



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO**

CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA PREVENTIVA E CORRETIVA E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO DESTINADOS A MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PROPRIEDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ÁGUA, SANEAMENTO BÁSICO E LIMPEZA URBANA.

Para atendimento às necessidades das secretarias solicitantes, visando manter o pleno funcionamento e estado de conservação dos equipamentos do município, garantindo melhor eficiência e segurança nas atividades realizadas pelas Secretarias do Município. Conforme pesquisa realizada, o objeto já foi contratado através do Processo Licitatório n.º 112/2023, onde encontra-se com a Ata de Registro de Preços vencida.

A contratação de mão de obra especializada para a realização de serviços preventivos e corretivos, bem como a aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção dos equipamentos responsáveis pelo abastecimento de água, é de fundamental importância para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana. A manutenção adequada desses equipamentos é essencial para assegurar o fornecimento contínuo de água à população, evitando interrupções que possam comprometer a qualidade de vida dos cidadãos e a saúde pública.

A execução de serviços preventivos permite identificar e corrigir possíveis falhas antes que elas se tornem problemas maiores, reduzindo assim o risco de paradas não programadas e prolongando a vida útil dos equipamentos. Por outro lado, a manutenção corretiva é necessária para solucionar avarias que possam ocorrer, garantindo a rápida restauração do funcionamento dos sistemas de abastecimento de água. A aquisição de materiais elétricos de qualidade é igualmente crucial, pois esses insumos são indispensáveis para a realização dos reparos e para a manutenção da infraestrutura elétrica dos equipamentos.

Justifica-se a escolha da Dispensa, com fulcro no art. 75, II da Lei nº 14.133/2021 em virtude do baixo valor que trata a compra, pois no momento atual a Secretaria encontra-se desassistida de serviços e itens básicos para o seu funcionamento, sendo assim, a devida contratação direta se torna mais célere ao órgão.

### **II – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVS POSSÍVEIS**



Solução 1: Contratação de Empresa Especializada em Serviços de Manutenção e Fornecimento de Materiais: Contratar uma empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos elétricos e hidráulicos, que também seja responsável pelo fornecimento dos materiais elétricos necessários.

Solução 2: Contratação Separada de Mão de Obra e Aquisição de Materiais: Realizar duas contratações distintas: uma para a mão de obra especializada em manutenção preventiva e corretiva, e outra para a aquisição dos materiais elétricos.

Solução 3: Capacitação de Servidores para executar os serviços: Realizar através de cursos de capacitação dos servidores municipais da Secretaria para a realização dos serviços objeto deste Estudo.

**III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO, COM INFORMAÇÃO QUANTO À UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO**

Considerando aspectos como eficiência, qualidade, custo-benefício e facilidade de gestão, a Solução 1: Contratação de Empresa Especializada em Serviços de Manutenção e Fornecimento de Materiais tende a ser a mais vantajosa na maioria dos casos. No entanto, é essencial realizar uma análise detalhada no ETP, considerando o orçamento disponível, o prazo para execução e a complexidade dos equipamentos a serem mantidos, para garantir que a solução escolhida atenda plenamente às necessidades da Secretaria.

A PROPONENTE deverá fornecer no mínimo 06 (seis) meses de garantia dos materiais e dos serviços prestados.

Estando o material ou o serviço prestado dentro da garantia, e ocorrer danos ou avarias em função de má instalação ou produto de baixa qualidade ou defeituoso, a Contratada deverá efetuar os ajustes e trocas sem custo para o Município, no mesmo prazo estipulado para execução inicial.

Definições:

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** Manutenção efetuada com a intenção de reduzir a probabilidade de falha do equipamento, ou ainda a degradação de um serviço prestado. É uma intervenção prevista, preparada e programada antes da data provável do aparecimento de uma falha, ou seja, é o conjunto de serviços de inspeções sistemáticas, ajustes, conservação e eliminação de defeitos, visando a evitar falhas.



MANUTENÇÃO CORRETIVA: Manutenção que consiste em substituir peças ou componentes que se desgastaram ou falharam e que levaram o equipamento a uma parada, por falha ou pane em um ou mais componentes. É o conjunto de serviços executados nos equipamentos/peças com alguma falha.

**IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, COM INFORMAÇÃO DE COMO FORAM OBTIDAS**

<b>DESCRIÇÃO C/ ESPECIFICAÇÃO</b>					
Nº	Quantidade	Unid/ Medida	Especificação	MÉDIA DE PREÇO	TOTAL
1	4	und	BOTÃO COMUTADOR 3 ESTAGIO	R\$ 20,48	R\$ 81,92
2	3	und	DIJUNTOR CAIXA MOLDADA 150 A	R\$ 445,14	R\$ 1.335,42
3	3	und	DIJUNTOR CAIXA MOLDADA 100 A	R\$ 301,13	R\$ 903,39
4	2	und	DIJUNTOR CAIXA MOLDADA 300 A	R\$ 1.123,80	R\$ 2.247,60
5	3	und	DIJUNTOR CAIXA MOLDADA 125 A	R\$ 328,42	R\$ 985,26
6	5	und	DIJUNTOR BIPOLAR NEMA 50 A	R\$ 75,66	R\$ 378,30
7	6	und	DIJUNTOR BIPOLAR DIM 40 A	R\$ 36,76	R\$ 220,56
8	6	und	DIJUNTOR BIPOLAR DIM 25 A	R\$ 34,60	R\$ 207,60
9	6	und	DIJUNTOR BIPOLAR DIM 32 A	R\$ 33,39	R\$ 200,34
10	3	und	DIJUNTOR BIPOLAR DIM 70 A 3	R\$ 75,02	R\$ 225,06
11	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM10 A	R\$ 13,21	R\$ 92,47
12	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM 16	R\$ 14,11	R\$ 98,77
13	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM 20 A	R\$ 14,41	R\$ 100,87
14	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM 25 A	R\$ 14,48	R\$ 101,36
15	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM32 A	R\$ 15,49	R\$ 108,43
16	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM40 A	R\$ 16,25	R\$ 113,75
17	7	und	DIJUNTOR MONOPOLAR DIM 50 A	R\$ 28,79	R\$ 201,53
18	5	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 10 A	R\$ 49,90	R\$ 249,50
19	7	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 16 A	R\$ 50,20	R\$ 351,40
20	7	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 20 A	R\$ 49,30	R\$ 345,10
21	7	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 25 A	R\$ 53,08	R\$ 371,56
22	7	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 36 A	R\$ 51,51	R\$ 360,57
23	7	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 40 A	R\$ 55,85	R\$ 390,95
24	5	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 50 A	R\$ 63,19	R\$ 315,95
25	5	und	DIJUNTOR TRIPOLAR NEMA 50 A	R\$ 109,32	R\$ 546,60



