o adequado funcionamento das atividades operacionais e de manutenção do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE.

- **Manutenção da rede:** As redes de água e esgoto são sistemas complexos que sofrem desgaste natural ao longo do tempo, devido a diversos fatores como corrosão, assentamento do solo e variações de pressão. A substituição de peças danificadas ou com

- vida útil expirada é essencial para garantir a continuidade do serviço e evitar vazamentos e interrupções no abastecimento, considerando o por que essa aquisição é necessária.
- **Expansão do sistema:** Com o crescimento da população e o desenvolvimento urbano, a demanda por água e serviços de esgotamento aumenta. Para atender a essa demanda, é necessário expandir a rede de distribuição e coleta, o que exige a aquisição de novos materiais.
 - **Melhoria da eficiência:** A utilização de materiais de qualidade e com tecnologia avançada contribui para a melhoria da eficiência do sistema, reduzindo perdas de água e energia e aumentando a vida útil dos equipamentos.
 - **Conformidade com as normas:** A utilização de materiais que atendam às normas técnicas e sanitárias vigentes é fundamental para garantir a qualidade da água e a proteção do meio ambiente.
- É desejável que os fornecedores participem de programas de logística reversa, conforme estipulado pelo Art. 40, III da Lei nº 14.133/2021.

O interesse público reside na necessidade de assegurar a continuidade e eficiência dos serviços prestados, mantendo a qualidade da distribuição de água potável e a eficácia na coleta e tratamento de esgoto. As redes de água e esgoto, por sua natureza complexa, sofrem desgaste ao longo do tempo e necessitam de materiais adequados para reparos e expansões, adicionalmente, a utilização de materiais de qualidade e com tecnologia adequada contribui para a melhoria da eficiência do sistema, diminuição de perdas e redução de riscos relacionados a vazamentos e contaminações. Assim, a aquisição desses materiais é imprescindível para o bom funcionamento dos sistemas urbanos de infraestrutura hídrica e sanitária.

Portanto, a contratação destes materiais visa resolver problemas críticos de manutenção e operação, protegendo a saúde pública e o meio ambiente por meio da utilização de componentes que garantam durabilidade e resistência, adequadas às condições regionais e às necessidades técnicas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte. Enfim, garantir a aquisição desses materiais permite que o município atenda aos padrões de qualidade exigidos e promova um serviço de abastecimento e saneamento mais eficiente, seguro e sustentável para a população.

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 hidráulico (PVC e em Ferro Fundido) e material sanitário, 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\$ 1.830.548,44** destinado a aquisição de material hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido, 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 orçamentaria:** 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 3.3.90.30.00 - Outros Materiais de Consumo. Fonte de Recurso: 1753000000, Taxas, contribuições e preços públicos com recursos do SAAE - LNO, consignado no Orçamento de 2025 como também previsto no PCA de 2026. Responsável: Gabriel da Silva Frederico, Diretor Administrativo/Autoridade Competente.

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 hidráulicos (PVC e ferro fundido) e sanitários 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 aquisição de material hidráulico (PVC e em Ferro Fundido) e material sanitário de interesse 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido para atender as necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte/CE, após levantamento característicos de quantidades estimadas pelo engenheiro civil 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 DOS PRODUTOS - MATERIAL HIDRÁULICO/SANITÁRIO | UNID | QTE |
|------|--|------|-------|
| 1 | Adaptador compressão 20mm x 3/4 | und | 3.500 |
| 2 | Adaptador PVC 25mm x 3/4 | Und | 800 |
| 3 | Adesivo plástico 75g (cola branca) | und | 2.500 |
| 4 | Anel de borracha 60mm p/ tubo PBA | und | 100 |
| 5 | Anel de borracha 85 mm p/ tubo PBA | und | 60 |
| 6 | Anel de borracha 110 mm p/ tubo PBA | und | 60 |
| 7 | Anel de borracha Defofo 150mm | und | 50 |
| 8 | Anel de borracha Defofo 200mm | und | 40 |
| 9 | Anel de borracha Defofo 250mm | und | 20 |
| 10 | Anel de borracha Defofo 300mm | und | 10 |
| 11 | Anel de borracha Defofo 350mm | und | 10 |
| 12 | Anel de borracha LF 50 mm | und | 30 |
| 13 | Anel de borracha LF 75 mm | und | 30 |
| 14 | Anel de borracha LF 100 mm | Und | 300 |
| 15 | Bucha de redução Roscável 1/4" x 1/2" | und | 50 |
| 16 | Bucha de redução de 1" X 3/4" | und | 500 |
| 17 | Bucha PVC redução 25 mm x 20 mm curta | und | 20 |
| 18 | Cabo de alumínio para serrote PVC | und | 200 |
| 19 | Cap PVC 3/4 | und | 600 |
| 20 | Cap PVC soldável 20mm | und | 2.000 |
| 21 | Cap PVC soldável 25mm | und | 30 |
| 22 | Cap PVC soldável 40mm | Und | 100 |
| 23 | Cap PVC soldável 60mm | Und | 50 |
| 24 | Cap PVC soldável 85mm | Und | 25 |
| 25 | Cap PVC soldável 110mm | Und | 200 |
| 26 | Colar de tomada PVC 50mm x 3/4 | | |



