

## PROPOSTA

**Processo:** 3000457495 **Edital:** 000000103/2026 **Tipo:** Cotação Prévia **Data:** 12.06.2026  
**Centro:** CAT - BARRETOS  
**Grupo de Compradores:** SUPERVISAO DE CONTRATAÇÃO DE BENS SN 13  
**Comprador:** INAI GONCALVES DE SOUSA **Telefone:** **E-mail:** INAI@SESISENAISP.ORG.BR

**Fornecedor:** **CNPJ:**  
**Endereço:** **E-mail Corporativo:**  
**CEP:** **Bairro:** **Cidade:** **Estado:**  
**Contato:** **Telefone:** **E-mail de Contato:**

| ITEM | ID<br>PRODUTO | DESCRIÇÃO                       | MARCA | MODELO /<br>REFERÊNCIA | QUANT. | U.M. | VALOR UNITÁRIO | IMPOSTO *1 | VALOR TOTAL | PRAZO DE<br>ENTREGA | GARANTIA |
|------|---------------|---------------------------------|-------|------------------------|--------|------|----------------|------------|-------------|---------------------|----------|
| 0001 | 7007932       | INTERFACE PROFIBUS PA - USB     |       |                        | 4      | UN   |                |            |             |                     |          |
| 0002 | 7007920       | REMOTA I/OS PROFINET            |       |                        | 4      | UN   |                |            |             |                     |          |
| 0003 | 7006911       | SISTEMA DE VISÃO COM ACESSÓRIOS |       |                        | 1      | UN   |                |            |             |                     |          |

| CONDIÇÕES DE PAGAMENTO | VALIDADE DA PROPOSTA | FRETE |
|------------------------|----------------------|-------|
|                        |                      |       |

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

### OBSERVAÇÕES:

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

\*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

**ID Produto: 7007932**    **Descrição: INTERFACE PROFIBUS PA - USB**

7007932 - INTERFACE PROFIBUS PA - USB

### 1 - OBJETIVO:

1.1 - EQUIPAMENTO DESTINADO À INTERFACE ENTRE UM COMPUTADOR (VIA PORTA USB) E REDES DE CAMPO INDUSTRIAL BASEADAS NO PADRÃO PROFIBUS PA, PERMITINDO CONFIGURAÇÃO, DIAGNÓSTICO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS E DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO.

### 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

#### 2.1 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO:

2.1.1 - PORTA USB, COMPATÍVEL COM PADRÕES USB 1.1 E 2.0 OU SUPERIOR;

#### 2.2 - INTERFACE DE REDE:

2.2.1 - COMPATÍVEL COM PADRÃO PROFIBUS PA (PROCESS AUTOMATION);

2.2.2 – CONEXÃO POR GARRAS RETRÁTEIS OU BORNE A PARAFUSO;

#### 2.3 - FUNCIONALIDADES:

2.3.1 - PERMITE A CONEXÃO ENTRE PC E REDE PROFIBUS PA;

2.3.2 - SUPORTE A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO, DIAGNÓSTICOS E AQUISIÇÃO DE DADOS DE DISPOSITIVOS PROFIBUS PA;

2.3.3 - SUPORTE A FERRAMENTAS FDT/DTM;

#### 2.4 - ALIMENTAÇÃO:

2.4.1 - ALIMENTAÇÃO VIA PORTA USB (NÃO NECESSITA FONTE EXTERNA);

#### 2.5 - ISOLAÇÃO:

2.5.1 - ISOLAÇÃO GALVÂNICA ENTRE INTERFACE USB E BARRAMENTO PROFIBUS PA;

#### 2.6 - INDICAÇÃO LUMINOSA:

2.6.1 - LEDS INDICADORES DE STATUS DE ALIMENTAÇÃO E COMUNICAÇÃO;

#### 2.7 - SOFTWARE:

2.7.1 - ACOMPANHA SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO E DIAGNÓSTICO COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS OU SUPERIOR;

2.7.2 - SUPORTE A SOFTWARES DE ENGENHARIA E FERRAMENTAS DE CONFIGURAÇÃO DE DIVERSOS FABRICANTES (EX: PACTWARE, FIELD CARE, ETC.);

#### 2.8 - CABOS:

2.8.1 - ACOMPANHA CABO USB E CABO DE CONEXÃO AO BARRAMENTO PROFIBUS PA;

2.9 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO:

2.9.1 - FAIXA: 0°C A 50°C;

2.10 - COMPATIBILIDADE:

2.10.1 - COMPATÍVEL COM TODOS OS DISPOSITIVOS CERTIFICADOS PROFIBUS PA;

2.11 - PROTEÇÃO:

2.11.1 - GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20.

