Governo do Distrito Federal

Polícia Militar do Distrito Federal

Batalhão de Operações Especiais

Subseção de Projetos

Memorial Descritivo - PMDF/BOPE/SOI/SSPROJ

ANEXO B

MEMORIAL DESCRITIVO - EQUIPAMENTO DE PROVA DE VIDA

EQUIPAMENTO DE PROVA DE VIDA
DESCRIÇÃO: EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE DETECÇÃO DE PRESENÇA E MOVIMENTAÇÃO HUMANA ATRAVÉS DE PAREDES
QUANTIDADE: 2 (DUAS) UNIDADES
ESPECIFICAÇÕES: Equipamento portátil destinado à detecção de presença e movimentação humana em ambientes confinados ou sem acesso visual direto, utilizando tecnologia não invasiva para obtenção de informações sobre ocupação de recintos, movimentação interna e confirmação de “prova de vida”.

1. **TECNOLOGIA DE DETECÇÃO**

1.1. Tecnologia radar UWB (Ultra Wide Band), Doppler, pulso, SFCW (Stepped Frequency Continuous Wave) ou equivalente;

1.2. Capacidade de detecção através de barreiras não metálicas;

1.3. Capacidade de detectar indivíduos caminhando, parados e micro movimentos respiratórios;

1.4. Capacidade de operação nos modos:

I - Against The Wall (ATW) – operação com o equipamento apoiado diretamente contra a parede ou barreira a ser analisada;

II - Stand-Off (SO) – operação do equipamento a distância da barreira analisada, sem necessidade de contato físico direto com a superfície, permitindo recuo mínimo operacional de 3 metros;

III - ou ambos os modos de operação;

1.5. Frequência operacional dentro das bandas autorizadas;

1.6. O equipamento deverá operar em faixas de radiofrequência autorizadas pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) para equipamentos de radiocomunicação ou radiação restrita aplicáveis à tecnologia TTWS/UWB, devendo o fornecedor apresentar documentação comprobatória de conformidade regulatória aplicável.

1.7. O equipamento deverá estar homologado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);

1.8. Capacidade mínima de detecção de 15 metros em ambiente sem barreiras;

1.9. Tempo máximo para indicação inicial de presença humana de até 15 segundos;

1.10. Campo de visão horizontal mínimo de 100 graus;

1.11. Campo de visão vertical mínimo de 60 graus;

1.12. Capacidade mínima de operação através dos seguintes materiais:

I - drywall simples ou duplo;

II - alvenaria cerâmica;

III - bloco de concreto;

IV - madeira;

V - MDF/MDP;

VI - vidros temperados ou laminados;

1.13. Não serão aceitos equipamentos cuja detecção principal dependa de sensores ópticos ou térmicos.

2. **DESEMPENHO OPERACIONAL**

2.1. Capacidade de detectar presença humana através de:

I - Alvenaria rebocada;

II - Divisórias corporativas;

III - Drywall;

IV - Estruturas revestidas com azulejo;

V - Portas;

VI - Vidros;

VII - Superfícies com acabamento em massa corrida.

2.2. Capacidade de detectar através de paredes com espessura mínima de:

I - paredes de tijolo cerâmico revestido (paredes convencionais residenciais) com espessura mínima de 20 cm;

II - paredes de bloco de concreto com espessura mínima de 15 cm;

III - drywall simples e duplo com estrutura metálica;

IV - divisórias internas em MDF ou madeira com espessura mínima de 60mm;

V - portas de madeira com espessura mínima de 35mm;

VI - superfícies de vidro comuns em edificações comerciais e residenciais com espessura mínima de 12mm.

2.3. Capacidade de detectar indivíduos em pé, agachados, sentados, deitados ou ocultos sob mobiliário leve;

2.4. Capacidade de diferenciação entre alvo parado, em movimento ou com sinais vitais/micro-movimentos;

2.5. Capacidade mínima de identificar a possível presença de mais de um indivíduo no ambiente analisado, mediante:

I - indicação simultânea de múltiplos alvos; ou

II - alternância de detecções; ou

III - apresentação de múltiplos retornos de sinal compatíveis com presença humana.

2.6. O sistema deverá atingir os índices mínimos de desempenho definidos no Protocolo de Testes .

2.7. Tempo máximo de inicialização operacional de até 30 segundos.

3. INTERFACE E VISUALIZAÇÃO

3.1. Tela integrada ou unidade portátil de visualização;

3.2. Visualização em tempo real;

3.3. A interface deverá exibir:

I - Distância do alvo;

II - Intensidade/confiabilidade do sinal;

III - Bateria;

IV - Alertas de falha ou interferências

3.4. Display legível sob luz solar;

3.5. Operação por único agente;

3.6. O sistema deverá possuir modo silencioso e ausência de bips obrigatórios;

4. ALIMENTAÇÃO E AUTONOMIA

4.1. Alimentação por bateria recarregáveis;

4.2. Autonomia mínima de 3 horas contínuas;

4.3. Indicação de percentual ou estimativa de autonomia;

4.4. Carregador compatível com rede elétrica 220V e plug padrão brasileiro;

5. ESTRUTURA E ROBUTEZ

5.1. Estrutura robusta para uso operacional;

5.2. Peso da uniade operacional de até 5 kg;

5.3. Peso máximo de 10 kg para o conjunto;

5.4. Maleta ou estojo próprio para transporte de material rígido;

5.5. Interior da maleta ou estojo com espuma que ofereça proteção para equipamento;

5.6. Proteção mínima IP65;

6. ACESSÓRIOS

6.1. Deverá acompanhar o equipamento, no mínimo:

6.2. Maleta de transporte;

6.3. Carregador;

6.4. 02 baterias adicionais;

6.5. Cabos necessários para a operação;

6.6. Manual em português;

7. **GARANTIA**

7.1. Garantia mínima de 24 meses;

7.2. Suporte técnico nacional ou logística formal de reparo;

7.3. Treinamento mínimo de 16 horas;

SAULO RICARDO DIAS DE SOUZA - 3º SGT QPPMC

Operador GI-13

Autor do Termo de Referência

LARYSSA PAZ DOS SANTOS - CB QPPMC

Autor do Termo de Referência

Negociador Policial

LORENA VERAS TENÓRIO SANTOS - SD QPPMC

Integrante Técnico

Negociador Policial

Documento assinado eletronicamente por **SAULO RICARDO DIAS DE SOUZA - 3º Sgt QPPMC, Matr.0732950-4**, **Policial Militar**, em 29/06/2026, às 10:41, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **LORENA VERAS TENÓRIO SANTOS - SD QPPMC Matr. 34277005**, **Policial Militar**, em 29/06/2026, às 10:54, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **LARYSSA PAZ DOS SANTOS - CB QPPMC, Matr.0735730-3**, **Policial Militar**, em 01/07/2026, às 16:48, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
https://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
Código Verificador: **205475775** Código CRC: **58F3B618**.