26	5	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 63 A	R\$ 62,66	R\$ 313,30
27	4	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 70 A	R\$ 77,37	R\$ 309,48
28	1	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 100 A	R\$ 122,65	R\$ 122,65
29	1	und	DIJUNTOR TRIPOLAR DIM 125 A	R\$ 267,90	R\$ 267,90
30	10	und	TIMER ANALOGICO PARA TRILHO	R\$ 156,63	R\$ 1.566,30
31	5	und	RELE TEMPORIZADO 60 SEGUNDOS	R\$ 123,59	R\$ 617,95
32	3	und	CAPACITOR PERMANENTE 15UF 440 V	R\$ 20,12	R\$ 60,36
33	3	und	CAPACITOR PERMANENTE 20UF 440 V	R\$ 24,16	R\$ 72,48
34	3	und	CAPACITOR DE PARTIDA 324 - 389 250VCA	R\$ 92,74	R\$ 278,22
35	2	und	CONTATOR 6A - 220V 50/60 HZ	R\$ 83,47	R\$ 166,94
36	2	und	CONTATOR 9A - 220V 50/60 HZ	R\$ 57,80	R\$ 115,60
37	2	und	CONTATOR 12A - 220V 50/60HZ	R\$ 85,30	R\$ 170,60
38	2	und	CONTATOR 18A - 220V 50/60HZ	R\$ 101,03	R\$ 202,06
39	2	und	CONTATOR 25A - 220V 50/60HZ	R\$ 109,25	R\$ 218,50
40	2	und	CONTATOR 32A - 220V 50/60HZ	R\$ 134,18	R\$ 268,36
41	2	und	CONTATOR 40A - 220V 50/60HZ	R\$ 274,81	R\$ 549,62
42	2	und	CONTATOR 50A - 220V 50/60HZ	R\$ 326,76	R\$ 653,52
43	2	und	CONTATOR 100A - 220V 50/60HZ	R\$ 674,12	R\$ 1.348,24
44	3	und	RELÉ DE SOBRECARGA 12,5 - 18 A - 220 V	R\$ 102,98	R\$ 308,94
45	3	und	RELÉ DE SOBRECARGA 16 - 25A - 220V	R\$ 112,36	R\$ 337,08
46	3	und	RELÉ DE SOBRECARGA 4,0 - 6,3A - 220V	R\$ 95,37	R\$ 286,11
47	3	und	RELÉ DE SOBRECARGA 6,3 - 10A - 220V	R\$ 98,36	R\$ 295,08
48	5	und	RELÉ FALTA DE FASE	R\$ 150,08	R\$ 750,40
<b>LOTE 02 - SERVIÇOS</b>					
49	18	horas	MÃO DE OBRA DIVERSAS - MÃO DE OBRA (POR HORA) PARA CONserto E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS TAIS COMO: ROÇADEIRAS, MOTOSERRAS, LAVADORAS, SOPRADORES, PULVERIZADOR, MOTO-PODA, PODADOR E SERRA CIRCULAR	R\$ 99,66	R\$ 1.793,88
50	20	horas	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EQUIPAMENTOS ÁGUA/ESGOTO - SERVIÇO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE BOMBA DE RECALQUE E MOTOBOMBA DO SISTEMA DE ÁGUA/ESGOTO DO MUNICÍPIO.	R\$ 265,00	R\$ 5.300,00



51	20	horas	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EQUIPAMENTOS ÁGUA/ESGOTO - SERVIÇO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE ÁGUA/ESGOTO DO MUNICÍPIO ( BOMBA DE SUÇÃO, BOMBA DE ÁGUA SUBMERSA, BOMBA DOSADORA E CORRELATOS)	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
52	15	horas	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EQUIPAMENTOS ÁGUA/ESGOTO - SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PRA RETIRAR E INSTALAR BOMBA SUBMERSA, E BOMBA DE RECALQUE. (ETE)	R\$ 265,00	R\$ 3.975,00
			Valores expressos em Reais R\$)	R\$ -	R\$ 34.882,83

## V – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município ainda não possui plano anual de contratações.

## VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor para a contratação é de cerca de R\$ **34.882,83 (trinta e quatro mil oitocentos e oitenta e três reais com oitenta e três centavos)**.

As despesas decorrentes deste processo correrão por conta de recursos previstos na Lei Orçamentária de 2025, sendo:

15.001 - SECRETARIA DE ÁGUA, SANEAMENTO BÁS. E LIMPEZA URB. / SECRETARIA DE ÁGUA, SANEAMENTO BÁS. E LIMPEZA URB.  
2.208 - MANUTENÇÃO E MELHORIAS NO SISTEMA MUNICIPAL DE ÁGUA  
101 - 3.3.90.00.00.00.00.00 - APLICAÇÕES DIRETAS 1.500.0000.0000 - RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS

## VII – REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CONTRATADO

As solicitações de serviços serão feitas pela CONTRATANTE, através de requisição, sendo que o CONTRATADO, após requisitado, **terá o prazo de até 02 (duas) horas para iniciar o atendimento do respectivo chamado, (mesmo que o chamado seja a noite)** conforme equipamento especificado na solicitação de conserto, devendo retirar o equipamento do Município dentro do prazo acima especificado, exceto nos casos emergências que deverão ser atendidos imediatamente.