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - CABO USB;

3.2 - CABO DE CONEXÃO AO BARRAMENTO PROFIBUS PA;

3.3 - SOFTWARE PARA ANÁLISE, DIAGNÓSTICO, STATUS E ETC.

4 - GARANTIA:

4.1 - 12 MESES.

5 - REFERÊNCIAS:

5.1 - VIVACE USB-PROFIBUS PA OU SMAR PBI-PLUS OU MOBILINK POWER OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7007932 - INTERFACE PROFIBUS PA - USB

**ID Produto: 7007920    Descrição: REMOTA I/OS PROFINET**

7007920 - REMOTA I/O PROFINET

1 - OBJETIVO:

1.1 - SISTEMA DE I/O REMOTO PARA INTEGRAÇÃO DE SINAIS DIGITAIS E ANALÓGICOS EM REDES INDUSTRIAIS, COM SUPORTE AO PROTOCOLO PROFINET.

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

2.1 - ARQUITETURA MODULAR:

2.1.1 - SISTEMA MODULAR, COM BASE DE MONTAGEM PARA MÚLTIPLOS MÓDULOS DE ENTRADA E SAÍDA;

2.1.2 - CAPACIDADE DE EXPANSÃO PARA MÓDULOS DE I/O, FONTE E INTERFACES DE COMUNICAÇÃO;

2.1.3 - MONTAGEM EM TRILHO DIN.

2.2 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO PROFINET:

2.2.1 - MÓDULO DE INTERFACE PROFINET;

2.2.2 - VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO: 100 MBIT/S (ETHERNET);

2.2.3 - CONECTORES RJ45 PARA CABEAMENTO ETHERNET INDUSTRIAL;

2.2.4 - SUPORTE AS REDES DE TOPOLOGIAS;

2.2.5 - SUPORTE A DIAGNÓSTICO E CONFIGURAÇÃO VIA SOFTWARE.

2.3 - MÓDULOS E I/OS:

2.3.1 - COM DUAS PORTAS RJ45 PROFINET;

2.3.2 - FONTE PARA O BARRAMENTO DE COMUNICAÇÃO INTERNA + I/OS;

2.3.3 - ENTRADAS E SAÍDAS I/OS:

2.3.3.1 - 8 ENTRADAS ANALÓGICAS (4 A 20MA);

2.3.3.2 - 8 SAÍDAS ANALÓGICAS (4 A 20MA);

2.3.3.3 - 16 ENTRADAS DIGITAIS;

2.3.3.4 - 16 SAÍDAS DIGITAIS.

2.4 - ALIMENTAÇÃO:

2.4.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 24 VDC;

2.4.2 - MÓDULO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM CAPACIDADE DE DISTRIBUIÇÃO PARA TODOS OS MÓDULOS.

2.5 - DIAGNÓSTICO E INDICAÇÃO:

2.5.1 - INDICADORES LED PARA ESTADO DE ENTRADAS, SAÍDAS E COMUNICAÇÃO;

2.5.2 - SUPORTE A DIAGNÓSTICO REMOTO VIA SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO.

2.6 - AMBIENTE DE OPERAÇÃO:

2.6.1 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C A +60°C;

2.6.2 - GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (PARA MONTAGEM EM PAINEL);

2.6.3 - COMPATÍVEL COM NORMAS IEC 61131-2 E IEC 61000-6-2 (EMC).

2.7 - COMPATIBILIDADE:

2.7.1 - COMPATÍVEL COM CONTROLADORES PROFINET DE MERCADO (SIEMENS, ROCKWELL, SCHNEIDER, ETC.).

3 - COMPONENTES/ACESSÓRIOS:

3.1 - BASE DE MONTAGEM;

- 3.2 - MÓDULO DE INTERFACE PROFINET;
- 3.3 - MÓDULOS DE ENTRADA DIGITAL (24 VDC);
- 3.4 - MÓDULOS DE SAÍDA DIGITAL (24 VDC);
- 3.5 - MÓDULOS DE ENTRADA ANALÓGICA (0-10V, 4-20MA);
- 3.6 - MÓDULOS DE SAÍDA ANALÓGICA (0-10V, 4-20MA);
- 3.7 - MÓDULO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO;
- 3.8 - CABOS DE CONEXÃO RJ45;
- 3.9 - MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.

