

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000920240607000140

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE enfrenta a necessidade premente de adquirir uma variedade de materiais, especificamente tubos e conexões, materiais elétricos, peças de reposição e ferramentas, destinados à ampliação, manutenção e operação eficaz de suas instalações. Esta contratação visa diretamente atender às crescentes demandas operacionais da entidade, assegurando a continuidade e a eficiência dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto oferecidos à população do município.

A aquisição desses materiais é essencial para a execução de um conjunto de obras e intervenções técnicas programadas, bem como para a manutenção periódica dos sistemas que integram os serviços de saneamento básico, indispensáveis para a promoção da saúde pública e a preservação da qualidade ambiental. Dessa forma, garante-se o atendimento satisfatório às necessidades da população, evitando-se interrupções no fornecimento de água e na coleta de esgoto, além de contribuir para o cumprimento dos padrões regulatórios e normativos aplicáveis ao SAAE.

Esta contratação justifica-se, ademais, pela necessidade de manter um estoque regulador dos materiais mencionados, permitindo a rápida resposta a eventuais falhas ou avarias nas redes de distribuição de água e nos sistemas de coleta e tratamento de esgoto, mitigando os riscos de desabastecimento e impactos negativos à saúde e ao meio ambiente. Além disso, a atualização e ampliação do parque de ferramentas do SAAE visam proporcionar melhorias operacionais, otimizando os processos de trabalho e elevando o nível de eficiência e segurança nas operações e manutenções realizadas pela equipe técnica.

A efetivação desta contratação reflete o compromisso do SAAE com a garantia da qualidade e continuidade dos serviços prestados, alinhando-se aos princípios da eficiência e da economicidade, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021, e contribuindo, assim, para o desenvolvimento sustentável do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE.

#### 2. Área requisitante

| Área requisitante                       | Responsável                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Servico Autonomo de Agua e Esgoto- Saae | Jefferson Wagner Rodrigues da Silva |



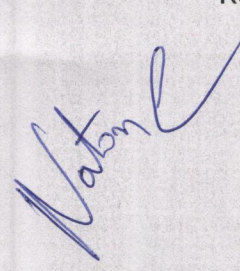
### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) destinados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, demanda a definição de requisitos cuidadosa e criteriosa, necessários e suficientes para a escolha da solução mais adequada. Esses requisitos englobam critérios de sustentabilidade e práticas ambientais responsáveis, observando-se a legislação e regulamentações aplicáveis, além de padrões mínimos de qualidade e desempenho, alinhados aos princípios da eficiência e da economicidade prescritos pela Lei nº 14.133/2021.

#### Requisitos Gerais

- Compatibilidade com as especificações técnicas e operacionais do SAAE;
- Atendimento aos padrões de qualidade e desempenho estabelecidos pela legislação vigente;
- Garantia mínima conforme o padrão do mercado para os materiais a serem adquiridos;
- Assistência técnica no município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE ou região próxima, quando aplicável.

#### Requisitos Legais

- 
- Atendimento à legislação ambiental, sanitária e de segurança do trabalho no fornecimento dos materiais;
  - Cumprimento das normativas específicas para produtos que exijam certificação compulsória;
  - Adesão às melhores práticas de governança e transparência nas relações comerciais.

#### Requisitos de Sustentabilidade

- Preferência por materiais recicláveis ou produzidos com menor impacto ambiental;
- Fornecedores que demonstrem práticas de responsabilidade socioambiental;
- Produtos com alta durabilidade e baixa necessidade de manutenção;
- Iniciativas de logística reversa e redução do carbono na produção e distribuição.

#### Requisitos da Contratação

- Capacidade de fornecimento dentro dos prazos requeridos pelo SAAE;
- Conformidade com as quantidades e especificações técnicas definidas no termo de referência;
- Apresentação de um plano de entrega que minimize interrupções nas atividades do SAAE;
- Competitividade nos preços ofertados, assegurando o melhor custo-benefício para a Administração Pública.

Os requisitos aqui estipulados visam atender à necessidade precisa de aquisição de materiais pelo SAAE, garantindo o atendimento eficaz e eficiente à população de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, além de promover a configuração de um processo de



licitação competitivo, sem estabelecer especificações desnecessárias ou demasiadamente restritivas que possam limitar a competitividade do certame. Este cuidado é essencial para assegurar a adesão ao princípio da isonomia e da busca pelo contrato mais vantajoso, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

#### 4. Levantamento de mercado

Considerando a aquisição de materiais essenciais para a manutenção e operação do serviço autônomo de água e esgoto, diversas alternativas de contratação foram identificadas visando otimizar as aquisições enquanto atende às necessidades do SAAE do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Entre as principais soluções de contratação analisadas, encontram-se:

- Contratação direta com os fornecedores: Esta abordagem envolve a aquisição dos materiais diretamente de fabricantes ou distribuidores autorizados, permitindo uma negociação mais precisa de preços, prazos de entrega e termos de garantia.
- Contratação através de terceirização: Consiste na contratação de uma empresa especializada que ficaria responsável pelo fornecimento contínuo dos materiais necessários. Esta opção poderia incluir a gestão de estoque e a garantia de disponibilidade de produtos, reduzindo os riscos operacionais para o SAAE.
- Formas alternativas de contratação: Incluem a utilização do sistema de registro de preços, que permite contratações futuras por um período determinado com os valores e condições definidos em ata, além de consórcios com outros órgãos públicos para ganho de escala e redução de custos.

A partir da análise das soluções citadas, a utilização do sistema de registro de preços é identificada como a alternativa mais adequada para atender às necessidades desta contratação. Tal escolha baseia-se nas seguintes considerações:

- Flexibilidade e agilidade na contratação dos materiais conforme a necessidade, sem necessidade de repetir o processo licitatório para cada aquisição.
- Melhor custo-benefício, pois a competição no pregão eletrônico pode resultar em preços mais competitivos, além de garantir preços fixos por um período, ajudando na previsão e controle orçamentário.
- Possibilidade de adesão a atas de registro de preços de outros órgãos públicos, o que pode trazer vantagens financeiras sem necessidade de realizar um novo processo licitatório.

Portanto, o sistema de registro de preços, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021 e regulamentado nos artigos 82 a 86, representa a alternativa que melhor concilia as demandas por eficiência, eficácia, economicidade, e atendimento às exigências legais e operacionais do SAAE para esta contratação. Tal escolha se alinha com os princípios de planejamento, transparência, e competitividade, promovendo um ambiente de contratação mais estratégico e previsível.

#### 5. Descrição da solução como um todo

Consoante ao disposto pela Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, que rege as licitações e contratações públicas, a descrição detalhada da solução abrangente para a aquisição



de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) destinada ao atendimento das necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, infere-se como imprescindível na asseguarção de um procedimento licitatório objetivo, competitivo e, acima de tudo, funcional ante as prerrogativas de eficiência e eficácia administrativa.

Levando em consideração os princípios norteadores da Lei 14.133/2021, em especial os da eficiência, planejamento, transparência, e desenvolvimento nacional sustentável, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) conduzido identificou a evidente necessidade de adquirir materiais que não apenas atendessem às expectativas operacionais em curto prazo, mas que também oferecessem sustentabilidade, durabilidade e eficiência em longo prazo, reduzindo assim custos posteriores de manutenção e reposição e contribuindo trocadamente para a redução do impacto ambiental. Esta solução assegura, portanto, a implementação de uma gestão eficiente dos recursos públicos, alinhada aos objetivos da administração e às expectativas da comunidade.