Após iniciar o atendimento do chamado, e realizar exame, vistoria, e, quando for o caso, desmontagem de suas partes defeituosas, a empresa CONTRATADA preparará e submeterá à aprovação do MUNICÍPIO, antes da execução de qualquer conserto, no prazo máximo de 02 dias úteis, orçamento prévio por escrito constando detalhamento dos serviços, com valor do conserto, relação de peças necessárias, e o prazo máximo de execução, e caso aprovado o orçamento pelo servidor responsável será expedido à ordem de serviço/autorização de fornecimento.

Será considerando a contagem de horas apenas no momento do início efetivo do serviço in loco, sem considerar horas de deslocamento, descanso ou intervalos entre os serviços.

Não será admitida cobrança/pagamento de hora de deslocamento utilizada para manutenção ou qualquer serviço deste processo.

A contratada deverá informar o responsável/setor requisitante qual o horário que irá executar os serviços, para que este possa efetivamente acompanhar e fiscalizar o início, tempo de execução e horário do término do mesmo.

A Contratada deverá realizar os serviços/manutenção em todos os dias da semana, inclusive aos sábados, domingos ou feriados.

Nenhuma manutenção e/ou qualquer outra atividade poderá ser efetuada nos equipamentos sem a prévia e expressa autorização por escrito da unidade administrativa responsável, através da Ordem de Serviço/Autorização de Fornecimento.

A empresa deverá contar com peças para manutenção, a fim de não ocorrerem atrasos ou contratempos nas manutenções.

Sempre que ocorrer necessidade de troca de peças, as mesmas deverão ter expressa autorização por escrito da unidade administrativa responsável, através da Ordem de Serviço/Autorização de Fornecimento para troca.

Não serão pagas peças trocadas sem a expressa autorização de secretaria solicitante e sem a apresentação da peça trocada pela contratada.

A CONTRATANTE designará o responsável que fará o acompanhamento dos consertos e/ou aplicação de peças, bem como fará a avaliação dos materiais utilizados, tanto novos como os retificados.

A contratada obriga-se a cotar/fornecer e instalar peças de qualidade e fornecer a garantia sobre as mesmas, sendo que as mesmas serão sempre que necessário, avaliadas/ vistoriadas pelo fiscal/responsável designado do setor requisitante.

A CONTRATADA deverá, após a execução dos serviços, devolver todas as peças que forem substituídas, para conferência pelo servidor responsável sendo que, após o mesmo deverá proceder à destinação final adequada dos elementos.

Emitida a ordem de serviço, os equipamentos deverão ser consertados imediatamente cumprindo o prazo estipulado. Sendo serviço de pequena monta devem ser em regime de prioridade, sem a necessária espera em possíveis filas de atendimento.

**Os serviços de mão de obra de menor complexidade deverão ser realizados em até 24h após o recebimento do equipamento, sendo possível a prorrogação mediante autorização do responsável.**



Serviços de maior complexidade o prazo deverá estipulado para cada caso concreto, repassado ao setor responsável e cumprido pela contratada, levando-se em consideração a complexidade dos consertos e o quantitativo de peças a serem substituídas.

Não haverá pagamento adicional quando da necessidade de utilizar caminhão guincho ou muque na prestação dos serviços, estando esse valor já computado na hora de execução.

Todas as despesas e custos de deslocamento para a execução de qualquer dos serviços serão por conta da CONTRATADA, bem como despesas com alimentação e hospedagem, encargos fiscais, trabalhistas e outros se necessário.

As ferramentas e mão de obra a serem utilizadas na prestação do serviço, objeto deste edital, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O valor referente a hora para execução dos serviços é independente da quantidade de funcionários que a empresa utilizar, não se computando em hipótese alguma quando a Contratada executar os serviços com dois ou mais funcionários, adicional de hora para cada funcionário.

A contratada se responsabilizará pela integridade dos equipamentos de propriedade do MUNICÍPIO a ela entregues para manutenção, bem como por quaisquer equipamentos e acessórios neles instalados, respondendo única e exclusivamente por eventuais danos ou prejuízos causados, ficando obrigada, a qualquer momento, a corrigir, às suas expensas, defeitos ou vícios verificados, resultantes da inadequação da execução do objeto, independente do aceite do MUNICÍPIO

Os serviços deverão ser executados pela Licitante vencedora e preferencialmente na sede da CONTRATADA.