4 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA OU INGLESA:

- 4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO;
- 4.2 - MANUAL DE OPERAÇÃO;
- 4.3 - MANUAL DE MANUTENÇÃO;
- 4.4 - ARQUIVOS GSDML PARA INTEGRAÇÃO PROFINET.

5 - GARANTIA:

- 5.1 - 12 MESES.

6 - REFERÊNCIA:

- 6.1 - B<(>&<)>R AUTOMATION, ALTUS, SIEMENS, WAGO OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

7007920 - REMOTA I/O PROFINET

**ID Produto: 7006911    Descrição: SISTEMA DE VISÃO COM ACESSÓRIOS**

7006911 - SISTEMA DE VISÃO COM ACESSÓRIOS

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - SISTEMA DE VISÃO INDUSTRIAL DESTINADO À INSPEÇÃO, ANÁLISE, MONITORAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE EM PROCESSOS INDUSTRIAIS, LABORATORIAIS, DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

- 2.1 - O SISTEMA DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA E QUALIDADE APLICÁVEIS A EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E SISTEMAS DE VISÃO

INDUSTRIAL, INCLUINDO CE, FCC, ROHS OU EQUIVALENTES.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3.1 - CÂMERA DIGITAL INDUSTRIAL;

3.1.1 - RESOLUÇÃO: MÍNIMO DE 4096 x 2992 PIXELS (12 MEGAPIXELS);

3.1.2 - SENSOR: CMOS DE ALTA PERFORMANCE;

3.1.3 - TIPO DE SENSOR: CMOS COM TECNOLOGIA GLOBAL SHUTTER OU ROLLING SHUTTER COM COMPENSAÇÃO;

3.1.4 - TAMANHO DO SENSOR: 1,1" OU SUPERIOR;

3.1.5 - TAMANHO DO PIXEL: ENTRE 3,0 M E 4,0 M;

3.1.6 - TAXA DE QUADROS: MÍNIMO DE 31 FPS NA RESOLUÇÃO MÁXIMA;

3.1.7 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO: USB 3.0 OU SUPERIOR;

3.1.8 - TIPO DE IMAGEM: COLORIDA (RGB);

3.1.9 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO: PROGRAMÁVEL VIA SOFTWARE/API DA CÂMERA;

3.1.10 - ENTRADA/SAÍDA DIGITAL: MÍNIMO DE 1 ENTRADA E 1 SAÍDA PARA SINCRONIZAÇÃO E CONTROLE EXTERNO;

3.1.11 - MONTAGEM DALENTE: PADRÃO C-MOUNT;

3.1.12 - INVÓLUCRO: CONSTRUÇÃO ROBUSTA EM LIGA METÁLICA (ALUMÍNIO, ZINCO FUNDIDO OU SIMILAR);

3.1.13 - GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP40;

3.1.14 - DIMENSÕES APROXIMADAS: 50 MM x 50 MM x 50 MM (SEMLENTE);

3.1.15 - PESO APROXIMADO: ATÉ 200G (SEMLENTE E ACESSÓRIOS);

3.1.16 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A +50°C;

3.1.17 - UMIDADE RELATIVA: 20% A 80% (SEM CONDENSAÇÃO);

3.1.18 - ALIMENTAÇÃO: VIA INTERFACE USB OU FONTE EXTERNA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.

3.2 -LENTE PARA CÂMERA INDUSTRIAL:

3.2.1 - MONTAGEM: COMPATÍVEL COM PADRÃO C-MOUNT;

3.2.2 - DISTÂNCIA FOCAL: ENTRE 12 MM E 16 MM;

3.2.3 - RESOLUÇÃO ÓPTICA: COMPATÍVEL COM SENSORES DE 12 MEGAPIXELS OU SUPERIOR;

3.2.4 - FORMATO: COMPATÍVEL COM SENSORES DE 1,1" OU SUPERIOR;

3.2.5 - ABERTURA: F/2.0 A F/16 (AJUSTÁVEL);

3.2.6 - TIPO DE FOCO: AJUSTÁVEL MANUALMENTE;

3.2.7 - DISTÂNCIA MÍNIMA DE TRABALHO: 100 MM OU INFERIOR;

3.2.8 - CONSTRUÇÃO: CORPO METÁLICO ROBUSTO;

3.2.9 - DIÂMETRO: ENTRE 40 MM E 50 MM;

3.2.10 - COMPRIMENTO: ENTRE 50 MM E 70 MM.