| | | | |
|----|--|-----|-------|
| 27 | Colar de tomada PVC 60mm x 3/4 | Und | 600 |
| 28 | Colar de tomada PVC 85mm x 3/4 | Und | 150 |
| 29 | Colar de tomada PVC 110mm x 3/4 | Und | 150 |
| 30 | Cruzeta PVC PBA 110mm x 60mm c/anel | Und | 30 |
| 31 | Cruzeta PVC PBA 110MM X 85MM c/anel | Und | 30 |
| 32 | Cruzeta PVC PBA 60mm c/ anel | und | 50 |
| 33 | Cruzeta PVC PBA 85mm x 60mm c/ anel | und | 30 |
| 34 | Fita veda rosca 18mm x 50mts | und | 2.000 |
| 35 | Joelho adaptador de pressão 20mm x 3/4" | und | 500 |
| 36 | Joelho PVC 25mm | und | 4.000 |
| 37 | Joelho PVC 25mm x 1/2" | und | 100 |
| 38 | Joelho PVC 25mm x 20mm | und | 50 |
| 39 | Joelho PVC 25mm x 3/4 | und | 30 |
| 40 | Joelho PVC 3/4 | und | 50 |
| 41 | Joelho PVC 3/4 x 1/2 | und | 50 |
| 42 | Lamina para serrote PVC 12" | und | 40 |
| 43 | Lamina para serrote PVC 18" | und | 100 |
| 44 | Luva de correr Soldável PVC 25mm | und | 100 |
| 45 | Luva de correr PVC 60mm p/ tubo PBA c/ anel | und | 400 |
| 46 | Luva de correr PVC 85mm p/ tubo PBA c/ anel | und | 200 |
| 47 | Luva de correr PVC 110mm p/ tubo PBA c/ anel | und | 100 |
| 48 | Luva de correr PVC 100mm Defofo c/ anel | und | 30 |
| 49 | Luva de correr PVC 110mm Defofo c/ anel | und | 30 |
| 50 | Luva de correr PVC 150mm Defofo c/ anel | und | 70 |
| 51 | Luva de correr PVC 200mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | und | 80 |
| 52 | Luva de correr PVC 250mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | und | 02 |
| 53 | Luva de correr PVC 300mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | und | 02 |
| 54 | Luva de correr PVC 350mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | und | 02 |
| 55 | Luva de correr PVC LF 35mm c/ anel | und | 20 |
| 56 | Luva de correr PVC LF 50mm c/ anel | und | 300 |
| 57 | Luva de correr PVC LF 75mm c/ anel | und | 80 |
| 58 | Luva de correr PVC LF 100mm c/ anel | und | 50 |
| 59 | Luva PVC 25mm | und | 4.000 |
| 60 | Luva PVC 25mm x 1/2 | und | 100 |
| 61 | Luva PVC 25mm x 20mm | und | 100 |
| 62 | Luva PVC 25mm x 3/4 | und | 3.000 |
| 63 | Luva PVC 3/4 | und | 1.000 |
| 64 | Luva PVC 32mm x 25mm | und | 100 |
| 65 | Luva PVC 40mm x 25mm | und | 100 |
| 66 | Niple PVC 1/2 | und | 200 |
| 67 | Niple PVC 3/4 | und | 50 |
| 68 | Plug 1" | und | 150 |
| 69 | Plug 1/2" | und | 200 |
| 70 | Plug 3/4" | und | 20 |
| 71 | Redução PVC p/tubo PBA 110mm x 60mm | und | 20 |
| 72 | Redução PVC p/tubo PBA 110mm x 85mm | und | 20 |
| 73 | Redução PVC p/tubo PBA 85mm x 60mm | und | 1.500 |
| 74 | Registro esfera c/ borboleta 3/4" rosc externa | und | 700 |
| 75 | Serra aço rápido | und | 30 |
| 76 | Tê PVC 110mm x 60mm PBA | und | 30 |
| 77 | Tê PVC 85mm x 60mm PBA | und | 20 |
| 78 | Tê PVC 110mm x 85mm PBA | und | 20 |
| 79 | Tê PVC 60mm PBA | und | 60 |



