

Pregão Eletrônico

Dados do Processo

Nº Processo 2206/2026 **Responsável** Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto- Blumenau SC

Objeto

Registro de Preços destinado à contratação de empresa para aquisição de Estações de Bombeamento Compactas, tipo Booster, com Macromedidores eletromagnéticos.

Dados Gerais

Situação Aguardando Abertura	Início Envio Propostas 03/08/2026 - 08:00	Fim Envio Propostas 07/08/2026 - 08:25	Pregoeiro Fernando da Cunha Gomes
Modo de Disputa Valor Total	Exibir Valor de Referência Sim	Amparo legal Lei 14.133/2021, Art. 28, I	
Tipo Menor Preço	Inversão de Fase Não	Recurso Federal Não	Benefícios Selecionados Nenhum

Listagem de Lotes/Itens

Lote	Item	Descrição	Un	Qtd	Unitário (R\$)	Total (R\$)
1	1	ABRIGO METÁLICO, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA- LOTE 1 - ABRIGO METÁLICO, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Fabricado em chapa de aço carbono conforme norma NBR 5915; Pannel de sobrepor monobloco com as medidas nominais de 1100 x 1700 x 600 mm (alt./larg./prof.) + base 100mm; Estrutura e portas fabricadas em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm; Grau de proteção IP 54; Pintura eletrostática a pó (uso externo) texturizado brilhante na cor bege Ral 7032 com camada média de 120 microns; Teto de proteção duplo com desnível para queda d'água, melhorando também o isolamento térmico interno; Sistema de exaustão através de ventilador 120mm e venezianas para entrada de ar com filtro, estas venezianas deverão ser estampadas na chaparia do abrigo metálico para evitar depredação em caso de venezianas plásticas ou alumínio; Porta frontal em duas folhas, sem obstáculos de acesso a bomba, em caso de manutenção; Porta lateral podendo ser em uma única folha para acesso pannel elétrico interno e sistema de telemetria; Iluminação artificial interna através de lâmpada Led 10W (mínimo) com acionamento no momento da abertura do abrigo; Dispositivo externo central em inox para travamento através de cadeado reforçado e tirantes internos com travamento nas extremidades. Isolamento termo-acústico: A caixa de contenção deverá contar com isolamento térmico e acústico, térmico para evitar aquecimento excessivo e acústico para não gerar ruído superior a 45 decibéis a 10 metros de distância, com as portas de inspeção fechadas.	UNIDADE	20	15.359,8280	307.196,5600
		QUADRO, TIPO: DE COMANDO E CONTROLE, MODELO: PARA MINI BOOSTER, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA- LOTE 1 - QUADRO, TIPO: DE COMANDO E CONTROLE, MODELO: PARA MINI BOOSTER, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Deverá ser instalado no interior do abrigo metálico contendo os componentes listados a seguir: PAINEL ELÉTRICO DE COMANDO E PROTEÇÃO: a) O pannel elétrico de comando e proteção deverá ser instalado em compartimento separado ao abrigo do bombeamento; b) Deverá ser posicionado na parte superior do compartimento, restando espaço na parte inferior para instalação de um pannel de telemetria com dimensões de 400x500x200mm (LxAxP); c) Deverá conter no mínimo os seguintes componentes: a. Chave geral para seccionamento na porta do pannel; b. Disjuntor tripolar 25A para alimentação do inversor; c. Disjuntor monopolar 20A para tomada; d. Disjuntor monopolar 16A para iluminação e ventilação; e. Disjuntor monopolar 10A para fonte 24V; f. Disjuntor monopolar 10A para alimentação do pannel de telemetria; g. Reles para acionamento da iluminação automaticamente com a abertura das portas; h. Sinais para visualização de ligado(vermelho), falha(amarelo) e baixa pressão de entrada(amarelo); i. Inversor de frequência; j. Para-raios eletrônico 40kA com indicação frontal luminosa de status, instalado nas três fases de energia elétrica e no neutro; k. Fonte de 220VCA para 24VCC com corrente de saída de 2,5 A e fixação em trilho DIN, para alimentação do macromedidor. l. Rele falta de fase; m. Chave para seleção de funcionamento Telemetria/Local; n. Demais acessórios como bornes, canaletas, trilhos, anilhas, etc. d) Todas as conexões externas ao pannel devem ser feitas através de bornes compatíveis com a carga elétrica; e) Deverá possuir borneiras em espera para conexão com o pannel de telemetria, comunicação				

