



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/0189

1. Escopo de Fornecimento

1.1. Aquisição de 02 (dois) painéis elétricos, partida com Inversor de Frequência, para acionamento de motor trifásico de 7,5 CV, 02 pólos, 220 Volts.

2. Descrição dos componentes do Painel Elétrico

2.1. Armário completo, em chapa de aço de 2,0 mm de espessura, pintura eletrostática em pó poliéster na cor cinza RAL 7032, porta em chapa de aço de 2,0 mm de espessura, pintura eletrostática em pó poliéster na cor cinza RAL 7032, com ângulo de abertura de 120°. Placa de montagem inteira em chapa de aço de 2,25 mm de espessura, pintura eletrostática em pó poliéster na cor laranja Munsell 2,5 YR 6/14, proteção IP 54, com dois olhais para suspensão.

2.2. Disjuntor tripolar de 32 A, padrão europeu, encaixe em trilho EW 35 (proteção de potência).

2.3. Inversor de frequência trifásico, com potência de 5,5 KW (7,5 CV), em 220 Volts, corrente nominal de 24 A, com interface Homem-máquina (HMI) com indicações em português, com display LCD gráfico com backlight, 8 entradas digitais programáveis 24Vcc, 2 entradas analógicas programáveis, 2 saídas analógicas programáveis e 1 saída a relé programável, reatância no link CC simétrica, fonte interna de 24Vcc – 500mA para alimentação de sensores, com relógio de tempo real (RTC), função PID incorporada, proteção de sobrecarga e sobretemperatura do motor, proteção de sobrecarga do inversor, grau de proteção IP20, com interface de operação (HMI) remota, kit moldura para montagem de HMI remota (grau de proteção IP56) e conjunto de cabo para HMI remota serial, com 2,0 metros de comprimento, para instalação na porta do painel elétrico.

2.4. Disjuntor bipolar de 6 A, padrão europeu, encaixe em trilho EW 35 (proteção de comando).

2.5. DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos tripolar composto de 3 módulos de proteção individuais plugáveis com as seguintes características: tensão nominal 275V, classificação segundo IEC / NBR 61643-1 / 2007 Tipo II, corrente nominal de descarga (8/20us) $I_n = 20\text{KA}$; corrente máxima de descarga (8/20us) $I_{m\acute{a}x} = 40\text{KA}$; Nível de Proteção $<1,3\text{KV}$; Tempo de resposta $<25\text{nS}$; Máxima proteção de retaguarda 125A; Faixa de temperatura $-40 / +80^\circ\text{C}$; Grau de proteção IP 20, com base tripolar montada com fixação em trilho padrão "DIN".

2.6. Sinaleiro de comando, na cor vermelha, 22 mm com lâmpada 220 V.

2.7. Sinaleiro de comando, na cor verde, 22 mm com lâmpada 220 V.

2.8. Botão de comando, na cor vermelha, 22 mm.

2.9. Botão de comando, na cor verde, 22 mm.

2.10. Cabo de comando com bitola de 1,5 mm², 750 V, auto flexível, na cor preta.

2.11. Porta diagrama plástico.





TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/0189

3. Condições para montagem dos Painel Elétrico

- 3.1. Os equipamentos deverão ser fixados na placa de montagem com parafusos bicromatizados, com rosca na placa, e as conexões de barramentos com parafusos, arruelas e porcas bicromatizadas.
- 3.2. O sinaleiro H1 deverá ter etiqueta com identificação - desligado.
- 3.3. O sinaleiro H2 deverá ter etiqueta com identificação - ligado.
- 3.4. O botão de comando b0 deverá ter etiqueta com identificação - desliga.
- 3.5. O botão de comando b1 deverá ter etiqueta com identificação - liga.
- 3.6. Os cabos de comando deverão ser na bitola 1,5 mm² na cor preta.
- 3.7. Os terminais utilizados para fiação de comando deverão ser do tipo ilhós, de acordo com a bitola do cabo utilizado (1,5 mm²).
- 3.8. Cada terminal ilhós utilizado deverá receber apenas um cabo de comando.
- 3.9. As abraçadeiras plásticas deverão ser na cor preta, tamanho T18R.
- 3.10. O chicote de cabos até os equipamentos das portas, deverão ser feitos com fita espiral de 1/4", na cor preta e seccionado pelos conectores conforme diagrama de comando.
- 3.11. Os disjuntores de comando deverão ser alimentados na parte superior da chave seccionadora (S1).
- 3.12. As etiquetas de identificação deverão ser em alumínio com fundo preto, letras em branco, ou em acrílico, e furações de 22 mm.
- 3.13. Os cabos de comando deverão ser anilhados nas duas pontas conforme diagrama de comando.
- 3.14. O barramento para aterramento deverá ser fixado na estrutura inferior do armário e ter dimensões de 3/4" x 3/16", tratado com nitrato de prata e com 04 furações com bitola de 1/4". A carcaça dos equipamentos instalados no interior do painel, como placa de montagem e transformador de comando, devem ser conectados diretamente ao barramento e ao sistema de aterramento em pelo menos dois pontos. Aos demais, é suficiente o contato carcaça/estrutura. A porta deve ser interligada com cordoalha flexível de cobre.

4. Considerações Gerais

- 4.1. Os componentes dos painéis elétricos devem ser originais, de primeira linha, e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.
- 4.2. As empresas participantes deverão apresentar descrição técnica completa do Inversor de Frequência, para análise de atendimento das especificações do SEMAE. A descrição poderá ser feita na própria proposta ou mediante apresentação de catálogos, desde que comprovem todas as suas características técnicas compatíveis com as mínimas exigidas no edital.
- 4.3. Os painéis elétricos deverão ser fornecidos com diagramas de potência e de comando plastificados.



TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/0189

4.4. Os painéis elétricos deverão ser montados, de acordo com o presente Termo de Referência, sendo que, qualquer alteração, deverá ser comunicada à Divisão de Manutenção, com o Senhor Denival José Santin, através dos telefones (19) 3432-2780 / 3422-8774 / 99618-0959.

4.5. Quando da entrega, os painéis elétricos deverão estar testados, e em perfeitas condições de utilização.

4.6. A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de montagem e dos componentes que os painéis elétricos venham a apresentar, incluindo avarias no transporte até o local de entrega, mesmo após sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

4.7. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre os painéis elétricos, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.

4.8. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições dos painéis elétricos.

4.9. No caso de devoluções, a reposição deverá ser feita considerando-se o mesmo prazo da entrega inicial, a contar da comunicação do fato, sem quaisquer ônus para o SEMAE.

4.10. Durante a montagem dos painéis elétricos, a Contratada receberá visita de técnicos do SEMAE para o acompanhamento dos serviços realizados, tendo os mesmos a liberdade para verificar e discutir a qualidade do serviço.

4.11. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal não implica na aceitação do painel, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas necessárias à aferição da qualidade e características exigidas pelo SEMAE.

4.12. Não será aceita qualquer alteração na montagem dos painéis, sem prévia autorização do SEMAE.

4.13. Após o recebimento provisório dos painéis elétricos, se verificado a necessidade de alterações para adequações, o transporte dos painéis, também será por conta da Contratada.

4.14. O recebimento definitivo dos painéis elétricos, dar-se-ão, após a constatação de que estes estão de acordo com as especificações do SEMAE, e será realizado pelo Setor de Manutenção e Instalação Elétrica, e pelo Engenheiro Eletricista da Divisão.

5. Garantia

5.1. A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 90 (noventa) dias, a contar da data do recebimento definitivo do painel elétrico.

6. Local de Entrega

6.1. O painel elétrico deverá ser entregue na Divisão de Manutenção e Instalação Eletromecânica do SEMAE, na Avenida Beira Rio n.º 111 – Piracicaba/SP.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/0189

7. Horário de Entrega

7.1. O horário para a entrega é das 07:00 as 11:00 horas, e das 12:00 as 16:00 horas, de 2ª a 6ª feiras, exceto feriados e ponto facultativos.

8. Prazo de Entrega

8.1. O prazo para a entrega do painel elétrico deverá ser de até 30 (trinta) dias.

Piracicaba, 28 de janeiro de 2021


DENIVAL J. SANTIN
Divisão de Manutenção e
Instalação Eletromecânica