| | | | |
|-----|---|------|--------|
| | | und | 30 |
| | | und | 30 |
| 80 | Tê PVC 85mm PBA | und | 500 |
| 81 | Tê PVC 110mm PBA | und | 600 |
| 82 | Tê PVC 25mm | und | 300 |
| 83 | Tê PVC 25mm x 3/4 | und | 30 |
| 84 | Tê PVC 3/4 | und | 30 |
| 85 | Tê PVC 40mm LF | Mt | 35.000 |
| 86 | Tê PVC 50mm LF | Mt | 15.000 |
| 87 | Tubo pead 20mm (polietileno azul) | und | 300 |
| 88 | Tubo PVC soldável 25mm | und | 1.200 |
| 89 | União interna p/ tubo pead 1/2" x 1/2" | und | 50 |
| 90 | União PVC pead PP (para polietileno) DN-20mm | und | 30 |
| 91 | Adaptador com registro, com manopla, para tudo pead, 20mm x 3/4" | und | 30 |
| 92 | Registro rápido passeio horizontal PVC azul com manopla, para tubo pead, 20mm x 20mm | und | 30 |
| 93 | Registro esfera PVC - RE-RE com manopla, para tubo pead, 3/4" x 3/4" | und | 40 |
| 94 | Anel de borracha p/ tubo ocre 100mm | und | 15 |
| 95 | Cap p/ tubo ocre 100mm c/ anel | und | 06 |
| 96 | Cap p/ tubo ocre 150mm c/ anel | und | 250 |
| 97 | Curva ocre 45° curta 100mm c/ anel | und | 80 |
| 98 | Curva ocre 90° longa 100mm c/ anel | und | 40 |
| 99 | Junção (Y) coletor ocre 100mm | und | 60 |
| 100 | Luva de correr p/ tubo ocre 100mm JEI | und | 30 |
| 101 | Luva de correr p/ tubo ocre 150mm JEI | und | 06 |
| 102 | Luva de correr p/ tubo ocre 200mm JEI | und | 03 |
| 103 | Luva de correr p/ tubo ocre 250mm JEI | und | 03 |
| 104 | Luva de correr p/ tubo ocre 300mm JEI | und | 200 |
| 105 | Selim com travas c/ anel 150 x 100mm | und | 15 |
| 106 | Selim aberto c/ anel 200 x 100mm | und | 10 |
| 107 | Selim aberto c/ anel 250 x 100mm | und | 06 |
| 108 | Selim aberto c/ anel 300 x 100mm | und | 150 |
| 109 | Selim PVC ocre compacto JEI DN 150mm x 100mm | und | 10 |
| 110 | Tê ocre 100mm | und | 20 |
| 111 | Tê ocre 150mm | und | 60 |
| 112 | Colar de Tomada Ferro 150mm x 3/4" | und | 20 |
| 113 | Colar de Tomada Ferro 200mm x 3/4" | und | 10 |
| 114 | Colar de Tomada Ferro 250mm x 3/4" | und | 08 |
| 115 | Colar de Tomada Ferro 300mm x 3/4" | und | 10 |
| 116 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 5Kg/cm² e 75 PSI | und | 10 |
| 117 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 7Kg/cm² e 100 PSI | und | 10 |
| 118 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 10Kg/cm² 150 PSI | und | 10 |
| 119 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN100MM, Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA , DN 100 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR (PORTINHOLAS) EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | unid | 04 |
| 120 | VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN150MM. Especificação : VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN 150 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES ABNT NBR 7675, PN10, CORPO EM FERRO FUNDIDO COM PINTURA EPÓXI, C/ REGULAGEM E TRAVAS. | unid | 03 |



| | | | |
|-----|--|------|----|
| 121 | VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN100MM. Especificação : VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN 100 PARA MONTEGEM ENTRE FLANGES ABNT NBR 7675, PN10, CORPO EM FERRO FUNDIDO COM PINTURA EPÓXI, C/ REGULAGEM E TRAVAS. | unid | 03 |
| 122 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN200MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN200 PARA MONTEGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSE 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR (PORTINHOLAS) EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | unid | 04 |
| 123 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN150MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN150 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTES, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR (PORTINHOLAS) EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | unid | 04 |
| 124 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 100 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUIDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | unid | 03 |
| 125 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 150 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUIDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | unid | 03 |
| 126 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 200 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUIDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | unid | 03 |
| 127 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 250 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUIDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | unid | 03 |
| 128 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-50, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 08 |
| 129 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-75, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 03 |
| 130 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-100, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 131 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-150, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 132 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN 150 X 150, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 03 |
| 133 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X110, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 03 |
| 134 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X110, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 135 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-200, EM FOFO C/ ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 136 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA DE BOLSA DN-100MM, K-9 C/JUNTA JO | unid | 04 |
| 137 | TUBO DE FERRO FUNDIDODUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN150MM, K-9 C/JUNTA JO | unid | 04 |
| 138 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN200MM, K-9C /JUNTA JO | unid | 04 |

| | | | |
|-----|---|------|----|
| 139 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN250MM, K-9 C/JUNTA JO | unid | 04 |
| 140 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN250MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN250 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E300IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM | unid | 02 |
| 141 | VALVULA DE PÉ COM CRIVO, FLANGEADA DN-150MM(8FUROS) | unid | 02 |
| 142 | VALVULA DE PÉ COM CRIVO, FLANGEADA DN-250MM(12FUROS) | unid | 03 |
| 143 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X75, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 144 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X50JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | unid | 02 |
| 145 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150MM(JGS)X85MM(PBA) | unid | 03 |
| 146 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150MM(JGS)X60MM(PBA) | unid | 06 |
| 147 | COLAR DE TOMADA 150MM X 3/4 | unid | 30 |
| 149 | REDUÇÃO PONTA/BOLSA FOFO 150MM X 100MM | unid | 02 |

