



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 376/CBMSC

Classificação: **Combate a Incêndio Estrutural**
Objeto: Câmera Termográfica
Versão: Primeira (V1)
Data: 10 de dezembro de 2021
Ato Adm.: Portaria Nº 513/CBMSC de 21/09/2021

1. OBJETIVOS

1.1 Orientar as Organizações de Bombeiro Militar do CBMSC quanto à especificação técnica para aquisição de Câmera Termográfica.

2. REFERÊNCIAS

2.1 Padronização e redação dos atos oficiais. ESTADO DE SANTA CATARINA
2.2 Manual de Redação e Documentos do CBMSC.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 CÂMERA TERMOGRÁFICA

- 3.1.1 Câmera Termográfica para uso em atividades de combate a incêndio e busca e resgate de vítimas, exercidas pelos Bombeiros Militares.
 - 3.1.2 A câmera térmica, com idioma em português, deverá ser confeccionada conforme os níveis de desempenho e valores exigidos na NFPA 1801 em sua versão mais atual, ou norma EN similar; e classificação mínima de proteção IP 67 (IEC 60529);
 - 3.1.3 Deverá ser Certificada Contra Choque 25g (IEC 60068-2-27); e possuir Resistência ao impacto de queda livre mínimo de 2,0m de altura (IEC 60068-2-31);
 - 3.1.4 Tipo portátil com empunhadura e recursos ligar e desligar o equipamento, bem como para salvar imagens com uma só mão;
 - 3.1.5 Deverá realizar leitura de temperatura através de sensor infravermelho, indicada no visor com variações de cores; Sensor Infravermelho 320x240 pixels ou superior nativo do detector;
 - 3.1.6 Tela incorporada com display de, no mínimo, 3,5" (polegadas); Resolução de, no mínimo, 320 x 240 pixels;
 - 3.1.7 Faixa de temperatura de objetos, no mínimo, entre -20°C a 650°C; com indicação de temperatura, em graus célsius, em escala graduada em uma das laterais;
 - 3.1.8 Faixa espectral de, no mínimo, 7,0 - 14 µm (microns);
 - 3.1.9 Zoom Digital de, no mínimo, 2X;
 - 3.1.10 Dimensões máximas de: 137mm x 140mm x 300 mm;
 - 3.1.11 Taxa de atualização de imagem maior ou igual a 50Hz;
 - 3.1.12 Distância mínima para foco de até 1,0 (um) metro para lente de 51°(graus) horizontal e 38°(graus) vertical;
 - 3.1.13 Exatidão ou precisão da medida de temperatura: ±4°C (para faixa de medição de temperatura até 100°C) e ±4% ou ±4°C, para as demais faixas;
 - 3.1.14 Temperatura de operação: 260°C por um tempo mínimo de 5 minutos;
 - 3.1.15 Sistema interno de gravação de fotos ou vídeo térmico com foco de trabalho de 01 (um) metro ao infinito;
 - 3.1.16 Tempo de inicialização menor do que 18 segundos;
 - 3.1.17 Bateria Recarregável, selada e de íon de Lítio, tempo operacional de no mínimo 04 (quatro) horas.
 - 3.1.18 Carregador bivolt 110/220V, com tempo de carregamento, após esgotada a bateria completamente, de no máximo 06 (seis) horas. Com opção de carregamento em tomada veicular.
- 3.2 A Câmera Termográfica deverá possuir os seguintes acessórios:
- 3.2.1 01 (uma) bateria recarregável sobressalente;
 - 3.2.2 01 (um) cabo de USB;

- 3.2.3 01 (uma) alça para pescoço ou ombro original do produto resistente às mesmas temperaturas do equipamento principal (câmera);
- 3.2.4 01 (um) Cabo retrátil, com dois mosquetões nas extremidades, com capacidade para suportar o peso do equipamento e com no mínimo 50 cm de comprimento em extensão;
- 3.2.5 01 (uma) maleta para transporte;
- 3.3 A Câmera Termográfica deverá ser certificada de acordo com a NFPA 1801, em sua versão mais atual, ou em norma EN similar;
- 3.4 Garantia total do material de, no mínimo, 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data da entrega técnica do equipamento.
- 3.4.1 Todos os equipamentos a serem fornecidos no escopo de fornecimento devem ter assistência técnica especializada e autorizada pelo fabricante dos equipamentos, incluindo laboratório de calibração no Brasil. O objetivo desta exigência é garantir a qualidade técnica dos serviços a serem prestados, com rapidez e eficiência, em caso de necessidade de falha técnica em algum dos equipamentos ou sistemas constituintes dos equipamentos a serem fornecidos;
- 3.5 Deverá ser feita a entrega técnica do equipamento, sendo repassado aos usuários o passo a passo de utilização e manutenção preventiva do equipamento.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2021.

**Tenente Coronel BM JESIEL MAYCON
ALVES**
Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

Major BM WILLIAN LEAL NUNES
Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

MAJOR BM ILTON SCHPIL
Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

**1º Tenente BM NICOLAS PAOLO
ZANELLA**
Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

1º Sargento BM MARCELO METZLER GOMES
Membro da Comissão
(assinado digitalmente)

ASSINA E HOMOLOGA:

Coronel BM MARCOS AURÉLIO BARCELOS
Comandante-Geral
Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **2V8WO2L0**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ROBERTO WEINGARTNER (CPF: 030.XXX.329-XX) em 21/06/2022 às 11:56:44

Emitido por: "SGP-e", emitido em 14/03/2019 - 10:16:33 e válido até 14/03/2119 - 10:16:33.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAxNDE2MV8xNDE4NV8yMDIyXzJWOFdPMkww> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00014161/2022** e o código **2V8WO2L0** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.