A solução total engloba a aquisição de materiais tecnicamente adequados, cujas especificações foram minuciosamente analisadas e definidas a partir do levantamento de mercado, em observância ao artigo 18, incisos IV e V, da Lei 14.133/2021. Este levantamento possibilitou a avaliação das alternativas existentes, discernindo aquelas que oferecem o melhor desempenho e relação custo-benefício para o serviço público, justificando assim a seleção do objeto deste ETP como a solução mais adequada disponível no mercado para atender de maneira eficaz e eficiente as demandas operacionais do SAAE.

Ademais, a escolha dos materiais contemplados neste plano se fundamenta também na estabilidade e confiabilidade dos fornecedores e na compatibilidade dos materiais com os sistemas existentes, evitando-se riscos associados à incompatibilidade técnica que poderiam acarretar prejuízos operacionais ou necessidade de novas aquisições para ajustes de integração.

Por fim, a determinação desta solução como a mais adequada segue o princípio do julgamento objetivo previsto no artigo 5º, vinculando-se estritamente ao termo de referência elaborado com base no ETP, conformidade esta que garante a lisura e conformidade do processo licitatório com as disposições legais vigentes. Portanto, a adoção desta solução se justifica pela sua capacidade inerente de proporcionar ao SAAE a obtenção de materiais essenciais à manutenção e melhoramento contínuo dos seus serviços, de acordo com as melhores práticas de mercado e em estrita observância aos preceitos legais que regem as contratações públicas no Brasil.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

| ITEM                                            | DESCRIÇÃO               | QTD.    | UND.    |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|
| 1                                               | ADAPTADOR ROSCA 110X4   | 6,000   | Unidade |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 110X4   |                         |         |         |
| 2                                               | ADAPTADOR ROSCA 25X3/4. | 350,000 | Unidade |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 25X3/4. |                         |         |         |
| 3                                               | ADAPTADOR ROSCA 60X2    | 30,000  | Unidade |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 60X2    |                         |         |         |



| ITEM                                                     | DESCRIÇÃO                                 | QTD.    | UND.    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|
| 4                                                        | ADAPTADOR ROSCA 85X3.                     | 6,000   | Unidade |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 85X3.            |                                           |         |         |
| 5                                                        | BOTINA                                    | 40,000  | Par     |
| Especificação: BOTINA COM ELASTICO PU COM BICO DE AÇO.   |                                           |         |         |
| 6                                                        | BUCHA CURTA 25X20 MM.                     | 600,000 | Unidade |
| Especificação: BUCHA REDUÇÃO CURTA 25X20 MM.             |                                           |         |         |
| 7                                                        | BUCHA CURTA 60X50 MM                      | 50,000  | Unidade |
| Especificação: BUCHA REDUCAO CURTA 60X50 MM              |                                           |         |         |
| 8                                                        | BUCHA LONGA 85X60MM                       | 10,000  | Unidade |
| Especificação: BUCHA REDUCAO LONGA 85X60MM               |                                           |         |         |
| 9                                                        | BUCHA REDUCAO LONGA 60X25MM               | 50,000  | Unidade |
| Especificação: BUCHA REDUCAO LONGA 60X25MM               |                                           |         |         |
| 10                                                       | CAP 20 MM                                 | 300,000 | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 20 MM                        |                                           |         |         |
| 11                                                       | CAP 25 MM.                                | 500,000 | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 25 MM.                       |                                           |         |         |
| 12                                                       | CAP 32MM                                  | 100,000 | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDAVEL 32MM                         |                                           |         |         |
| 13                                                       | CAP 40MM                                  | 50,000  | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDAVEL 40MM                         |                                           |         |         |
| 14                                                       | CAP 50MM                                  | 50,000  | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDAVEL 50MM                         |                                           |         |         |
| 15                                                       | CAP 60 MM.                                | 50,000  | Unidade |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 60 MM.                       |                                           |         |         |
| 16                                                       | COLA PARA TUBO DE PVC CAIXA 30 UNIDADES   | 30,000  | Unidade |
| Especificação: COLA PARA TUBO DE PVC CAIXA 30 UNIDADES   |                                           |         |         |
| 17                                                       | COLAR DE TOMADA 50X3/4.                   | 50,000  | Unidade |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 50X3/4.    |                                           |         |         |
| 18                                                       | COLAR DE TOMADAS 60X3/4.                  | 150,000 | Unidade |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 60X3/4.    |                                           |         |         |
| 19                                                       | COLAR DE TOMADA 85X3/4.                   | 20,000  | Unidade |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 85X3/4.    |                                           |         |         |
| 20                                                       | FITA VEDA ROSCA CAIXA 30 UNIDADES 18X50MM | 25,000  | Unidade |
| Especificação: FITA VEDA ROSCA CAIXA 30 UNIDADES 18X50MM |                                           |         |         |
| 21                                                       | HIDROMETRO                                | 300,000 | Unidade |
| Especificação: HIDROMETRO UNIJATO 3/4                    |                                           |         |         |
| 22                                                       | JOELHO LR                                 | 100,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO LR ¾ X25MM                         |                                           |         |         |
| 23                                                       | JOELHO ROSCAVEL                           | 100,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO ROSCAVEL ¾ X25MM                   |                                           |         |         |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

AVENIDA DOS TRÊS PODERES, CENTRO | CEP: 63 645-000 | DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO  
CNPJ: 12.464.103/0001-91 | EMAIL: pmdipadm@gmail.com  
Fone: (88) 3569-1218



| ITEM                                       | DESCRIÇÃO            | QTD.    | UND.    |
|--------------------------------------------|----------------------|---------|---------|
| 24                                         | JOELHO 20MM          | 700,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 20MM        |                      |         |         |
| 25                                         | JOELHO 25MM          | 700,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 25MM        |                      |         |         |
| 26                                         | JOELHO 32MM          | 100,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 32MM        |                      |         |         |
| 27                                         | JOELHO 40MM          | 100,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 40MM        |                      |         |         |
| 28                                         | JOELHO 50MM          | 50,000  | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 50MM        |                      |         |         |
| 29                                         | JOELHO 60MM          | 100,000 | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 60MM        |                      |         |         |
| 30                                         | JOELHO 75MM          | 10,000  | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 75MM        |                      |         |         |
| 31                                         | JOELHO 85MM          | 10,000  | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 85MM        |                      |         |         |
| 32                                         | JOELHO 110MM         | 6,000   | Unidade |
| Especificação: JOELHO SOLDAVEL 110MM       |                      |         |         |
| 33                                         | LAMINA               | 500,000 | Unidade |
| Especificação: LAMINA SERRA 12/18 D.       |                      |         |         |
| 34                                         | LUVA LR              | 150,000 | Unidade |
| Especificação: LUVA LR ¾ X25MM             |                      |         |         |
| 35                                         | LUVA X20MM           | 150,000 | Unidade |
| Especificação: LUVA LR ¾ X20MM             |                      |         |         |
| 36                                         | LUVA ROSCAVEL X25MM  | 150,000 | Unidade |
| Especificação: LUVA ROSCAVEL ¾ X25MM       |                      |         |         |
| 37                                         | LUVA DE CORRER 25 MM | 60,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 25 MM |                      |         |         |
| 38                                         | LUVA DE CORRER 32 MM | 25,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 32 MM |                      |         |         |
| 39                                         | LUVA DE CORRER 40 MM | 25,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 40 MM |                      |         |         |
| 40                                         | LUVA DE CORRER 50 MM | 50,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 50 MM |                      |         |         |
| 41                                         | LUVA DE CORRER 60 MM | 80,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 60 MM |                      |         |         |
| 42                                         | LUVA DE CORRER 75 MM | 15,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 75 MM |                      |         |         |
| 43                                         | LUVA DE CORRER 85 MM | 25,000  | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 85 MM |                      |         |         |