6. Levantamento de mercado/Análises das soluções: inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21

O levantamento de mercado tem como objetivo analisar as alternativas disponíveis para a contratação aquisitiva de material hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido, 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 eletrônico** 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, conseqüentemente, 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 - MATERIAL HIDRÁULICO SANITÁRIO EM PVC/FERRO FUNDIDO | UNID | QTE | VALOR UNT ESIT | VALOR TOTAL |
|------|---|------|-------|-------------------|----------------|
| 1 | Adaptador compressão 20mm x 3/4 | UND | 5.000 | 8,83 | 44.150,00 |
| 2 | Adaptador PVC 25mm x 3/4 | UND | 1.000 | 1,33 | 1.330,00 |
| 3 | Adesivo plástico 75g (cola branca) | UND | 2.500 | 8,76 | 21.900,00 |
| 4 | Anel de borracha 60mm p/ tubo PBA | UND | 100 | 6,48 | 648,00 |
| 5 | Anel de borracha 85 mm p/ tubo PBA | UND | 60 | 7,83 | 469,80 |
| 6 | Anel de borracha 110 mm p/ tubo PBA | UND | 60 | 9,58 | 574,80 |
| 7 | Anel de borracha Defofo 150mm | UND | 50 | 21,38 | 1.069,00 |
| 8 | Anel de borracha Defofo 200mm | UND | 40 | 22,78 | 911,20 |
| 9 | Anel de borracha Defofo 250mm | UND | 20 | 29,27 | 585,40 |
| 10 | Anel de borracha Defofo 300mm | UND | 10 | 33,24 | 332,40 |
| 11 | Anel de borracha Defofo 350mm | UND | 10 | 38,52 | 385,20 |
| 12 | Anel de borracha LF 50 mm | UND | 30 | 3,85 | 115,50 |
| 13 | Anel de borracha LF 75 mm | UND | 30 | 3,76 | 112,80 |
| 14 | Anel de borracha LF 100 mm | UND | 30 | 7,10 | 213,00 |
| 15 | Bucha de redução Roscável 3/4" x 1/2" | UND | 300 | 4,11 | 1.233,00 |
| 16 | Bucha de redução de 1" X 3/4" | UND | 50 | 6,96 | 348,00 |
| 17 | Bucha PVC redução 25 mm x 20 mm curta | UND | 500 | 2,53 | 1.265,00 |
| 18 | Cabo de alumínio para serrote PVC | UND | 20 | 56,83 | 1.136,60 |
| 19 | Cap PVC 3/4 | UND | 200 | 3,57 | 714,00 |
| 20 | Cap PVC soldável 20mm | UND | 600 | 1,85 | 1.110,00 |
| 21 | Cap PVC soldável 25mm | UND | 2.000 | 2,44 | 4.880,00 |
| 22 | Cap PVC soldável 40mm | UND | 30 | 5,08 | 152,40 |
| 23 | Cap PVC soldável 60mm | UND | 100 | 12,36 | 1.236,00 |
| 24 | Cap PVC soldável 85mm | UND | 50 | 67,78 | 3.389,00 |
| 25 | Cap PVC soldável 110mm | UND | 25 | 110,90 | 2.772,50 |
| 26 | Colar de tomada PVC 50mm x 3/4 | UND | 200 | 24,32 | 4.864,00 |
| 27 | Colar de tomada PVC 60mm x 3/4 | UND | 600 | 25,04 | 15.024,00 |
| 28 | Colar de tomada PVC 85mm x 3/4 | UND | 150 | 29,59 | 4.438,50 |
| 29 | Colar de tomada PVC 110mm x 3/4 | UND | 150 | 36,95 | 5.542,50 |
| 30 | Cruzeta PVC PBA 110mm x 60mm c/anel | UND | 30 | 125,56 | 3.766,80 |
| 31 | Cruzeta PVC PBA 110MM X 85MM c/anel | UND | 30 | 203,09 | 6.092,70 |
| 32 | Cruzeta PVC PBA 60mm c/ anel | UND | 50 | 86,67 | 4.333,50 |
| 33 | Cruzeta PVC PBA 85mm x 60mm c/ anel | UND | 30 | 87,64 | 2.629,20 |
| 34 | Fita veda rosca 18mm x 50mts | UND | 2.000 | 10,07 | 20.140,00 |
| 35 | Joelho adaptador de pressão 20mm x 3/4" | UND | 500 | 19,54 | 9.770,00 |
| 36 | Joelho PVC 25mm | UND | 4.000 | 1,39 | 5.560,00 |