3.3 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LED:

3.3.1 - TIPO: ILUMINAÇÃO EM ANEL (RING LIGHT) COM LEDS DE ALTA INTENSIDADE;

3.3.2 - COR DA LUZ: BRANCA (TEMPERATURA DE COR APROXIMADA DE 5000K);

3.3.3 - ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (CRI): MÍNIMO CRI 80;

3.3.4 - CONTROLADOR LED: INTEGRADO AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO COM MÚLTIPLOS MODOS DE OPERAÇÃO (MÍNIMO 4 MODOS);

3.3.5 - CONTROLE DE INTENSIDADE: PWM OU ANALÓGICO PARA AJUSTE CONTÍNUO DA INTENSIDADE LUMINOSA;

3.3.6 - DIÂMETRO INTERNO: ENTRE 70 MM E 90 MM (COMPATÍVEL COM LENTE ESPECIFICADA);

3.3.7 - DIÂMETRO EXTERNO: ENTRE 130 MM E 150 MM;

3.3.8 - ÂNGULO DE ILUMINAÇÃO: 90° OU SUPERIOR;

3.3.9 - ALIMENTAÇÃO: 24 VDC ( $\pm 10\%$ );

3.3.10 - POTÊNCIA: MÍNIMO 10W;

3.3.11 - GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP54;

3.3.12 - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A +30°C;

3.3.13 - CONEXÃO ELÉTRICA: CONECTOR PADRÃO INDUSTRIAL (M8, M12 OU EQUIVALENTE).

3.4 - SOFTWARE DE CONTROLE E ANÁLISE:

3.4.1 - SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO, CAPTURA E ANÁLISE DE IMAGENS FORNECIDO PELO FABRICANTE OU COMPATÍVEL COM O SISTEMA;

3.4.2 - COMPATIBILIDADE: WINDOWS 10/11 OU LINUX (DISTRIBUIÇÕES PRINCIPAIS);

3.4.3 - PROTOCOLOS SUPOSTOS: USB3 VISION, GENICAM OU EQUIVALENTES.

3.4.4 - FERRAMENTAS DE ANÁLISE: INCLUINDO MAS NÃO LIMITADO A:

3.4.4.1 - AJUSTE DE PARÂMETROS DE CAPTURA (EXPOSIÇÃO, GANHO, BALANÇO DE BRANCO);

3.4.4.2 - FERRAMENTAS DE MEDIÇÃO E CALIBRAÇÃO;

3.4.4.3 - DETECÇÃO DE BORDAS E CONTORNOS;

3.4.4.4 - RECONHECIMENTO DE PADRÕES;

3.4.4.5 - ANÁLISE DIMENSIONAL;

3.4.4.6 - PROCESSAMENTO E FILTRAGEM DE IMAGENS;

3.4.5 - API/SDK: DISPONÍVEL PARA INTEGRAÇÃO COM APLICAÇÕES CUSTOMIZADAS;

3.4.6 - LICENÇA: FORNECIDA SEM CUSTO ADICIONAL PARA USO COM O SISTEMA ADQUIRIDO.

3.5 - ACESSÓRIOS E CABOS:

3.5.1 - CABO DE INTERFACE USB 3.0

3.5.1.1 - CONECTOR 1: USB 3.0 MICRO B OU EQUIVALENTE COM SISTEMA DE TRAVA/PARAFUSOS;

3.5.1.2 - CONECTOR 2: USB 3.0 TIPO A;

3.5.1.3 - TIPO DE CONECTOR: RETO OU ANGULAR (CONFORME COMPATIBILIDADE);

3.5.1.4 - COMPRIMENTO: MÍNIMO 3 METROS;

3.5.1.5 - MATERIAL DO CABO: PVC OU EQUIVALENTE COM BLINDAGEM ADEQUADA.

3.5.2 - CABO DE CONEXÃO PARA ENTRADA/SAÍDA DIGITAL:

3.5.2.1 - CONECTORES: CONECTOR CIRCULAR INDUSTRIAL (M8, M12 OU EQUIVALENTE) FÊMEA, MÍNIMO 8 POLOS;

3.5.2.2 - COMPRIMENTO: MÍNIMO 5 METROS;

3.5.2.3 - MATERIAL DO REVESTIMENTO: PUR, PVC OU EQUIVALENTE;

3.5.2.4 - GRAU DE PROTEÇÃO: IP67 QUANDO CONECTADO.