1	2	RS485, sensores de pressão de entrada e saída; f) Toda montagem atendendo critérios da norma NBR 6808 (Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão); COMANDO E PROTEÇÃO: a) Controle de processo PID deverá ter sinal de entrada de 4 a 20 mA, sinal este que será proveniente do transmissor de pressão do recalque, deverá oscilar a rotação do motor para manter a pressão de recalque constante; b) Controle de processo PID e visualização de pressão da sucção, deverá ter sinal de entrada de 4 a 20 mA, sinal este que será proveniente do transmissor de pressão da sucção, sinal de saída de 4 a 20 mA para o inversor, sinal este que deverá oscilar a rotação do motor para manter a pressão constante no caso da pressão de sucção baixar de 8 m.c.a; c) A velocidade do motor deverá ser controlada pelo PID de recalque enquanto a pressão de sucção estiver maior do que 8 mca e pelo PID da sucção quando a mesma estiver igual ou inferior a 8 mca, sendo que abaixo de 4 mca na sucção o booster deverá desligar por baixa pressão de entrada, essa função de on-off também deverá ser feita pelo inversor de frequência utilizando do sinal proveniente do transdutor de sucção. d) Opção de acionamento manual ou automático, feito por chave comutadora instalada na porta do painel, devidamente identificada; e) Comando na porta do painel com chaves de seleção para Automático/Manual/Remoto. Todos os instrumentos e comandos deverão estar devidamente identificados através de placas fixadas junto aos mesmos; f) Dispositivo de proteção termomagnética para circuito de força do inversor de frequência; g) Dispositivo de proteção termomagnética para o comando do sistema; h) Programador digital com fixação em trilho DIN com 20 programações para escolha de períodos de funcionamento do pressurizador conforme necessidade; i) Para-raios eletrônico 40kA com indicação frontal luminosa de status, instalado nas três fases de energia elétrica e no neutro; j) Chave geral de força para seccionamento geral, colocada na porta do painel; k) Sinais para visualização de ligado(vermelho), falha(amarelo) e baixa pressão de entrada(amarelo); l) Fonte de 220VCA para 24VCC com corrente de saída de 2,5 A e fixação em trilho DIN, para alimentação do macromedidor. m) Borneira para interligação de todos os cabos de entrada e saída; n) Toda montagem atendendo critérios da norma NBR 6808 (Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão)	UNIDADE	20	17.960,3800	359.207,6000
1	3	INVERSOR DE FREQUÊNCIA, MODELO: PARA MOTORES DE 10 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1 - INVERSOR DE FREQUÊNCIA, MODELO: PARA MOTORES DE 10 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: 1) Tensão de alimentação 380V Trifásico; 2) Frequência 50/60Hz +/- 2 Hz; 3) Fator de Potência de entrada maior que 0,98; 4) Método de controle DSP modulação PWM senoidal; 5) Tipo de controle vetorial, linear ou quadrático; 6) Chaveamento com transistores IGBT; 7) Controle PID principal para obtenção de pressão constante de recalque, através de entrada 4 à 20 mA; 8) Controle PID secundário para funcionamento com pressão mínima de sucção, através de entrada 4 à 20 mA; 9) Capacidade de acionamento de motores de no mínimo 10CV; 10) Capacidade de corrente de saída igual ou superior a 14,5A - 380V e 60 Hz (corrente nominal para uso constante); 11) Grau de proteção IP 20; 12) Manual em português; 13) Interface homem/máquina (IHM) destacável em LCD em português; 14) IHM deve possibilitar a configuração para visualização de leitura instantânea de no mínimo 3 parâmetros de funcionamento simultaneamente (Velocidade, Potência, Corrente, Torque, Variáveis de processo, etc.); 15) Deve possibilitar toda a parametrização através da IHM; 16) Blocos de bornes de controle removíveis; 17) Filtro de entrada incorporado para EMC (Compatibilidade Eletromagnética); 18) Filtro RFI incorporado; Certificação CE, UL, cL, C-TICK; 19) Sobrecarga admissível de 150% por 1 minuto a cada 10 minutos; 20) Rendimento maior que 95%; 21) Mínimo de duas entradas analógicas; 22) Mínimo de seis entradas digitais; 23) Mínimo de quatro saídas à rele e uma à transistor. 24) Mínimo de uma saída analógica; 25) Comunicação Modbus RTU; 26) Proteções de sobretensão, subtensão, sobretemperatura, sobrecorrente de saída, sobrecarga no motor, erro de hardware, curto-circuito na saída ou fase-terra na saída; 27) Supervisão de frequência de saída, tensão no circuito, proporcional a frequência, temperatura, corrente de saída, tensão de saída, erros, defeitos e torque de carga; 28) Senha de habilitação para programação; 29) Auto-diagnóstico de defeitos e Auto-Reset; 30) Compensação de escorregamento; 31) Frenagem reostática; 32) Função impulso momentâneo de velocidade; 33) Rampa linear, tipo "S" e dupla rampa; 34) Rampas de aceleração e desaceleração independentes; 35) Frenagem CC; 36) Função de pré-programação de velocidades; 37) Seleção do sentido de giro; 38) Seleção de comando local/remoto; 39) Partida com motor girando; 40) Função DORMIR, para economia nos momentos de baixo consumo. 41) Funções fundamentais: sub carga, controle de corrente, controle de torque.	UNIDADE	20	6.538,5480	130.770,9600
1	4	CONJUNTO MOTOBOMBA, MODELO: MONOESTÁGIO, POTÊNCIA: 6 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	CONJUNTO	15	12.297,4840	184.462,2600
1	5	CONJUNTO MOTOBOMBA, MODELO: MONOESTÁGIO, POTÊNCIA: 10 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	CONJUNTO	15	17.511,7700	262.676,5500
1	6	CONJUNTO MOTOBOMBA, MODELO: MULTIESTÁGIO, POTÊNCIA: 6 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	CONJUNTO	5	13.047,5260	65.237,6300

1	7	CONJUNTO MOTOBOMBA, MODELO: MULTISTÁGIO, POTÊNCIA: 10 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	CONJUNTO	5	17.838,8280	89.194,1400
1	8	BARRILETE, TIPO: DE MEDIÇÃO E VISUALIZAÇÃO HIDRÁULICA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	UNIDADE	20	6.267,7066	125.354,1320
1	9	BARRILETE, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	UNIDADE	20	8.951,9025	179.038,0500
1	10	BASE SUPORTE, TIPO: ALVENARIA, MODELO: PARA ABRIGO METÁLICO DE BOOSTER, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	SERVIÇO	20	11.279,7300	225.594,6000
1	11	START UP BOOSTER-LOTE 1 - START UP BOOSTER; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Após a instalação do booster deverá ser agendado o "start up" para realização das ações abaixo descritas. O contratante entregará os parâmetros operacionais e o contratado fará a configuração. Ao final, deverá ser entregue relatório de configuração ao contratante para devidos registros: a) Ajuste de pressão de sucção e recalque; b) Ajuste de desligamento por falta de pressão de entrada; c) Ajuste de vazão mínima; d) Ajuste das rampas do inversor; e) Verificação do sentido de rotação do motor; f) Ajuste da corrente máxima de trabalho; g) Ajuste de desligamento por falta de carga; h) Programação completa do inversor e todos os controladores.	SERVIÇO	20	2.514,6000	50.292,0000
1	12	MEDIÇÃO, TIPO: COM LENTE, EM POSTE DA CONCESSIONÁRIA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	UNIDADE	20	1.500,0000	30.000,0000
1	13	POSTE, TIPO: COM UMA CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA INCORPORADA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 1	UNIDADE	20	4.367,9566	87.359,1320
1	14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - BOOSTER-LOTE 1	SERVIÇO	20	4.287,8775	85.757,5500
2	1	ABRIGO METÁLICO, PARA BOMBAS DE 30cv, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA -LOTE 2	UNIDADE	6	19.412,7400	116.476,4400
2	2	QUADRO, TIPO: DE COMANDO E CONTROLE, MODELO: PARA MINI BOOSTER DE 30cv, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	6	19.671,3225	118.027,9350
2	3	INVERSOR DE FREQUÊNCIA, CAPACIDADE: PARA MOTORES DE 30 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	10	12.943,1225	129.431,2250
2	4	CONJUNTO MOTOBOMBA, TIPO: PARA MAIOR VAZÃO, MODELO: MONOESTÁGIO, POTÊNCIA: 30 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	CONJUNTO	5	37.344,6240	186.723,1200
2	5	CONJUNTO MOTOBOMBA, TIPO: PARA MAIOR PRESSÃO, MODELO: MONOESTÁGIO, POTÊNCIA: 30 CV, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	CONJUNTO	5	46.899,7520	234.498,7600
2	6	BARRILETE, TIPO: PARA SUCÇÃO E RECALQUE DE MAIOR VAZÃO (30cv), CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	3	12.198,8600	36.596,5800
2	7	BARRILETE, TIPO: PARA SUCÇÃO E RECALQUE DE MAIOR PRESSÃO (30cv), CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	3	14.065,8850	42.197,6550
2	8	BARRILETE DE MEDIÇÃO, TIPO: PARA BOOSTERS DE 30 cv, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	6	6.237,3766	37.424,2596
2	9	BASE SUPORTE PARA BOMBAS DE 30cv, TIPO: ALVENARIA, MODELO: PARA ABRIGO METÁLICO DE BOOSTER, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA -LOTE 2	UNIDADE	6	15.141,8200	90.850,9200
2	10	POSTE, COM UMA CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA INCORPORADA PARA 70A, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 2	UNIDADE	10	5.039,4600	50.394,6000
2	11	START UP DE BOOSTERS DE 30CV-LOTE 6 - START UP DE BOOSTERS DE 30CV; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Após a instalação do booster deverá ser agendado o "start up" para realização das ações abaixo descritas. O contratante entregará os parâmetros operacionais e o contratado fará a configuração. Ao final, deverá ser entregue relatório de configuração ao contratante para devidos registros: a) Ajuste de pressão de sucção e recalque; b) Ajuste de desligamento por falta de pressão de entrada; c) Ajuste de vazão mínima; d) Ajuste das rampas do inversor; e) Verificação do sentido de rotação do motor; f) Ajuste da corrente máxima de trabalho; g) Ajuste de desligamento por falta de carga; h) Programação completa do inversor e todos os controladores.	SERVIÇO	6	2.334,0066	14.004,0396
2	12	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - PARA BOOSTERS DE 30 CV-LOTE 2	SERVIÇO	6	4.309,4675	25.856,8050
3	1	MEDIDOR DE VAZÃO, TIPO: ELETROMAGNÉTICO, MODELO: CARRETEL, DIÂMETRO: 75mm (3"), CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 3	UNIDADE	20	26.815,9457	536.318,9140

3	2	MEDIDOR DE VAZÃO, TIPO: ELETROMAGNÉTICO, MODELO: CARRETEL, DIÂMETRO: 100 mm, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 3	UNIDADE	5	28.237,5014	141.187,5070
3	3	MEDIDOR DE VAZÃO, TIPO: ELETROMAGNÉTICO, MODELO: CARRETEL, DIÂMETRO: 150mm (6"), CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA-LOTE 3	UNIDADE	5	31.173,1283	155.865,6415