| | | | | | |
|----|--|-----|-------|--------|-----------|
| 37 | Joelho PVC 25mm x 1/2" | UND | 100 | 3,45 | 345,00 |
| 38 | Joelho PVC 25mm x 20mm | UND | 50 | 4,22 | 211,00 |
| 39 | Joelho PVC 25mm x 3/4 | UND | 3.000 | 5,66 | 16.980,00 |
| 40 | Joelho PVC 3/4 | UND | 300 | 4,44 | 1.332,00 |
| 41 | Joelho PVC 3/4 x 1/2 | UND | 50 | 4,74 | 237,00 |
| 42 | Lamina para serrote PVC 12" | UND | 50 | 61,40 | 3.070,00 |
| 43 | Lamina para serrote PVC 18" | UND | 40 | 73,61 | 2.944,40 |
| 44 | Luva de correr Soldável PVC 25mm | UND | 100 | 12,39 | 1.239,00 |
| 45 | Luva de correr PVC 60mm p/ tubo PBA c/ anel | UND | 400 | 56,15 | 22.460,00 |
| 46 | Luva de correr PVC 85mm p/ tubo PBA c/ anel | UND | 200 | 82,81 | 16.562,00 |
| 47 | Luva de correr PVC 110mm p/ tubo PBA c/ anel | UND | 100 | 142,23 | 14.223,00 |
| 48 | Luva de correr PVC 100mm Defofo c/ anel | UND | 30 | 126,69 | 3.800,70 |
| 49 | Luva de correr PVC 110mm Defofo c/ anel | UND | 30 | 132,56 | 3.976,80 |
| 50 | Luva de correr PVC 150mm Defofo c/ anel | UND | 70 | 251,91 | 17.633,70 |
| 51 | Luva de correr PVC 200mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | UND | 80 | 298,21 | 23.856,80 |
| 52 | Luva de correr PVC 250mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | UND | 02 | 366,53 | 733,06 |
| 53 | Luva de correr PVC 300mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | UND | 02 | 638,86 | 1.277,72 |
| 54 | Luva de correr PVC 350mm Defofo JEI (Junta Elástica Integrada) | UND | 02 | 752,83 | 1.505,66 |
| 55 | Luva de correr PVC LF 35mm c/ anel | UND | 20 | 16,84 | 336,80 |
| 56 | Luva de correr PVC LF 50mm c/ anel | UND | 300 | 49,82 | 14.946,00 |
| 57 | Luva de correr PVC LF 75mm c/ anel | UND | 80 | 62,77 | 5.021,60 |
| 58 | Luva de correr PVC LF 100mm c/ anel | UND | 50 | 75,96 | 3.798,00 |
| 59 | Luva PVC 25mm | UND | 4.000 | 2,61 | 10.440,00 |
| 60 | Luva PVC 25mm x 1/2 | UND | 100 | 3,77 | 377,00 |
| 61 | Luva PVC 25mm x 20mm | UND | 100 | 2,86 | 286,00 |
| 62 | Luva PVC 25mm x 3/4 | UND | 3.000 | 4,15 | 12.450,00 |
| 63 | Luva PVC 3/4 | UND | 1.000 | 4,06 | 4.060,00 |
| 64 | Luva PVC 32mm x 25mm | UND | 100 | 3,61 | 361,00 |
| 65 | Luva PVC 40mm x 25mm | UND | 100 | 7,04 | 704,00 |
| 66 | Niple PVC 1/2 | UND | 100 | 1,90 | 190,00 |
| 67 | Niple PVC 3/4 | UND | 200 | 2,83 | 566,00 |
| 68 | Plug 1" | UND | 50 | 5,21 | 260,50 |
| 69 | Plug 1/2" | UND | 150 | 3,13 | 469,50 |
| 70 | Plug 3/4" | UND | 200 | 4,51 | 902,00 |
| 71 | Redução PVC p/tubo PBA 110mm x 60mm | UND | 20 | 98,84 | 1.976,80 |
| 72 | Redução PVC p/tubo PBA 110mm x 85mm | UND | 20 | 111,62 | 2.232,40 |
| 73 | Redução PVC p/tubo PBA 85mm x 60mm | UND | 20 | 77,33 | 1.546,60 |
| 74 | Registro esfera c/ borboleta 3/4" rosc externa | UND | 1.500 | 19,81 | 29.715,00 |
| 75 | Serra aço rápido | UND | 700 | 13,21 | 9.247,00 |
| 76 | Tê PVC 110mm x 60mm PBA | UND | 30 | 140,63 | 4.218,90 |
| 77 | Tê PVC 85mm x 60mm PBA | UND | 30 | 97,85 | 2.935,50 |
| 78 | Tê PVC 110mm x 85mm PBA | UND | 20 | 157,35 | 3.147,00 |
| 79 | Tê PVC 60mm PBA | UND | 60 | 51,57 | 3.094,20 |
| 80 | Tê PVC 85mm PBA | UND | 30 | 77,83 | 2.334,90 |
| 81 | Tê PVC 110mm PBA | UND | 30 | 110,43 | 3.312,90 |
| 82 | Tê PVC 25mm | UND | 500 | 2,56 | 1.280,00 |
| 83 | Tê PVC 25mm x 3/4 | UND | 600 | 4,57 | 2.742,00 |