| ITEM                                              | DESCRIÇÃO                  | QTD.      | UND.    |
|---------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------|
| 44                                                | LUVA DE CORRER 110 MM      | 20,000    | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 110 MM       |                            |           |         |
| 45                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 110 MM.   | 20,000    | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 110 MM.    |                            |           |         |
| 46                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 20 MM     | 1.250,000 | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 20 MM      |                            |           |         |
| 47                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 25 MM     | 1.250,000 | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 25 MM      |                            |           |         |
| 48                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 50 MM.    | 100,000   | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 50 MM.     |                            |           |         |
| 49                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 60 MM.    | 200,000   | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 60 MM.     |                            |           |         |
| 50                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 75 MM.    | 20,000    | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 75 MM.     |                            |           |         |
| 51                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 85 MM.    | 30,000    | Unidade |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 85 MM.     |                            |           |         |
| 52                                                | MANGUEIRA PECA 100M ½      | 25,000    | Metro   |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M ½  |                            |           |         |
| 53                                                | MANGUEIRA PECA 100M ¾      | 50,000    | Metro   |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M ¾  |                            |           |         |
| 54                                                | MANGUEIRA PECA 100M 1"     | 25,000    | Metro   |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M 1" |                            |           |         |
| 55                                                | REGISTRO ESF ROSCA         | 230,000   | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF ROSCA EXTERNA 3/4.    |                            |           |         |
| 56                                                | REGISTRO ESF SOLDAVEL 25MM | 50,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 25MM         |                            |           |         |
| 57                                                | REGISTRO ESF 32MM          | 30,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 32MM         |                            |           |         |
| 58                                                | REGISTRO ESF 40 MM         | 20,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 40 MM        |                            |           |         |
| 59                                                | REGISTRO ESF 50 MM         | 30,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 50 MM        |                            |           |         |
| 60                                                | REGISTRO ESF 60 MM.        | 70,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 60 MM.       |                            |           |         |
| 61                                                | REGISTRO ESF 75 MM         | 5,000     | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 75 MM.       |                            |           |         |
| 62                                                | REGISTRO ESF 85 MM         | 10,000    | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 85 MM        |                            |           |         |
| 63                                                | REGISTRO ESF 110 MM        | 5,000     | Unidade |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 110 MM       |                            |           |         |



| ITEM                                                | DESCRIÇÃO             | QTD.    | UND.    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| 64                                                  | TÊ 20 MM              | 100,000 | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 20 MM             |                       |         |         |
| 65                                                  | TÊ 25 MM              | 300,000 | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 25 MM             |                       |         |         |
| 66                                                  | TÊ 32MM               | 50,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 32MM              |                       |         |         |
| 67                                                  | TÊ 40 MM              | 50,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 40 MM             |                       |         |         |
| 68                                                  | TÊ 50 MM              | 25,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 50 MM             |                       |         |         |
| 69                                                  | TÊ 60 MM              | 40,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 60 MM             |                       |         |         |
| 70                                                  | TÊ 75 MM              | 4,000   | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 75 MM             |                       |         |         |
| 71                                                  | TÊ 85 MM              | 4,000   | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 85 MM             |                       |         |         |
| 72                                                  | TÊ 110 MM             | 4,000   | Unidade |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 110 MM            |                       |         |         |
| 73                                                  | TÊ ROSCÁVEL DE 20 MM. | 20,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ ROSCÁVEL DE 20 MM.                |                       |         |         |
| 74                                                  | TÊ ROSCÁVEL DE 25 MM. | 40,000  | Unidade |
| Especificação: TÊ ROSCÁVEL DE 25 MM.                |                       |         |         |
| 75                                                  | TUBO MARROM 110MM 6M  | 10,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 110MM 6M |                       |         |         |
| 76                                                  | TUBO MARROM 20MM 6M   | 300,000 | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 20MM 6M  |                       |         |         |
| 77                                                  | TUBO MARROM 25MM 6M   | 400,000 | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 25MM 6M  |                       |         |         |
| 78                                                  | TUBO MARROM 32MM 6M   | 50,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 32MM 6M  |                       |         |         |
| 79                                                  | TUBO MARROM 40MM 6M   | 50,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 40MM 6M  |                       |         |         |
| 80                                                  | TUBO MARROM 50MM 6M   | 80,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 50MM 6M  |                       |         |         |
| 81                                                  | TUBO MARROM 60MM 6M   | 100,000 | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 60MM 6M  |                       |         |         |
| 82                                                  | TUBO MARROM 75MM 6M   | 10,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 75MM 6M  |                       |         |         |
| 83                                                  | TUBO MARROM 85MM 6M   | 10,000  | Unidade |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 85MM 6M  |                       |         |         |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

AVENIDA DOS TRÊS PODERES, CENTRO | CEP: 63 645-000 | DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO  
CNPJ: 12.464.103/0001-91 | EMAIL: pmdipadm@gmail.com  
Fone: (88) 3569-1218



| ITEM                                             | DESCRIÇÃO                           | QTD.   | UND.    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|
| 84                                               | ADAPTADOR SOLDAVEL 75X2,1/2         | 10,000 | Unidade |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDAVEL ROSCA 75X2,1/2 |                                     |        |         |
| 85                                               | BOMBA SUBMERSA 1HP 220V             | 3,000  | Unidade |
| Especificação: MONOFÁSICO                        |                                     |        |         |
| 86                                               | BOMBA SUBMERSA 1,5HP 220V           | 4,000  | Unidade |
| Especificação: MONOFÁSICO                        |                                     |        |         |
| 87                                               | BOMBA SUBMERSA 2HP 220V             | 4,000  | Unidade |
| Especificação: MONOFÁSICO                        |                                     |        |         |
| 88                                               | BOMBA SUBMERSA 3HP 220V, 1100W, 380 | 5,000  | Unidade |
| Especificação: TRIFÁSICO                         |                                     |        |         |
| 89                                               | BOMBA SUBMERSA 4HP 220V, 1100W, 380 | 4,000  | Unidade |
| Especificação: TRIFÁSICO                         |                                     |        |         |
| 90                                               | BOMBA SUBMERSA 6HP 220V, 1100W, 380 | 2,000  | Unidade |
| Especificação: TRIFÁSICO                         |                                     |        |         |
| 91                                               | BOMBA PERIFÉRICA DE 1CV             | 6,000  | Unidade |
| Especificação: BOMBA PERIFÉRICA DE 1CV           |                                     |        |         |
| 92                                               | MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV      | 2,000  | Unidade |
| Especificação: MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV    |                                     |        |         |
| 93                                               | MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 10 CV     | 1,000  | Unidade |
| Especificação: MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 10 CV   |                                     |        |         |

