

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº PCE 09/2026

Autarquia Água de Ivoti

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A descrição da necessidade pode ser complementada com informações mais claras sobre os problemas enfrentados atualmente pela Autarquia e os motivos que tornam necessária a aquisição dos materiais elétricos. Sugere-se descrever, de forma simples, se existem painéis, componentes ou equipamentos com desgaste, falhas frequentes, risco de paralisação ou alto consumo de energia, bem como os possíveis prejuízos à continuidade dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto caso não seja realizada a manutenção/substituição necessária.

1.1. O estudo técnico preliminar tem por finalidade analisar a necessidade de materiais elétricos destinados à manutenção de painéis de poços de captação, sistemas de recalque, estações de tratamento de esgoto e demais unidades operacionais da Autarquia, bem como à eventual substituição de componentes que apresentem desgaste, obsolescência, falhas recorrentes ou consumo energético elevado.

1.2. Os materiais elétricos são essenciais para o funcionamento contínuo e seguro dos painéis de comando, poços de captação, estações elevatórias e unidades de tratamento, sendo indispensáveis para evitar paralisações, falhas operacionais e perdas na prestação dos serviços.

1.3. A contratação visa assegurar a continuidade, eficiência e confiabilidade dos serviços públicos de saneamento, atendendo ao interesse público e às demandas operacionais da Autarquia.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. A Autarquia Água de Ivoti ainda não possui Plano Anual de Contratações formalmente instituído, motivo pelo qual a contratação será conduzida conforme os trâmites legais aplicáveis. A contratação será incluída no PCA tão logo este seja formalizado.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Os bens possuem natureza comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

3.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021, e será processada pelo Sistema de Registro de Preços.

3.3. Os fornecedores deverão comprovar aptidão para o fornecimento, mediante apresentação de documentação de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e técnica compatível com o objeto.

3.4. Sempre que possível, deverão ser priorizados produtos que atendam a critérios de sustentabilidade, durabilidade e eficiência energética.

3.5. Não será permitida a subcontratação do objeto.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. A estimativa das quantidades e do período de execução contratual foi elaborada com base em aquisições realizadas anteriormente pela Autarquia Água de Ivoti, sendo ajustados os quantitativos e descritivos dos itens, de modo a atender a necessidade atual da autarquia.

Lote 1:

Item	Descrição do Item	UNIDADE	Quantidade Total Estimada
1	Tubo Condulete Cinza 3/4 (3HTS)	m	90
2	Condulete Joelho 90g ¾	pç	100
3	Abraçadeira Condulete Cinza ¾	pç	200
4	Adaptador Condulete Cinza ¾	pç	150
5	Abraçadeira Chapa tipo U 1.1/2	pç	100
6	Arruela de Alumínio 1.1/2	pç	100
7	Arruela Lisa Zincada 3/16"	pç	1000
8	Caixa Condulete 5 Entradas Cinza 1/2 e 3/4	pç	60
9	Luva Condulete Cinza ¾	pç	50
10	Curva Condulete Cinza ¾	pç	40



AGUA DE IVOTI

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

11	Tampa Condulete Cinza 3TS ¾	pç	40
12	Tampa Condulete Cinza Cega 1/2-3/4	pç	20
13	Tomada 10A Dupla p/ Condulete 2P+T	pç	35
14	Interruptor 1TS + Tomada 10A 2P+T p/ Condulete Preto	pç	15
15	Bucha Full 6mm para Tijolo	pç	1000
16	Bucha Full 10mm para Tijolo	pç	200
17	Parafuso 4x45 Cabeça Flangeada	pç	1000
18	Parafuso 6x70 Cabeça Flangeada	pç	200
19	Eletroduto Corrugado 1.1/2	m	500
20	Adaptador Box 1.1/2	pç	30
21	Conector Terminal Genérico Frontal até 25mm	pç	50
22	Conector Terminal Genérico Frontal até 16mm	pç	50
23	Conector 3/4 para Caixa Multipla	pç	100
24	Conector Reto Flexor Box c/ Rosca	pç	100
25	Cabo 3 Vias 1,5mm Comando Blindado com Malha	m	1000
26	Terminal Olhal Pré-Isolado Amarelo 4-6mm	pç	300
27	Terminal Olhal Pré-Isolado Vermelho 10mm	pç	300
28	Terminal Olhal Pré-Isolado Azul 2,5mm M8	pç	300
29	Fita Isolante 19mm x 20m 33+ Preta	pç	100
30	Fita Isolante Colorida Amarela 10m	pç	10
31	Fita Isolante Colorida Verde 10m	pç	10
32	Fita Isolante Colorida Vermelha 10m	pç	10
33	Fita Isolante Colorida Branca 10m	pç	10
34	Fita Isolante Colorida Azul 10m	pç	10
35	Fita Dupla Face 10m	pç	30
36	Fita Isolante 20m	pç	50
37	Caixa Inspeção Aterramento Piso Redonda PVC com Tampa	pç	40
38	Haste Terra 1/2 x 2,00m Cobreada	pç	20
39	Grampo Conector GTDU p/ Haste Terra 1/2-5/8	pç	20
40	Lâmpada LED Bulbo 9W 6500K 810lm 127/220V	pç	40
41	Plafon Redondo Sobrepor 100W Bocal E27 Branco	pç	20
42	Lâmpada LED T5 Tubular G5 6500K Bivolt	pç	30
43	Adesivo Selante PU Multiuso Branco 50ml 80g	un	10