| | | | | | |
|-----|---|------|------------|---------|----------------|
| 84 | Tê PVC ¾ | UND | 300 | 4,04 | 1.212,00 |
| 85 | Tê PVC 40mm LF | UND | 30 | 17,26 | 517,80 |
| 86 | Tê PVC 50mm LF | UND | 30 | 21,23 | 636,90 |
| 87 | Tubo pead 20mm (polietileno azul) | MT | 35.00 0 | 11,39 | 398.650,0 0 |
| 88 | Tubo PVC soldável 25mm | MT | 15.00 0 | 5,46 | 81.900,00 |
| 89 | União interna p/ tubo pead ½" x ½" | UND | 300 | 2,70 | 810,00 |
| 90 | União PVC pead PP (para polietileno) DN-20mm | UND | 1.200 | 11,08 | 13.296,00 |
| 91 | Adaptador com registro, com manopla, para tudo pead, 20mm x ¾" | UND | 50 | 33,26 | 1.663,00 |
| 92 | Registro rápido passeio horizontal PVC azul com manopla, para tubo pead, 20mm x 20mm | UND | 30 | 28,03 | 840,90 |
| 93 | Registro esfera PVC - RE-RE com manopla, para tubo pead, ¾" x ¾" | UND | 30 | 7,14 | 214,20 |
| 94 | Anel de borracha p/ tubo ocre 100mm | UND | 40 | 5,87 | 234,80 |
| 95 | Cap p/ tubo ocre 100mm c/ anel | UND | 15 | 13,56 | 203,40 |
| 96 | Cap p/ tubo ocre 150mm c/ anel | UND | 06 | 45,40 | 272,40 |
| 97 | Curva ocre 45° curta 100mm c/ anel | UND | 250 | 66,82 | 16.705,00 |
| 98 | Curva ocre 90° longa 100mm c/ anel | UND | 80 | 76,95 | 6.156,00 |
| 99 | Junção (Y) coletor ocre 100mm | UND | 40 | 63,68 | 2.547,20 |
| 100 | Luva de correr p/ tubo ocre 100mm JEI | UND | 60 | 53,23 | 3.193,80 |
| 101 | Luva de correr p/ tubo ocre 150mm JEI | UND | 30 | 94,12 | 2.823,60 |
| 102 | Luva de correr p/ tubo ocre 200mm JEI | UND | 06 | 101,49 | 608,94 |
| 103 | Luva de correr p/ tubo ocre 250mm JEI | UND | 03 | 138,09 | 414,27 |
| 104 | Luva de correr p/ tubo ocre 300mm JEI | UND | 03 | 202,87 | 608,61 |
| 105 | Selim com travas c/ anel 150 x 100mm | UND | 200 | 81,89 | 16.378,00 |
| 106 | Selim aberto c/ anel 200 x 100mm | UND | 15 | 98,04 | 1.470,60 |
| 107 | Selim aberto c/ anel 250 x 100mm | UND | 10 | 128,39 | 1.283,90 |
| 108 | Selim aberto c/ anel 300 x 100mm | UND | 06 | 179,93 | 1.079,58 |
| 109 | Selim PVC ocre compacto JEI DN 150mm x 100mm | UND | 150 | 92,10 | 13.815,00 |
| 110 | Tê ocre 100mm | UND | 10 | 50,56 | 505,60 |
| 111 | Tê ocre 150mm | UND | 20 | 138,54 | 2.770,80 |
| 112 | Colar de Tomada Ferro 150mm x ¾" | UND | 60 | 147,68 | 8.860,80 |
| 113 | Colar de Tomada Ferro 200mm x ¾" | UND | 20 | 182,37 | 3.647,40 |
| 114 | Colar de Tomada Ferro 250mm x ¾" | UND | 10 | 279,67 | 2.796,70 |
| 115 | Colar de Tomada Ferro 300mm x ¾" | UND | 08 | 273,33 | 2.186,64 |
| 116 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 5Kg/cm² e 75 PSI | UND | 10 | 253,04 | 2.530,40 |
| 117 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 7Kg/cm² e 100 PSI | UND | 10 | 301,73 | 3.017,30 |
| 118 | Manômetro de Inox Vertical com glicerina ou óleo 10Kg/cm² 150 PSI | UND | 10 | 329,37 | 3.293,70 |
| 119 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN100MM, Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA , DN 100 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR(PORTINHOLAS)EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | UNID | 04 | 1527,80 | 6.111,20 |

