
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

DOCUMENTO:	ANEXO N° DAE-ET-IH-01
EQUIPAMENTO:	Interface Homem Máquina

OBJETIVO

Especificação básica referente aos dados, características construtivas e técnicas para o fornecimento de Interface Homem Máquina (IHM) de operação para uso em Sistemas de Água ou Esgoto do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Sant'Ana do Livramento.

APROVAÇÃO TÉCNICA

Antes da aquisição por parte da contratada, o equipamento proposto deverá ser submetido à análise e aprovação pelo setor técnico. A proposta de utilização dos equipamentos deverá conter, com clareza, informações de marca, modelo, e características técnicas que atendam à especificação de equipamentos. O preenchimento da Folha de Dados, é expressamente obrigatório. Poderão ser anexados catálogos ou folhetos, descrevendo e indicando todas as características, dimensões, materiais e componentes

GARANTIA

O fabricante deverá garantir que todos os itens fornecidos são construídos conforme as especificações, são novos e da melhor qualidade, isentos de erros, vícios ou defeitos de concepção ou projeto, vícios ou defeitos de fabricação ou de matéria-prima, têm as dimensões e capacidades suficientes, bem como, são constituídos de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos das condições de operação e oferecem desempenho plenamente satisfatório. O tempo de vigência da garantia do sistema e dos equipamentos deve ser de no mínimo 12 (doze) meses após o início do seu funcionamento, ou 24 (vinte e quatro) meses após a entrega, o que ocorrer primeiro.

Equipamentos contidos no sistema que possuírem período de garantia individual devem atender o período mínimo exigido ou o período fornecido pelo fabricante caso o mesmo seja superior. O fabricante

deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como satisfazer plenamente as condições da proposta, efetuando às suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos (inclusive despesas de frete e seguro) de todo e qualquer material que dentro do período de vigência apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou fabricação, assim como o não cumprimento de metas de desempenho e eficiência definidas nesta especificação e nos demais documentos que a compõem.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AMBIENTE

Range de Temperatura	-0 a 50 °C
Umidade	0 a 90% sem condensação
Ventilação Interna do Equipamento	Convecção, sem ventilação forçada
Tratamento das Placas	Tropicalizada, com aplicação de verniz contra agentes agressivos, como cloro, cloretos, sulfetos etc.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Conexão cabos	Por meio de conectores, que podem ser extraídos da IHM, sem a necessidade de desconexão dos cabos dos seus bornes. Essa condição é facilitadora para processo de manutenção.
Elétricas	Deverá atender as normas em relação à rigidez dielétrica, nível de impulso, imunidade a ruído elétrico, severidade de descargas eletrostáticas e imunidade a campo eletromagnético irradiado
Fixação	Borda para fixação em porta de painel
Construção	Deve possuir processadoras, fonte e demais componentes integrados em um único módulo. As partes eletrônicas que compõem o hardware deverão possuir invólucro plástico para proteção dos circuitos.
Grau de Proteção	Frontal IP65 Traseiro IP20
Processamento	Tipo ARM
Tipos de Memória	Deve possuir os seguintes tipos de memórias - Flash (para programa e dados retentivos) - RAM (para processamento)

ALIMENTAÇÃO

Tensão Nominal	24 Vcc
Range de Alimentação	5%
Potência Máxima	< 15 W

FUNÇÕES

Relógio Integrado	De tempo real e calendário. Deve ser retentivo e sem uso de bateria
-------------------	--

Multi Language	Sim. Mínimo de 4, incluindo Português e Inglês.
Web Browser	Sim
Alarmes	Possuir sistema de alarmes, com no mínimo 4 classificações diferentes. Deve permitir a configuração de, no mínimo, 50 alarmes Deve possuir buffer circular, mensagens retentivas e a opção de reconhecimento.
Receitas	Deve permitir a criação de receitas, com no mínimo 10 receitas, em função nativa para esta finalidade
Número de Telas	Mínimo de 20 telas
Número de Variáveis por Tela	Mínimo de 500
Uso de Imagens	Sim
Ferramentas Gráficas	Sim
Armazenamento de Dados em Arquivos	Sim
TELA	
Tecnologia do Display	TFT
Proporção da Tela	Widescreen
Tamanho da Tela	10"
Resolução	800 x 480 pixels
Touch Screen	Sim
Teclas de Operação	Opcional
Segurança	Criação de no mínimo 10 grupos Criação de no mínimo 20 usuários
COMUNICAÇÃO	
Porta Ethernet	Sim, tipo Fast Ethernet (100 Mbps)
Protocolos Ethernet	TCP/IP DHCP SNMP A porta ethernet deve permitir a utilização simultânea de múltiplos controladores conectados, inclusive com diferentes protocolos.
Protocolos Industriais	Deve possuir uma ampla gama de protocolos industriais disponíveis. Deve conter no mínimo, os seguintes: Modbus TCP/IP Profinet Ethernet/IP OPC UA Server Modbus RTU
Porta Serial	Opcional
Programação	Via porta ethernet
SOFTWARE	
Tipo de licença	Pode ser livre ou licenciado. Caso seja necessária licença, esta deve ser fornecida pela contratada junto do equipamento. Deve possuir interface de programação em língua portuguesa ou inglesa.
Instalação	Compatível com Windows 10
GERAL	
Manual completo em 1 via com todas as	Sim

<i>instruções em língua brasileira para instalação, operação, parametrização e manutenção</i>	
Assistência Técnica	Deve possuir assistência técnica em território nacional. Deve ser informado local de atendimento, contato telefônico e por e-mail, além de prazos de atendimento.