## 7. Estimativa do valor da contratação

| ITEM                                                   | DESCRIÇÃO               | QTD.    | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------------|----------------|
| 1                                                      | ADAPTADOR ROSCA 110X4   | 6,000   | Unidade | 87,59         | 525,54         |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 110X4          |                         |         |         |               |                |
| 2                                                      | ADAPTADOR ROSCA 25X3/4. | 350,000 | Unidade | 2,51          | 878,50         |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 25X3/4.        |                         |         |         |               |                |
| 3                                                      | ADAPTADOR ROSCA 60X2    | 30,000  | Unidade | 20,60         | 618,00         |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 60X2           |                         |         |         |               |                |
| 4                                                      | ADAPTADOR ROSCA 85X3.   | 6,000   | Unidade | 52,09         | 312,54         |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDÁVEL ROSCA 85X3.          |                         |         |         |               |                |
| 5                                                      | BOTINA                  | 40,000  | Par     | 81,57         | 3.262,80       |
| Especificação: BOTINA COM ELASTICO PU COM BICO DE AÇO. |                         |         |         |               |                |
| 6                                                      | BUCHA CURTA 25X20 MM.   | 600,000 | Unidade | 2,24          | 1.344,00       |
| Especificação: BUCHA REDUÇÃO CURTA 25X20 MM.           |                         |         |         |               |                |
| 7                                                      | BUCHA CURTA 60X50 MM    | 50,000  | Unidade | 12,83         | 641,50         |
| Especificação: BUCHA REDUCAO CURTA 60X50 MM            |                         |         |         |               |                |
| 8                                                      | BUCHA LONGA 85X60MM     | 10,000  | Unidade | 38,86         | 388,60         |
| Especificação: BUCHA REDUCAO LONGA 85X60MM             |                         |         |         |               |                |



| ITEM                                                     | DESCRIÇÃO                                 | QTD.    | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|---------------|----------------|
| 9                                                        | BUCHA REDUCAO LONGA 60X25MM               | 50,000  | Unidade | 10,61         | 530,50         |
| Especificação: BUCHA REDUCAO LONGA 60X25MM               |                                           |         |         |               |                |
| 10                                                       | CAP 20 MM                                 | 300,000 | Unidade | 2,44          | 732,00         |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 20 MM                        |                                           |         |         |               |                |
| 11                                                       | CAP 25 MM.                                | 500,000 | Unidade | 2,34          | 1.170,00       |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 25 MM.                       |                                           |         |         |               |                |
| 12                                                       | CAP 32MM                                  | 100,000 | Unidade | 3,83          | 383,00         |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 32MM                         |                                           |         |         |               |                |
| 13                                                       | CAP 40MM                                  | 50,000  | Unidade | 7,52          | 376,00         |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 40MM                         |                                           |         |         |               |                |
| 14                                                       | CAP 50MM                                  | 50,000  | Unidade | 14,85         | 742,50         |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 50MM                         |                                           |         |         |               |                |
| 15                                                       | CAP 60 MM.                                | 50,000  | Unidade | 18,92         | 946,00         |
| Especificação: CAP SOLDÁVEL 60 MM.                       |                                           |         |         |               |                |
| 16                                                       | COLA PARA TUBO DE PVC CAIXA 30 UNIDADES   | 30,000  | Unidade | 218,31        | 6.549,30       |
| Especificação: COLA PARA TUBO DE PVC CAIXA 30 UNIDADES   |                                           |         |         |               |                |
| 17                                                       | COLAR DE TOMADA 50X3/4.                   | 50,000  | Unidade | 27,71         | 1.385,50       |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 50X3/4.    |                                           |         |         |               |                |
| 18                                                       | COLAR DE TOMADAS 60X3/4.                  | 150,000 | Unidade | 24,50         | 3.675,00       |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 60X3/4.    |                                           |         |         |               |                |
| 19                                                       | COLAR DE TOMADA 85X3/4.                   | 20,000  | Unidade | 51,24         | 1.024,80       |
| Especificação: COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS 85X3/4.    |                                           |         |         |               |                |
| 20                                                       | FITA VEDA ROSCA CAIXA 30 UNIDADES 18X50MM | 25,000  | Unidade | 237,94        | 5.948,50       |
| Especificação: FITA VEDA ROSCA CAIXA 30 UNIDADES 18X50MM |                                           |         |         |               |                |
| 21                                                       | HIDROMETRO                                | 300,000 | Unidade | 140,77        | 42.231,00      |
| Especificação: HIDROMETRO UNIJATO 3/4                    |                                           |         |         |               |                |
| 22                                                       | JOELHO LR                                 | 100,000 | Unidade | 5,62          | 562,00         |
| Especificação: JOELHO LR ¾ X25MM                         |                                           |         |         |               |                |
| 23                                                       | JOELHO ROSCAVEL                           | 100,000 | Unidade | 4,50          | 450,00         |
| Especificação: JOELHO ROSCAVEL ¾ X25MM                   |                                           |         |         |               |                |
| 24                                                       | JOELHO 20MM                               | 700,000 | Unidade | 1,83          | 1.281,00       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 20MM                      |                                           |         |         |               |                |
| 25                                                       | JOELHO 25MM                               | 700,000 | Unidade | 2,03          | 1.421,00       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 25MM                      |                                           |         |         |               |                |
| 26                                                       | JOELHO 32MM                               | 100,000 | Unidade | 4,11          | 411,00         |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 32MM                      |                                           |         |         |               |                |
| 27                                                       | JOELHO 40MM                               | 100,000 | Unidade | 3,64          | 364,00         |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 40MM                      |                                           |         |         |               |                |
| 28                                                       | JOELHO 50MM                               | 50,000  | Unidade | 9,31          | 465,50         |