Será de total responsabilidade civil e criminal da CONTRATADA, por danos causados a terceiros, danos materiais e por acidentes e uso indevido dos equipamentos em seu poder ou guarda durante a prestação dos serviços.

A lista dos equipamentos do Município, será relacionada neste edital, termo de referência.

Caso o Município venha adquirir novos equipamentos, durante a vigência deste Pregão, os mesmos serão agregados de acordo com a categoria correspondente, sendo estendidos a eles todos os serviços contratados, objeto deste edital.

A CONTRATADA deverá possuir bombas reservas submersas e de recalque obrigatoriamente, sob pena de penalidades acaso haja atrasos pela falta das mesmas.

A CONTRATADA deverá possuir dois caminhões sendo um de guincho, muque e torre para retirada de bomba submersa e um caminhão traçado com guincho e torre. A exigência se faz necessário, pois alguns poços artesianos são de difícil acesso. De modo que, juntamente na assinatura do contrato/Ata de Registro a Contratada deverá comprovar ser proprietário ou apresentar contrato de locação dos referidos veículos.,

## **VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU AGRUPAMENTO DOS ITENS**



A opção pelo agrupamento dos itens em lote é a mais vantajosa para a Administração, uma vez que para o parcelamento ou agrupamento dos itens em lotes, especialmente quando a melhor opção é a contratação por lote, deve ser embasada em critérios técnicos, operacionais e econômicos que demonstrem a viabilidade e a eficiência dessa decisão.

A decisão de agrupar os serviços de mão de obra preventiva e corretiva e a aquisição de materiais elétricos em lotes justifica-se pelos seguintes motivos: a) Integração dos serviços e materiais; economia de escala e redução de custos; facilidade de gestão e fiscalização; garantia de continuidade dos serviços; atendimento às especificações técnicas; otimização de prazos e experiência e especialização do fornecedor.

Conclui-se, portanto, que o modelo definido para esta contratação é o mais apropriado tanto técnica quanto economicamente, sem restringir ou prejudicar a competitividade do certame e, conseqüentemente, o mais adequado para promover a maior vantajosidade para a Administração.

#### **IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os resultados pretendidos com esta contratação estão alinhados aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana, visando garantir a eficiência operacional, a sustentabilidade e a satisfação da população. A execução adequada dos serviços de manutenção e a aquisição de materiais elétricos de qualidade serão fundamentais para o alcance desses resultados, contribuindo para o fortalecimento do sistema de abastecimento de água e para o bem-estar da comunidade.

#### **X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

A Administração deve realizar um levantamento detalhado das necessidades da Secretaria Municipal de Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana, abrangendo equipamentos que demandam manutenção preventiva e corretiva, especificação dos materiais elétricos necessários, e a frequência esperada dos serviços.

Garantir ampla publicidade ao processo licitatório com publicação do edital em meios oficiais e outras plataformas; preparar servidores para desempenhar funções de gestão e fiscalização contratual; e assegurar que todas as etapas sigam os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, conforme a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021).

#### **XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**



Não foram detectadas pela Pasta contratações correlatas e/ou interdependente

**XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

Não forma detectados pela Pasta possíveis impactos ambientais.

**XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Conclui-se que a contratação de mão de obra preventiva e corretiva, bem como a aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção dos equipamentos de abastecimento de água, é essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana. O atendimento adequado das providências elencadas e a observância aos princípios legais assegurarão que o processo seja conduzido de forma eficiente, transparente e vantajosa para a Administração Pública, atendendo ao interesse público e à legislação vigente.

**XIV – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP**

Nome: Anderson Isganzela

Cargo: Secretário Municipal da Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana

Cordilheira Alta/SC, de 07 de Fevereiro de 2025.

**Anderson Isganzela**  
Secretário Municipal da Água, Saneamento Básico e Limpeza Urbana