| | | | | | |
|-----|--|------|----|----------|-----------|
| 120 | VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN150MM. Especificação : VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN 150 PARA MONTEGEM ENTRE FLANGES ABNT NBR 7675, PN10, CORPO EM FERRO FUNDIDO COM PINTURA EPÓXI, C/ REGULAGEM E TRAVAS. | UNID | 03 | 2507,26 | 7.521,78 |
| 121 | VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN100MM. Especificação : VALVULA BORBOLETA TIPO "WAFER" DN 100 PARA MONTEGEM ENTRE FLANGES ABNT NBR 7675, PN10, CORPO EM FERRO FUNDIDO COM PINTURA EPÓXI, C/ REGULAGEM E TRAVAS. | UNID | 03 | 1411,97 | 4.235,91 |
| 122 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN200MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN200 PARA MONTEGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSE 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR (PORTINHOLAS) EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | UNID | 04 | 3978,26 | 15.913,04 |
| 123 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN150MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN150 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E 300 IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTES, CORPO EM FERRO FUNDIDO, OBTURADOR (PORTINHOLAS) EM AÇO INOX, EIXO EM AÇO INOX AISI 410 E MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM. | UNID | 04 | 2945,42 | 11.781,68 |
| 124 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 100 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUÍDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | UNID | 03 | 3562,69 | 10.688,07 |
| 125 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 150 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUÍDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | UNID | 03 | 5106,95 | 15.320,85 |
| 126 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 200 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUÍDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | UNID | 03 | 10436,72 | 31.310,16 |
| 127 | VALVULA DE RETENÇÃO EM FERRO FUNDIDO TIPO PORTINHOLA ÚNICA FLANGEADA DN 250 mm. ESPECIFICAÇÕES: CONSTRUÍDO EM UM CONJUNTO COM CORPO, TAMPA APARAFUSADA E OBTURADOR REVESTIDO EM EPDM OU POLIURETANO. FLANGES DE ACORDO COM A ABNT E NBR 7675, CLASSE | UNID | 03 | 17366,67 | 52.100,01 |

| | | | | | | | |
|-----|---|------|----|---------|-----------|--|--|
| | DE PRESSÃO PN10 PN16, PINTURA ELETROSTAICA EM EPOX. | | | | | | |
| 128 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-50, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 08 | 2235,54 | 17.884,32 | | |
| 129 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-75, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 03 | 2342,39 | 7.027,17 | | |
| 130 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-100, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 2630,18 | 5.260,36 | | |
| 131 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-150, EM FOFO C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 4093,50 | 8.187,00 | | |
| 132 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN 150 X 150, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 03 | 2431,19 | 7.293,57 | | |
| 133 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X110, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 03 | 2307,94 | 6.923,82 | | |
| 134 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X110, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 1576,48 | 3.152,96 | | |
| 135 | REGISTRO DE GAVETA BOLSA/BOLSA, COM CABEÇOTE DN-200, EM FOFO C/ ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 4014,24 | 8.028,48 | | |
| 136 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA DE BOLSA DN-100MM, K-9 C/JUNTA JO | UNID | 04 | 7336,61 | 29.346,44 | | |
| 137 | TUBO DE FERRO FUNDIDODUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN150MM, K-9 C/JUNTA JO | UNID | 04 | 7986,40 | 31.945,60 | | |
| 138 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN200MM, K-9C /JUNTA JO | UNID | 04 | 8294,75 | 33.179,00 | | |
| 139 | TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, C/PONTA E BOLSA DN250MM, K-9 C/JUNTA JO | UNID | 04 | 9182,07 | 36.728,28 | | |
| 140 | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA DN250MM. Especificação : VALVULA DE RETENÇÃO TIPO "WAFER" DUPLA PORTINHOLA, DN250 PARA MONTAGEM ENTRE FLANGES PADRÃO ANSI OU DIN, CLASSES 150 E300IBS, INSTALAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ASCENDENTE, MOLA EM AÇO INOX AISI 302, COM SEDE DE VEDAÇÃO EPDM | UNID | 02 | 5946,54 | 11.893,08 | | |
| 141 | VALVULA DE PÉ COM CRIVO, FLANGEADA DN-150MM(8FUROS) | UNID | 02 | 3439,67 | 6.879,34 | | |
| 142 | VALVULA DE PÉ COM CRIVO, FLANGEADA DN-250MM(12FUROS) | UNID | 03 | 5304,32 | 15.912,96 | | |
| 143 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X75, JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 1598,34 | 3.196,68 | | |
| 144 | CRUZETA EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150X50JUNTA ELASTICA, C/ANEIS DE VEDAÇÃO | UNID | 02 | 1542,23 | 3.084,46 | | |
| 145 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150MM(JGS)X85MM(PBA) | UNID | 03 | 1396,00 | 4.188,00 | | |
| 146 | TE EM FOFO, BOLSA/BOLSA, DN-150MM(JGS)X60MM(PBA) | UNID | 06 | 1331,00 | 7.986,00 | | |
| 147 | COLAR DE TOMADA 150MM X 3/4 | UNID | 30 | 209,66 | 6.289,80 | | |
| 148 | REDUÇÃO PONTA/BOLSA FOFO 150MM X 100MM | UNID | 02 | 1386,33 | 2.772,66 | | |