| ITEM                                           | DESCRIÇÃO                | QTD.      | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|---------------|----------------|
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 50MM            |                          |           |         |               |                |
| 29                                             | JOELHO 60MM              | 100,000   | Unidade | 52,23         | 5.223,00       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 60MM            |                          |           |         |               |                |
| 30                                             | JOELHO 75MM              | 10,000    | Unidade | 108,90        | 1.089,00       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 75MM            |                          |           |         |               |                |
| 31                                             | JOELHO 85MM              | 10,000    | Unidade | 149,28        | 1.492,80       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 85MM            |                          |           |         |               |                |
| 32                                             | JOELHO 110MM             | 6,000     | Unidade | 212,91        | 1.277,46       |
| Especificação: JOELHO SOLDÁVEL 110MM           |                          |           |         |               |                |
| 33                                             | LAMINA                   | 500,000   | Unidade | 16,77         | 8.385,00       |
| Especificação: LAMINA SERRA 12/18 D.           |                          |           |         |               |                |
| 34                                             | LUVA LR                  | 150,000   | Unidade | 5,54          | 831,00         |
| Especificação: LUVA LR ¾ X25MM                 |                          |           |         |               |                |
| 35                                             | LUVA X20MM               | 150,000   | Unidade | 3,02          | 453,00         |
| Especificação: LUVA LR ¾ X20MM                 |                          |           |         |               |                |
| 36                                             | LUVA ROSCAVEL X25MM      | 150,000   | Unidade | 5,64          | 846,00         |
| Especificação: LUVA ROSCAVEL ¾ X25MM           |                          |           |         |               |                |
| 37                                             | LUVA DE CORRER 25 MM     | 60,000    | Unidade | 23,85         | 1.431,00       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 25 MM     |                          |           |         |               |                |
| 38                                             | LUVA DE CORRER 32 MM     | 25,000    | Unidade | 26,73         | 668,25         |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 32 MM     |                          |           |         |               |                |
| 39                                             | LUVA DE CORRER 40 MM     | 25,000    | Unidade | 33,77         | 844,25         |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 40 MM     |                          |           |         |               |                |
| 40                                             | LUVA DE CORRER 50 MM     | 50,000    | Unidade | 45,63         | 2.281,50       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 50 MM     |                          |           |         |               |                |
| 41                                             | LUVA DE CORRER 60 MM     | 80,000    | Unidade | 59,11         | 4.728,80       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 60 MM     |                          |           |         |               |                |
| 42                                             | LUVA DE CORRER 75 MM     | 15,000    | Unidade | 165,17        | 2.477,55       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 75 MM     |                          |           |         |               |                |
| 43                                             | LUVA DE CORRER 85 MM     | 25,000    | Unidade | 135,80        | 3.395,00       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 85 MM     |                          |           |         |               |                |
| 44                                             | LUVA DE CORRER 110 MM    | 20,000    | Unidade | 220,61        | 4.412,20       |
| Especificação: LUVA EM PVC DE CORRER 110 MM    |                          |           |         |               |                |
| 45                                             | LUVA SOLDÁVEL DE 110 MM. | 20,000    | Unidade | 140,60        | 2.812,00       |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 110 MM. |                          |           |         |               |                |
| 46                                             | LUVA SOLDÁVEL DE 20 MM   | 1.250,000 | Unidade | 2,42          | 3.025,00       |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 20 MM   |                          |           |         |               |                |
| 47                                             | LUVA SOLDÁVEL DE 25 MM   | 1.250,000 | Unidade | 2,33          | 2.912,50       |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 25 MM   |                          |           |         |               |                |
| 48                                             | LUVA SOLDÁVEL DE 50 MM.  | 100,000   | Unidade | 11,58         | 1.158,00       |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

AVENIDA DOS TRÊS PODERES, CENTRO | CEP: 63 645-000 | DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO  
CNPJ: 12.464.103/0001-91 | EMAIL: pmdipadm@gmail.com  
Fone: (88) 3569-1218



| ITEM                                              | DESCRIÇÃO                  | QTD.    | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|---------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------------|----------------|
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 50 MM.     |                            |         |         |               |                |
| 49                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 60 MM.    | 200,000 | Unidade | 46,14         | 9.228,00       |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 60 MM.     |                            |         |         |               |                |
| 50                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 75 MM.    | 20,000  | Unidade | 36,95         | 739,00         |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 75 MM.     |                            |         |         |               |                |
| 51                                                | LUVA SOLDÁVEL DE 85 MM.    | 30,000  | Unidade | 91,67         | 2.750,10       |
| Especificação: LUVA EM PVC SOLDÁVEL DE 85 MM.     |                            |         |         |               |                |
| 52                                                | MANGUEIRA PECA 100M ½      | 25,000  | Metro   | 197,52        | 4.938,00       |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M ½  |                            |         |         |               |                |
| 53                                                | MANGUEIRA PECA 100M ¾      | 50,000  | Metro   | 279,97        | 13.998,50      |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M ¾  |                            |         |         |               |                |
| 54                                                | MANGUEIRA PECA 100M 1"     | 25,000  | Metro   | 379,56        | 9.489,00       |
| Especificação: MANGUEIRA POLIETILENO PECA 100M 1" |                            |         |         |               |                |
| 55                                                | REGISTRO ESF ROSCA         | 230,000 | Unidade | 15,18         | 3.491,40       |
| Especificação: REGISTRO ESF ROSCA EXTERNA 3/4.    |                            |         |         |               |                |
| 56                                                | REGISTRO ESF SOLDAVEL 25MM | 50,000  | Unidade | 16,70         | 835,00         |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 25MM         |                            |         |         |               |                |
| 57                                                | REGISTRO ESF 32MM          | 30,000  | Unidade | 21,41         | 642,30         |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 32MM         |                            |         |         |               |                |
| 58                                                | REGISTRO ESF 40 MM         | 20,000  | Unidade | 25,78         | 515,60         |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 40 MM        |                            |         |         |               |                |
| 59                                                | REGISTRO ESF 50 MM         | 30,000  | Unidade | 41,33         | 1.239,90       |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDÁVEL 50 MM        |                            |         |         |               |                |
| 60                                                | REGISTRO ESF 60 MM.        | 70,000  | Unidade | 73,40         | 5.138,00       |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDÁVEL 60 MM.       |                            |         |         |               |                |
| 61                                                | REGISTRO ESF 75 MM         | 5,000   | Unidade | 183,79        | 918,95         |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDÁVEL 75 MM.       |                            |         |         |               |                |
| 62                                                | REGISTRO ESF 85 MM         | 10,000  | Unidade | 381,78        | 3.817,80       |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDÁVEL 85 MM        |                            |         |         |               |                |
| 63                                                | REGISTRO ESF 110 MM        | 5,000   | Unidade | 706,23        | 3.531,15       |
| Especificação: REGISTRO ESF SOLDAVEL 110 MM       |                            |         |         |               |                |
| 64                                                | TÊ 20 MM                   | 100,000 | Unidade | 1,49          | 149,00         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 20 MM           |                            |         |         |               |                |
| 65                                                | TÊ 25 MM                   | 300,000 | Unidade | 1,51          | 453,00         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 25 MM           |                            |         |         |               |                |
| 66                                                | TÊ 32MM                    | 50,000  | Unidade | 4,71          | 235,50         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDAVEL 32MM            |                            |         |         |               |                |
| 67                                                | TÊ 40 MM                   | 50,000  | Unidade | 12,23         | 611,50         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDAVEL 40 MM           |                            |         |         |               |                |
| 68                                                | TÊ 50 MM                   | 25,000  | Unidade | 17,94         | 448,50         |



| ITEM                                                | DESCRIÇÃO                           | QTD.    | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------------|----------------|
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 50 MM             |                                     |         |         |               |                |
| 69                                                  | TÊ 60 MM                            | 40,000  | Unidade | 58,62         | 2.344,80       |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 60 MM             |                                     |         |         |               |                |
| 70                                                  | TÊ 75 MM                            | 4,000   | Unidade | 123,63        | 494,52         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 75 MM             |                                     |         |         |               |                |
| 71                                                  | TÊ 85 MM                            | 4,000   | Unidade | 147,76        | 591,04         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 85 MM             |                                     |         |         |               |                |
| 72                                                  | TÊ 110 MM                           | 4,000   | Unidade | 232,06        | 928,24         |
| Especificação: TÊ EM PVC SOLDÁVEL 110 MM            |                                     |         |         |               |                |
| 73                                                  | TÊ ROSCÁVEL DE 20 MM.               | 20,000  | Unidade | 3,45          | 69,00          |
| Especificação: TÊ ROSCÁVEL DE 20 MM.                |                                     |         |         |               |                |
| 74                                                  | TÊ ROSCÁVEL DE 25 MM.               | 40,000  | Unidade | 6,22          | 248,80         |
| Especificação: TÊ ROSCÁVEL DE 25 MM.                |                                     |         |         |               |                |
| 75                                                  | TUBO MARROM 110MM 6M                | 10,000  | Unidade | 772,11        | 7.721,10       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 110MM 6M |                                     |         |         |               |                |
| 76                                                  | TUBO MARROM 20MM 6M                 | 300,000 | Unidade | 27,18         | 8.154,00       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 20MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 77                                                  | TUBO MARROM 25MM 6M                 | 400,000 | Unidade | 34,66         | 13.864,00      |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 25MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 78                                                  | TUBO MARROM 32MM 6M                 | 50,000  | Unidade | 61,97         | 3.098,50       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 32MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 79                                                  | TUBO MARROM 40MM 6M                 | 50,000  | Unidade | 89,63         | 4.481,50       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 40MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 80                                                  | TUBO MARROM 50MM 6M                 | 80,000  | Unidade | 120,90        | 9.672,00       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 50MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 81                                                  | TUBO MARROM 60MM 6M                 | 100,000 | Unidade | 184,67        | 18.467,00      |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 60MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 82                                                  | TUBO MARROM 75MM 6M                 | 10,000  | Unidade | 365,00        | 3.650,00       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 75MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 83                                                  | TUBO MARROM 85MM 6M                 | 10,000  | Unidade | 495,37        | 4.953,70       |
| Especificação: TUBO MARROM EM PVC SOLDÁVEL 85MM 6M  |                                     |         |         |               |                |
| 84                                                  | ADAPTADOR SOLDAVEL 75X2,1/2         | 10,000  | Unidade | 28,33         | 283,30         |
| Especificação: ADAPTADOR SOLDAVEL ROSCA 75X2,1/2    |                                     |         |         |               |                |
| 85                                                  | BOMBA SUBMERSA 1HP 220V             | 3,000   | Unidade | 1.413,30      | 4.239,90       |
| Especificação: MONOFÁSICO                           |                                     |         |         |               |                |
| 86                                                  | BOMBA SUBMERSA 1,5HP 220V           | 4,000   | Unidade | 2.037,11      | 8.148,44       |
| Especificação: MONOFÁSICO                           |                                     |         |         |               |                |
| 87                                                  | BOMBA SUBMERSA 2HP 220V             | 4,000   | Unidade | 2.686,92      | 10.747,68      |
| Especificação: MONOFÁSICO                           |                                     |         |         |               |                |
| 88                                                  | BOMBA SUBMERSA 3HP 220V, 1100W, 380 | 5,000   | Unidade | 3.336,31      | 16.681,55      |



| ITEM                                           | DESCRIÇÃO                           | QTD.  | UND.    | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|---------------|----------------|
| Especificação: TRIFÁSICO                       |                                     |       |         |               |                |
| 89                                             | BOMBA SUBMERSA 4HP 220V, 1100W, 380 | 4,000 | Unidade | 4.303,45      | 17.213,80      |
| Especificação: TRIFÁSICO                       |                                     |       |         |               |                |
| 90                                             | BOMBA SUBMERSA 6HP 220V, 1100W, 380 | 2,000 | Unidade | 5.923,83      | 11.847,66      |
| Especificação: TRIFÁSICO                       |                                     |       |         |               |                |
| 91                                             | BOMBA PERIFÉRICA DE 1CV             | 6,000 | Unidade | 406,73        | 2.440,38       |
| Especificação: BOMBA PERIFÉRICA DE 1CV         |                                     |       |         |               |                |
| 92                                             | MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV      | 2,000 | Unidade | 3.343,89      | 6.687,78       |
| Especificação: MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV  |                                     |       |         |               |                |
| 93                                             | MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 10 CV     | 1,000 | Unidade | 9.573,37      | 9.573,37       |
| Especificação: MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE 10 CV |                                     |       |         |               |                |

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a montante de R\$ 358.135,65 (trezentos e cinquenta e oito mil, cento e trinta e cinco reais e sessenta e cinco centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pela não divisão do objeto, em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, é fundamentada nos seguintes aspectos:

1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto: A análise técnica conduzida identificou que, embora tecnicamente divisível, a segregação dos materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) em lotes distintos poderia prejudicar a interoperabilidade e a eficiência dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Deputado Irapuán Pinheiro/CE. Estabelecer diferentes contratos para essas categorias impactaria negativamente os resultados operacionais esperados pela Administração.
2. Viabilidade Técnica e Econômica: Foi comprovado que a divisão do objeto da contratação não seria econômica nem eficiente. A natureza complementar dos materiais necessários à operação do SAAE sugere que a gestão de múltiplos contratos elevaria os custos operacionais e administrativos, além de aumentar os riscos de interrupção do fornecimento e de inconsistência na qualidade dos materiais entregues.
3. Economia de Escala: O não parcelamento assegura a manutenção da economia de escala. A consolidação dos itens em uma única contratação proporciona poder de barganha maior, resultando na obtenção de preços mais vantajosos e condições de pagamento mais favoráveis, em virtude do volume total adquirido, o que maximiza o uso dos recursos públicos.
4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado: Embora o parcelamento possa ampliar a participação de fornecedores de menor porte, a análise do mercado demonstrou que as empresas capacitadas a fornecer o conjunto completo dos materiais apresentam, também, maior eficiência na logística e na garantia de qualidade. Isso contribui significativamente para a eficácia dos resultados previstos pela Administração sem prejuízo à competição, uma vez que o mercado demonstrou-se suficientemente diversificado.
5. Análise de Mercado: A análise de mercado revelou que os fornecedores



competentes para entregar o escopo completo dos materiais exigidos pela licitação demonstram maior capacidade técnica, de inovação e de sustentabilidade nas práticas de produção. Isso assegura que a qualidade e a eficiência dos serviços prestados à população não serão comprometidas.

6. Decisão pelo Não Parcelamento: Por fim, justifica-se a escolha pelo não parcelamento em razão da necessidade de assegurar a compatibilidade técnica entre os materiais, otimizar os processos de aquisição e gestão contratual e promover a eficiência no uso dos recursos públicos. Estas vantagens superam as possíveis benefícios da divisão em lotes, alinhando-se aos princípios de economicidade, eficiência e eficácia que norteiam as contratações públicas.

Portanto, conclui-se pela não divisão do objeto como sendo a alternativa mais vantajosa para a Administração, garantindo a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pelo SAAE do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, em conformidade com as normativas vigentes e os recursos disponíveis.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O presente processo de Registro de Preços visando à aquisição de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE está plenamente alinhado ao Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro em curso. Este alinhamento se manifesta pela inclusão explícita desta contratação no referido plano, refletindo o compromisso da administração em atender às necessidades operacionais e de manutenção da infraestrutura de serviços essenciais à população, de acordo com a Lei 14.133/2021, art. 18, inciso XVIII.

A inclusão deste processo de contratação no Plano de Contratações Anual justifica-se pela necessidade de continuidade e eficiência dos serviços prestados pelo SAAE, enfatizando a importância de se manter um estoque adequado de materiais essenciais, como tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas, fundamentais para a manutenção da rede de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Tal medida se alinha aos princípios de planejamento e eficiência, corroborando com os objetivos de economicidade e otimização de recursos, destacados no art. 40, incisos I a V, bem como atende às diretrizes de desenvolvimento sustentável e responsabilidade socioambiental.

Ademais, o alinhamento deste processo de contratação com o Plano de Contratações Anual evidencia a adequação e a responsabilidade fiscal da administração pública, garantindo que as ações estejam em consonância com os objetivos estratégicos do município e que a gestão dos recursos públicos seja realizada de maneira eficaz, eficiente e efetiva, conforme estipulado no art. 12, inciso VII, da Lei 14.133/2021. Isso reflete o comprometimento da entidade em promover não apenas o atendimento às demandas atuais, mas também a preparação adequada para as necessidades futuras, através de um processo de planejamento estruturado e alinhado às melhores práticas de gestão pública.

## 10. Resultados pretendidos



Os resultados esperados com a realização desta contratação são primordialmente direcionados à maximização da eficiência operacional e à economia nos custos de manutenção e operação para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Dentre os principais resultados, evidencia-se a melhoria na prestação dos serviços oferecidos à população, impactando diretamente na qualidade da oferta de água e tratamento de esgoto, consubstanciando-se, assim, em benefícios tangíveis e intangíveis a longo prazo para toda a comunidade.

De acordo com o Art. 11 da Lei 14.133, o processo de contratação pública deve assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, fomentar o tratamento isonômico entre os licitantes, evitando contratações com sobrepreço e promovendo a eficiência na execução dos contratos. A aquisição proposta visa, portanto, atender a esses princípios através da seleção cuidadosa de materiais de qualidade, duráveis e que apresentem o melhor custo-benefício ao longo do seu ciclo de vida.

Neste contexto, espera-se obter uma redução significativa nas falhas operacionais decorrentes de materiais de baixa qualidade, na diminuição dos períodos de inatividade do serviço por motivos técnicos e na promoção da sustentabilidade ambiental, através da escolha de materiais que atendam aos critérios de eficiência energética e redução de impacto ao meio ambiente, alinhados ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável (Art. 5º da Lei 14.133).

Além disso, a adoção do registro de preços, conforme permitido pelo Art. 82 da Lei 14.133, possibilita o aproveitamento de ofertas mais vantajosas ao longo da vigência da ata, o que assegura flexibilidade e eficiência na gestão dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que garante a disponibilidade constante de materiais críticos para a manutenção dos serviços oferecidos pelo SAAE, sem prejuízo da realização de licitações específicas conforme a necessidade e oportunidade, em linha com o Art. 83 da referida Lei.

Portanto, a presente contratação, embasada nos princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133, visa, em sua essência, promover a efetividade, eficiência e eficácia administrativa, com o propósito último de servir com excelência a população de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, garantindo a prestação de serviços públicos de qualidade superior, sustentáveis e a custos justos tanto para a Administração quanto para os cidadãos.

## II. Providências a serem adotadas

Para a consecução eficiente e eficaz do registro de preços visando à aquisição de materiais de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

- Elaboração de um Termo de Referência detalhado, conforme estabelecido pelo Art. 18, §1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, que deverá contemplar todas as especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas), a fim de atender plenamente as necessidades operacionais do SAAE, bem como as diretrizes de



sustentabilidade aplicáveis.

- Realização de um levantamento de mercado aprofundado para identificação de potenciais fornecedores, conforme o Art. 18, §1º, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, objetivando selecionar propostas que apresentem o melhor custo-benefício e, simultaneamente, assegurarem padrões adequados de qualidade e atendimento.
- Desenvolvimento de um processo de capacitação para os servidores envolvidos diretamente nas etapas do pregão eletrônico e gestão do contrato, a fim de assegurar uma execução eficaz da licitação e um acompanhamento efetivo da execução contratual, em alinhamento com o Art. 7º, I, II e III da Lei nº 14.133/2021.
- Implementação de controles internos robustos para a fiscalização do contrato, atendendo ao princípio da eficiência e da segurança jurídica, promovendo transparência nas aquisições e assegurando que os materiais entregues estejam em conformidade com as especificações técnicas definidas no Termo de Referência.
- Adoção de práticas de governança pública eficaz, de modo a promover o acompanhamento contínuo das contratações, bem como a gestão de riscos associados, conforme orientações do Art. 11, Parágrafo único da Lei nº 14.133/2021.
- Elaboração de um plano de comunicação com os fornecedores cadastrados, estabelecendo canais eficientes de comunicação para solução de possíveis contingências e esclarecimento de dúvidas, promovendo uma interação constante entre o SAAE e os fornecedores.
- Preparação de um relatório pericial de acompanhamento, a ser realizado periodicamente, visando avaliar o desempenho dos fornecedores, a qualidade dos materiais entregues e o cumprimento dos prazos contratuais, garantindo assim, a máxima eficácia operacional para o SAAE.
- Definição de medidas corretivas e planos de ação para casos de não conformidades detectadas, seja em relação à qualidade dos materiais, seja quanto ao cumprimento dos prazos de entrega, assegurando a adoção de procedimentos rápidos em benefício do SAAE.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a aquisição de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE encontra sólida fundamentação na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação pública.

De acordo com o Art. 82 da Lei 14.133/2021, o edital de licitação para registro de preços deve observar as regras gerais estabelecidas pela própria Lei, contendo especificidades da licitação e de seu objeto, inclusive a quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida, entre outras determinações. A flexibilidade proporcionada pelo registro de preços, conforme aludido nesta previsão legal, constitui-se em uma ferramenta estratégica para o gerenciamento eficaz e eficiente dos recursos públicos, especialmente em se tratando de bens de consumo contínuo e de rotina operacional do SAAE.

O sistema de registro de preços, por sua natureza, oferece vantagens significativas para a administração pública, permitindo maior agilidade nas aquisições, conforme necessidade de uso, e possibilidade de obtenção de melhores preços em virtude da



escala, além de reduzir significativamente os custos operacionais e de storage, em alinhamento ao Princípio da Economicidade, previsto no Art. 5º da Lei supracitada, que orienta a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Ademais, a normativa prevê, no Art. 83, que a existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, garantindo flexibilidade e adequação às demandas que efetivamente se apresentem, evitando contratações desnecessárias ou sobrepreço decorrente de estimativas de consumo imprecisas. Este mecanismo corrobora objetivos estratégicos da Administração, relacionados à eficiência e eficácia nas contratações públicas.

A natureza variável da demanda por materiais pela SAAE, dada a complexidade e a extensão dos serviços de água e esgoto prestados à população de Deputado Irapuan Pinheiro, justifica a opção pelo sistema de registro de preços, considerando, ainda, o princípio da eficiência e a necessidade de pronta resposta às necessidades operacionais que se apresentem de forma imprevista.

Assim sendo, a adoção do sistema de registro de preços encontra respaldo legal e se alinha aos princípios administrativos, contribuindo para a consecução de uma gestão pública responsável, transparente e alinhada às melhores práticas de mercado, garantindo, consequentemente, o atendimento adequado às necessidades da população de Deputado Irapuan Pinheiro.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

De acordo com a análise realizada e com base nas disposições da Lei 14.133/2021, em especial as jurisprudências intrínsecas ao seu texto, posicionamo-nos contra a participação de empresas na forma de consórcio para o registro de preços visando à aquisição de materiais de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Este entendimento encontra-se fundamentado nos princípios e objetivos estabelecidos pela referida lei, os quais visam assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, evitando-se contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis, bem como superfaturamento na execução dos contratos (Art. 11, III).

A vedação da participação de empresas na forma de consórcio se justifica pela necessidade de se observar e preservar o princípio da segurança jurídica e da transparência nas contratações públicas. A Lei 14.133/2021 ressalta a importância de se garantir uma justa competição entre os licitantes, assegurando tratamento igualitário e oportunidades equânimes, o que poderia ser comprometido pela complexidade e variedades inerentes aos consórcios.

Além disso, o Art. 15 da Lei 14.133/2021 estabelece as normas para a participação de pessoa jurídica em consórcio em licitação. A regra geral admite tal participação, entretanto, certas condições específicas e justificativas plausíveis, fundamentadas na natureza do objeto a ser contratado ou nas características da contratação, podem requerer a proibição dessa modalidade de participação, alinhando-se assim ao princípio de seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

Importante frisar que o planejamento cuidadoso e a análise criteriosa da modalidade de contratação são essenciais para a eficácia e eficiência do processo de contratação



pública. Portanto, a ponderação contra a admissão de empresas em consórcio decorre da avaliação da particularidade deste caso específico, em que se observou que tal permissão poderia limitar a competição ou aumentar os riscos de execução contratual desfavorável ao interesse público.

Por tais razões, baseando-nos nos objetivos e diretrizes delineados pela Lei 14.133/2021, conclui-se pela inviabilidade e pela desaconselhabilidade da participação de empresas na forma de consórcio no presente registro de preços, visando salvaguardar os interesses da Administração Pública e assegurar o cumprimento dos princípios de legalidade, eficiência e obtenção da proposta mais vantajosa.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme estabelece o art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021, é imprescindível a análise dos possíveis impactos ambientais que a contratação para o registro de preços visando à aquisição de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do município de Deputado Irupuan Pinheiro/CE pode ocasionar. A partir dessa análise, faz-se necessário propor medidas mitigadoras a fim de minimizar os impactos identificados, evidenciando o compromisso com o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental na realização das contratações públicas.

- Impactos Ambientais:

- Produção e descarte de materiais: A produção de tubos e conexões, assim como material elétrico, pode resultar em significativa emissão de CO2 e geração de resíduos industriais; o descarte inadequado desses materiais pode contribuir para a contaminação de solos e cursos d'água.
- Consumo de energia: A fabricação e utilização de peças de reposição e ferramentas tendem a ser processos intensivos em consumo de energia, o que implica emissões indiretas de gases de efeito estufa.
- Extração de recursos naturais: O processo de obtenção de matéria-prima para a fabricação dos materiais pode exercer pressão sobre recursos naturais finitos, afetando habitats naturais e biodiversidade.

- Medidas Mitigadoras:

- Seleção de fornecedores com políticas ambientais sólidas: Dar preferência a empresas que utilizem práticas de produção sustentável, com baixa emissão de carbono, uso eficiente de energia e que promovam a reciclagem.
- Adoção de materiais ecologicamente corretos: Priorizar a aquisição de materiais com certificações ambientais, que assegurem menor impacto ao meio ambiente durante a produção, uso e descarte.
- Gestão de resíduos: Estabelecer, junto aos fornecedores, planos de retorno ou reciclagem para materiais e ferramentas ao fim de sua vida útil, implementando uma logística reversa.
- Educação ambiental: Promover entre os funcionários do SAAE e a comunidade do município entendimento sobre a importância da sustentabilidade e práticas que reduzam o impacto ambiental no uso e manutenção dos materiais adquiridos.
- Monitoramento e avaliação: Realizar acompanhamento contínuo dos impactos ambientais das ações tomadas, ajustando as medidas conforme necessário para garantir eficácia e melhoria constante.



Implementando essas medidas, alinha-se o processo de registro de preços às diretrizes de desenvolvimento nacional sustentável estabelecidas pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021, simultaneamente atendendo aos princípios de economicidade e eficiência, sem perder de vista a importância da preservação ambiental.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após uma análise metódica de todas as etapas e elementos envolvidos na preparação deste Estudo Técnico Preliminar, embasado firmemente nos dispositivos e princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação para o registro de preços visando à aquisição de materiais (tubos e conexões, material elétrico, peças de reposição e ferramentas) de interesse do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Destaca-se que esta conclusão está alinhada aos seguintes aspectos fundamentais:

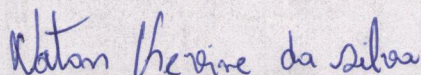
- A descrição detalhada da necessidade da contratação, como estabelecido pelo Art. 18, § 1º, Inciso I da Lei nº 14.133/2021, evidencia o problema a ser solucionado sob a perspectiva do interesse público, indicando a aquisição dos materiais como a solução mais adequada, sustentável e eficaz para assegurar a eficiência e continuidade dos serviços prestados à população.
- O alinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico do SAAE é claro e substancial, seguindo o que preconiza o Art. 18, § 1º, Inciso II, demonstrando que a aquisição se insere adequadamente no plano de ações previamente estabelecido, sendo essencial para atingir os objetivos e metas definidos.
- A relação custo-benefício da contratação, embasada na estimativa do valor da contratação de acordo com o § 1º, Inciso VI do Art. 18, aponta para uma economia significativa para a Administração Pública, sem comprometer a qualidade dos materiais a serem adquiridos. Este fator está diretamente relacionado ao princípio da economicidade (Art. 5º), garantindo o uso eficiente dos recursos públicos.
- A escolha pelo sistema de registro de preços, conforme o Art. 82, está devidamente justificada, oferecendo flexibilidade e agilidade na aquisição dos materiais conforme a necessidade, evitando desabastecimento e permitindo a obtenção de preços mais vantajosos pela Administração, o que atesta a eficácia e eficiência do processo.
- Considerando os possíveis impactos ambientais, contamos com medidas mitigadoras adequadas, em consonância com o Inciso XII do § 1º, Art. 18, que reforçam o compromisso com o desenvolvimento nacional sustentável, um dos princípios básicos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 (Art. 5º).

Diante dos fatos e fundamentos apresentados, com base na Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a contratação para o registro de preços visando à aquisição de materiais de interesse do SAAE do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE é não apenas viável, mas também extremamente razoável e conveniente, justificando-se plenamente sob os aspectos técnico, econômico e ambiental, e atendendo de forma assertiva aos interesses públicos envolvidos.



Deputado Irapuan Pinheiro / CE, 24 de junho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

  
Natan Kevine da Silva  
MEMBRO