AGUA DE IVOTI

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

Lote 2:

Item	Descrição do Item	UNIDADE	Quantidade Total Estimada
1	Cabo Flexível 1mm Preto 750V	m	300
2	Cabo Flexível 1mm Azul 750V	m	300
3	Cabo Flexível 1mm Vermelho 750V	m	300
4	Cabo Flexível 1,5mm Azul 750V	m	300
5	Cabo Flexível 1,5mm Preto 750V	m	300
6	Cabo Flexível 2,5mm Azul 750V	m	600
7	Cabo Flexível 2,5mm Preto 750V	m	600
8	Cabo Flexível 2,5mm Verde 750V	m	600
9	Cabo Flexível 2,5mm Verde 750V	m	300
10	Cabo Flexível 4mm Preto 750V	m	500
11	Cabo Flexível 4mm Azul 750V	m	500
12	Cabo Flexível 4mm Verde 750V	m	500
13	Cabo Flexível 10mm Preto 750V	m	200
14	Cabo Flexível 10mm Preto 1kV	m	1500
15	Cabo Flexível 16mm Preto 1kV	m	1000
16	Cabo Flexível 25mm Preto 1kV	m	540
17	Cabo Flexível 35mm Preto 1kV	m	100
18	Cabo Flexível 50mm Preto 1kV	m	350
19	Cabo PP Flexível 3x1,5mm 750V	m	1000
20	Cabo PP Flexível 3x2,5mm 750V	m	1000
21	Cabo PP Flexível 3x10mm 1kV	m	2600
22	Cabo PP Flexível 3x16mm 1kV	m	2000
23	Cabo PP Flexível 3x25mm 1kV	m	800
24	Cabo PP Flexível 3x35mm 1kV	m	450
25	Cabo 7 pernas 50mm	m	50
44	Cabo PP 3x1,5mm	m	100

Lote 3:

Item	Descrição do Item	UNIDADE	Quantidade Total Estimada
1	Caixa de Montagem 80x60x30 Quadro Comando Painele Elétrico	pç	14
2	Canaleta PVC 50x50mm Cinza p/ Painele Elétrico e Automação	pç	15
3	Canaleta PVC 30x30mm Cinza p/ Painele Elétrico e Automação	pç	14