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\$ 1.437.822,16 (um milhão, quatrocentos e trinta e sete mil, oitocentos e vinte e dois reais e dezesseis centavos).**

Registro através da Pesquisa de preços n° 202510300001, utilizando o BANCO DE PREÇOS do Sistema M2A Tecnologia, obtido pelo IP n° 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, 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 locais 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 § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021.

A aquisição de material hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido), 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 n° 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido.
- 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.
- Fiscalização: O SAAE fiscaliza a entrega e a qualidade dos materiais, garantindo o cumprimento do contrato.

A descrição detalhada da solução atende aos requisitos técnicos, operacionais e estratégicos, conforme fundamentado pela Lei 14.133/21. A viabilidade técnica e econômica da solução foi respaldada pelo levantamento de mercado e análise jurídica pertinente.

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

Em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021, que estabelece o parcelamento do objeto licitatório como uma prática que visa ampliar a competitividade, melhorar o aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação, procedeu-se à análise detalhada sobre o parcelamento da aquisição de materiais hidráulicos (em PVC e ferro fundido) e materiais sanitários destinados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte/CE.

O parcelamento pode ser observado de forma favorável, na visão da necessidade de incluir a quantia, de acordo com a lei, para microempresas e empresas de pequeno porte. Assim, **fica aprovado o parcelamento em lotes dos produtos**, visto que não afeta a ampla concorrência.

Portanto, a aquisição ora planejada reflete não apenas um atendimento à demanda operacional, mas também um compromisso com a gestão efetiva e responsável dos recursos, fundamental para o avanço das políticas públicas de manutenção dos serviços de saneamento básico.

10. 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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 de água e esgoto, evitando interrupções nos serviços operacionais e diminuindo os riscos de falhas que possam comprometer a qualidade dos serviços prestados à população;
- Garantir distribuição de água potável e coleta de esgoto através dessas tubulações, assim como garantir futuras ampliações e aperfeiçoamentos nos sistemas quando demandarem a necessidade.
- 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 no tratamento da água e esgoto, 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;

11. Justificativa para não adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços (SRP) é uma alternativa eficiente para aquisição de material hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido, que são necessária nas manutenções das redes de Água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE de Limoeiro do Norte, entretanto, após análise detalhada dos requisitos e das necessidades específicas para a aquisição de materiais de manutenção do sistema de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Limoeiro do Norte, decidiu-se pela **Não Adoção deste sistema** para o presente processo. Abaixo, são apresentadas as justificativas para esta decisão:

- Urgência e Imediatidade de Entrega: Os produtos deverão ser entregues imediatamente após a ordem de fornecimento. O SRP, por sua natureza, pode introduzir um atraso na entrega dos materiais, o que não atenderia à urgência das operações do SAAE.
- Quantidade Limitada e Específica:** O volume de itens a ser adquirido é relativamente pequeno e específico, não atendendo aos casos típicos onde o SRP mostra-se mais eficiente, como em aquisições contínuas e volumosas que se beneficiam da economia de escala.
- Objetividade e Agilidade no Processo: A utilização do pregão eletrônico, a modalidade escolhida para este processo, permite maior agilidade e objetividade na contratação, atendendo mais prontamente às necessidades da entidade requerente.
- 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.

Portanto, justifica-se a decisão pela **Não Adoção** do sistema de registro de preços para o presente processo de aquisição, fundamentada na urgência de fornecimento, quantidade

específica de itens, necessidade de controle de qualidade, simplicidade administrativa e na eficiência econômica do processo licitatório direto.

12. 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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.

Obtenção do minério de ferro de forma irregular da natureza:

- Impacto: Modificação do espaço ou ecossistema local.
- Medida Mitigadora: Priorizar a contratação de fornecedores que reciclem o metal Fe (ferro) para fabricação das peças.

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.

13. 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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, 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.

14. 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, aquisição de tubulações em PVC, aquisição de juntas gibaults, aquisição de água bruta para tratamento e distribuição, entre outros.

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 aquisição de material hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido 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, 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 itens, tornando-se assim essencial ao interesse público, pois assegura a qualidade de vida da população e preveni 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 hidráulico e sanitário em PVC e ferro fundido, 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 material hidráulico (PVC e em Ferro Fundido) e material sanitário de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto 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 hidráulicos e sanitários essenciais ao 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, 28 de Novembro de 2025


FRANCISCO EDNARDO COSTA DE MOURA

Presidente - Equipe de Planejamento
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO