

OBJETO: **BOROSCÓPIO TIPO II****ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA****ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0	ORIGINAL						
	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA:	17-01-2025						
EXECUÇÃO:	ALBERTO						
VERIFICAÇÃO:	ALBERTO						
APROVAÇÃO:	IOLANDO						

OBJETO: BOROSCÓPIO TIPO II**1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. Boroscópio é equipamento formado por hardware (sonda rígida ou flexível, conjunto ótico na extremidade da sonda, cabo flexível, tela LCD/TFT) e software integrado (embarcado) que permite a captura de imagens do local onde a sonda está sendo inserida. As imagens captadas são enviadas para a tela onde se visualiza em tempo real.

2. OBJETIVO

- 2.1. Definir os critérios que orientam o fornecimento de boroscópio para inspeção de equipamentos, além de estabelecer mecanismos e procedimentos que visam garantir a conformidade com as normas aplicáveis.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, a fabricação e a construção do boroscópio deverão seguir, onde couberem, as determinações e recomendações constantes nas últimas edições dos Códigos e Normas relacionadas a seguir, bem como de outros códigos e normas aplicáveis ao tipo de aplicação e instalação a ser requerida.

3.1.1. Brasileiras

- 3.1.1.1. Não se aplica.

- 3.2. Os casos omissos, bem como aqueles em que sejam verificadas divergências entre as disposições contidas nestas instruções, nos documentos nelas mencionados e nos Códigos e Normas citadas no item 3.1, deverão ser comunicados pelo fornecedor e resolvidos em comum acordo com a Gerência de Operação e Manutenção da SERGAS.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 4.1. REQUISITOS GERAIS PARA O FORNECIMENTO DO BOROSCÓPIO PARA INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

4.1.1. Características da sonda e câmera

- 4.1.1.1. Diâmetro: Máximo de 6,0 mm:
- 4.1.1.2. Resolução mínima de 720p.
- 4.1.1.3. Iluminação: Leds de alta intensidade.
- 4.1.1.4. Ângulo de visão entre 90° e 120°.
- 4.1.1.5. Proteção IP67 ou melhor.
- 4.1.1.6. Articulável: Ângulo mínimo 180°.

OBJETO: BOROSCÓPIO TIPO II

4.1.2. Características do cabo

4.1.2.1. Comprimento: 10 metros.

4.1.2.2. Flexível.

4.1.2.3. Material do cabo: Malha de aço inox revestido ou fibra de vídeo.

4.1.2.4. Diâmetro do cabo: 2,8 mm.

4.1.3. Características do Monitor

4.1.3.1. Dimensão da tela: 4".

4.1.3.2. Material do monitor: TFT ou LCD.

4.1.3.3. Resolução HD 720p.

4.1.3.4. Monitor e joystick integrados ao suporte.

4.1.4. Características gerais

4.1.4.1. Peso Máximo: 2,30 kg.

4.1.4.2. Temperatura de operação: - 20 a 60°C.

4.1.4.3. Proteção IP67 ou superior.

4.1.4.4. Tensão de alimentação: 110 a 220 V.

4.1.4.5. Bateria interna: Capacidade não inferior a 2500 mAh.

4.1.4.6. Capacidade de gravar, fotografar e salvar imagens em cartão.

4.1.4.7. Formato da imagem: .jpg.

4.1.4.8. Formato do vídeo: MP4.

5. OUTROS REQUISITOS DO BOROSCÓPIO

5.1. CERTIFICAÇÃO

5.1.2. Manual do usuário, em idioma português ou inglês.

5.2. GARANTIAS E ASSISTÊNCIA

5.2.1. Garantia mínima de 01 (um) ano contra defeitos ou falhas

OBJETO: BOROSCÓPIO TIPO II

5.2.2. Suporte e Assistência técnica no Brasil

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

- 6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a aplicação de inspeção técnica de qualidade no produto entregue;
- 6.2. O produto deve estar acompanhado dos documentos constantes do pedido de compra;
- 6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;
- 6.4. O produto deve estar em conformidade com o definido no item 4, respeitando-se as quantidades constante da Nota Fiscal.
- 6.5. Quando o fornecedor entregar o material nas instalações da SERGAS isso deve ser feito na área de recebimento definido pela Companhia;
- 6.6. O aceite do(s) produto(s) se dará após inspeção de recebimento com aprovação da SERGAS;

7. ANEXOS

- 7.1. Não se aplica.