AGUA DE IVOTI

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

4	Mini Contator CW07-10 1NA 220V 7A	pç	18
5	Disjuntor Caixa Moldada Tripolar 40A 380V 3VJ10	pç	5
6	Disjuntor Caixa Moldada Tripolar 32A 380V 3VJ10	pç	3
7	Disjuntor Caixa Moldada Tripolar 50A 380V 3VJ10	pç	7
8	Disjuntor Caixa Moldada Tripolar 80A 380V 3VJ10	pç	5
9	Soft Starter SSW07 45A T5SZ 220-575V 575V	pç	7
10	Soft Starter SSW07 30A T5SZ 220-575V 575V	pç	7
11	Soft Starter SSW07 61A T5SZ 220-575V 575V	pç	4
12	Soft Starter SSW07 85A T5SZ 220-575V 575V	pç	3
13	Contator 3TS35 40A 220V 2NA+2NF	pç	7
14	Contator 3TS35 50A 220V 2NA+2NF	pç	9
15	Contator 3TS35 80A 220V 2NA+2NF	pç	5
16	Contato Auxiliar 3TX 1NF	pç	18
17	Contato Auxiliar 3TX 1NA	pç	18
18	Voltímetro/Amperímetro Digital 60-500VAC 0-100A 22mm Vermelho	pç	40
19	Botão Emergência 22mm c/ Retenção Vermelho 2NF	pç	15
20	Terminal Pré Isolado Tubular 1,5mm p/ 1 fio Preto	pç	1000
21	Terminal Pré Isolado Tubular 1,5mm p/ 2 fios Preto	pç	500
22	Terminal Pré Isolado Tubular 10mm p/ 1 fio	pç	150
23	Terminal Pré Isolado Tubular 6mm p/ 1 fio	pç	150
24	Parafuso Auto Brocante Flangeado Phillips 4,2x13	pç	1000
25	Disjuntor Monopolar 10A	pç	25
26	Disjuntor Monopolar 20A	pç	25
27	Barramento Pente Trifásico p/ 12 disjuntores	pç	5
28	Chave Seletora 22mm Plástica 3 posições fixas 4NA	pç	15
29	Sinaleiro LED 220V 22mm Vermelho	pç	24
30	Sinaleiro LED 220V 22mm Verde	pç	15
31	Sinaleiro LED 220V 22mm Amarelo	pç	15
32	Borne Sak de Passagem 16mm Conector Sek 16mm	pç	80
33	Poste Final Borne K	pç	20
34	Identificador de Fios e Cabos EFZ4x15	pç	200
35	Anilha Marcador Cabos EC-1 2,5 a 4mm 0-9	pç	3000
36	Porta Etiqueta Botão 22mm Identificação Painel Preto	pç	130
37	Ventilador Cooler Grade Plástica c/ Filtro 120x120mm Bivolt	pç	15
38	Terminal Argola Olhal 10mm Vermelho	pç	150
39	Abraçadeira Nylon 2,5x150mm	pç	500
40	Organizador Espiral 1/2 (12,70mm) Preto	m	20
41	Tomada p/ Trilho DIN 2P+T 10A 250V	pç	16
42	Plug Pino Tomada Fêmea Branco 2 Pino 10A	pç	20
43	Luminária 30 LEDs Intelbras Emergência 100 Lúmens LEA 30 110/220V	pç	15

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

5.1. Com o objetivo de identificar soluções similares à aquisição pretendida pela Autarquia Água de Ivoti, foi realizada pesquisa de mercado por meio da Plataforma Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e Licitacon.

5.2. A busca resultou em aquisições realizadas por diversos órgãos da Administração Pública, com objetos voltados à aquisição de material elétrico evidenciando a existência de ofertas no mercado para aquisições semelhantes.

5.3. Foi realizada pesquisa de mercado junto a fornecedores diretos, a fim de obter valores compatíveis com a realidade local e refletir as condições efetivas de fornecimento. Como resultado, identificaram-se os fornecedores listados abaixo, comprovando a existência de ofertas no mercado para aquisições de natureza semelhante.

Tabela 1: Alternativas Disponíveis no Mercado	
Descrição	Órgãos
Foi realizada pesquisa de preços com diversos fornecedores via contato direto, bem como via pesquisa no PNCP, consultando pesquisas de preços e registros de preços de órgãos variados em diferentes modalidades de contratação e prazos de entrega.	Prefeitura de Triunfo, Prefeitura Sapucaia do Sul e demais, conforme anexos do processo.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado para a presente contratação, com média dos preços encontrados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e na pesquisa de mercado realizada diretamente com fornecedores, seria de R\$ 662.977,92 (seiscentos e sessenta e dois mil, novecentos e setenta e sete reais e noventa e dois centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Considerando o conjunto de elementos técnicos, operacionais e estratégicos analisados de forma integrada, a solução proposta consiste na aquisição de material elétrico para manutenção de pontos de captação, bombeamento, tratamento do sistema de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto da Autarquia Água de Ivoti.

7.2. A solução contempla o fornecimento de materiais com especificações técnicas compatíveis com as normas vigentes, garantindo, durabilidade e segurança.

7.4. Assim, a solução proposta busca atender às necessidades operacionais da Autarquia, promovendo a padronização dos insumos utilizados, a eficiência energética e a melhoria contínua da gestão e execução dos serviços de infraestrutura pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Nos termos do art. 47, II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Pública deve observar o princípio do parcelamento do objeto sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No entanto, conforme o §1º do mesmo artigo, essa análise deve considerar a viabilidade técnica, a responsabilidade técnica envolvida, os custos adicionais decorrentes da multiplicidade contratual e os riscos relacionados à perda de padronização e à fiscalização.

8.2. No caso da presente contratação, opta-se pelo não parcelamento do objeto por item em múltiplos fornecedores, mantendo-se o agrupamento em lotes, pelas seguintes razões técnicas e operacionais:

a) Compatibilidade técnica e padronização: Os materiais elétricos, especialmente aqueles destinados a painéis de comando, possuem necessidade de compatibilidade entre si (contatores, disjuntores, relés, conexões e acessórios), sendo comum que componentes de fabricantes distintos apresentem incompatibilidades de encaixe, fixação ou desempenho;

b) Eficiência operacional e manutenção: A padronização dos materiais reduz a complexidade das manutenções, evita erros de montagem e diminui o tempo de resposta em intervenções emergenciais;

c) Gestão de estoque: A aquisição de itens semelhantes de diferentes fabricantes implicaria aumento do estoque necessário, gerando custos adicionais e maior risco de obsolescência;

d) Economicidade e logística: A centralização do fornecimento por lote reduz custos logísticos, facilita o controle contratual e melhora a eficiência da fiscalização.

8.3. Dessa forma, conclui-se que o modelo adotado atende ao interesse público, garantindo maior eficiência técnica e administrativa.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a aquisição dos materiais elétricos, espera-se aprimorar a eficiência e a qualidade dos abastecimento de água realizado Autarquia Água de Ivoti, assegurando menor problemas elétricos na captação e tratamento.

9.2. A solução proposta também visa garantir a continuidade dos serviços essenciais de saneamento, promover o uso de materiais tecnicamente adequados e sustentáveis, e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Este Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de contratações acessórias para a adequada execução do objeto, considerando que todos os recursos e meios necessários a operacionalização da aquisição proposta poderão ser plenamente atendidos por meio da licitação ora em análise.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A seguir, apresenta-se um quadro resumo com os principais impactos identificados e as respectivas medidas de mitigação propostas:

Etapa / Fator	Possível Impacto Ambiental	Medidas de Mitigação / Controle
Produção dos materiais elétricos	Consumo de recursos naturais (cobre, PVC, metais) e energia no processo industrial.	Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis, certificações ambientais e uso de materiais recicláveis ou de menor impacto.
Transporte e logística	Emissão de gases de efeito estufa no transporte dos materiais até o município	Planejar entregas otimizadas (conforme já previsto no fornecimento parcelado), priorizar fornecedores regionais e reduzir deslocamentos desnecessários.



AGUA DE IVOTI
O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

Armazenamento	Risco de deterioração de materiais (principalmente cabos, plásticos e componentes eletrônicos) e geração de resíduos por perdas.	Garantir armazenamento adequado, protegido de intempéries, umidade e exposição solar, evitando perdas e descarte prematuro.
Instalação e manuseio	Geração de resíduos como sobras de cabos, embalagens, plásticos, conectores e fitas isolantes.	Implantar boas práticas de obra/manutenção, com segregação e destinação correta dos resíduos gerados.
Uso e operação	Baixo impacto direto, porém risco de falhas elétricas que podem causar danos a equipamentos e desperdício de energia.	Utilizar materiais certificados e adequados, garantindo eficiência energética e segurança das instalações.
Substituição de componentes	Geração de resíduos elétricos e eletrônicos (cabos, disjuntores, contadores, lâmpadas).	Promover reaproveitamento quando possível e encaminhar resíduos para empresas especializadas em reciclagem (logística reversa).
Descarte e fim de vida útil	Acúmulo de resíduos com potencial poluente (PVC, metais, componentes eletrônicos e lâmpadas).	Destinar corretamente os resíduos conforme legislação ambiental, priorizando reciclagem e descarte em locais licenciados.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1. A presente contratação mostra-se tecnicamente viável, uma vez que os materiais elétricos especificados são amplamente disponíveis no mercado e atendem às normas técnicas aplicáveis, garantindo segurança, durabilidade e desempenho adequado às instalações da Autarquia.

13.2. Sob o aspecto econômico, a adoção do sistema de registro de preços permite maior eficiência na gestão dos recursos públicos, possibilitando aquisições conforme a demanda e evitando desperdícios.



AGUA DE IVOTI

O MAIOR BEM DA VIDA É NOSSO

13.3. Do ponto de vista ambiental, a contratação incentiva a aquisição de produtos com maior durabilidade e eficiência energética, além da adoção de práticas de descarte adequado e reciclagem de componentes.

13.4. Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação, recomendando-se seu prosseguimento.

Ivoti/RS, 12 de maio de 2026.

Gustavo Spaniol
Gerente Operacional