3.5.3 - CABO DE ALIMENTAÇÃO/CONTROLE PARA ILUMINAÇÃO:

3.5.3.1 - CONECTORES: CONECTOR CIRCULAR INDUSTRIAL (M8, M12 OU EQUIVALENTE) FÊMEA, MÍNIMO 4 POLOS;

3.5.3.2 - COMPRIMENTO: MÍNIMO 5 METROS;

3.5.3.3 - MATERIAL DO REVESTIMENTO: PUR, PVC OU EQUIVALENTE;

3.5.3.4 - GRAU DE PROTEÇÃO: IP67 QUANDO CONECTADO.

3.5.4 - KIT DE INSTALAÇÃO E INTERFACE:

3.5.4.1 - PLACA DE INTERFACE USB 3.0 PCIE (CASO NECESSÁRIO PARA INSTALAÇÃO EM COMPUTADOR DESKTOP);

3.5.4.2 - ADAPTADOR DE MONTAGEM PARA CÂMERA (COMPATÍVEL COM DIFERENTES SISTEMAS DE FIXAÇÃO);

3.5.4.3 - SOFTWARE DE INSTALAÇÃO E DRIVERS (DISPONÍVEL PARA DOWNLOAD OU EM MÍDIA FÍSICA).

3.5.5 - FILTRO POLARIZADOR:

3.5.5.1 - TIPO: FILTRO POLARIZADOR CIRCULAR;

3.5.5.2 - DIÂMETRO: COMPATÍVEL COM LENTE ESPECIFICADA (APROXIMADAMENTE  
40,5 MM OU SISTEMA DE ADAPTAÇÃO FORNECIDO);

3.5.5.3 - MONTAGEM: ROSCA PADRÃO OU SISTEMA DE ENCAIXE RÁPIDO.

4 - DOCUMENTAÇÃO:

4.1 - MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.

5 - GARANTIA:

5.1 - 12 MESES.

6 - REFERÊNCIAS:

6.1 - CÂMERA: BASLER COLORIDA ACA4112-30UC, BAUMER VCXU.2-127C OU  
EQUIVALENTE OU SUPERIOR;

6.2 - LENTE: BASLER C11-1220-12M, BAUMER ZVL-FL-BC1220-9M OU EQUIVALENTE  
OU SUPERIOR;

6.3 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO: BASLER LIGHT RING-90OD-WHITE, BAUMER ZVI-  
RL-80/141-W OU EQUIVALENTE OU SUPERIOR;

6.4 - TODOS OS ACESSÓRIOS QUE COMPÕEM O SISTEMA DE VISÃO DEVERÃO SER DO  
MESMO FABRICANTE DA CÂMERA.

7006911 - SISTEMA DE VISÃO COM ACESSÓRIOS

**RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA**

|                                   |  |                                 |  |                       |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>UNIDADE: CFP-5.69 PAULÍNIA</b> |  | <b>MUNICÍPIO: PAULÍNIA - SP</b> |  | <b>CEP: 13145-324</b> |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|--|

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO            | U.M. | QUANT. |
|------|------------|----------------------|------|--------|
| 0002 | 7007920    | REMOTA I/OS PROFINET | UN   | 4,000  |

|                                   |  |                                 |  |                       |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>UNIDADE: CFP-5.01 CAMPINAS</b> |  | <b>MUNICÍPIO: CAMPINAS - SP</b> |  | <b>CEP: 13036-210</b> |  |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|--|

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO                       | U.M. | QUANT. |
|------|------------|---------------------------------|------|--------|
| 0003 | 7006911    | SISTEMA DE VISÃO COM ACESSÓRIOS | UN   | 1,000  |

|                                 |  |                               |  |                       |  |
|---------------------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>UNIDADE: CFP-2.01 SANTOS</b> |  | <b>MUNICÍPIO: SANTOS - SP</b> |  | <b>CEP: 11015-505</b> |  |
|---------------------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------|--|

| ITEM | ID PRODUTO | DESCRIÇÃO                   | U.M. | QUANT. |
|------|------------|-----------------------------|------|--------|
| 0001 | 7007932    | INTERFACE PROFIBUS PA - USB | UN   | 4,000  |