



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE

Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil

Pr	10-55/25
Fis	10
DEPROT	

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DATA DE ELABORAÇÃO: 23/07/2025

Observações Iniciais:

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 6.375/2023, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

1- DESCRIÇÃO DO OBJETO: Sistema de Sonofletor

Compra de Sistema de Sonofletor com 2 sirenes em cada módulo, para Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil de Alto Desempenho.

2- CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO: Área de Risco do Município

2- CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO: Área de Risco do Município

Objetivo do sistema de Sonofletor é alertar uma comunidade em caso de sinistros meteorológicos, afim de se adotar medidas protetivas com tempo hábil para a preservação da vida.

3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE: Sistema de Sonofletor

Pr	10/05/25
Fis	AA
DEPROT	

O sistema de sonofletor será utilizado pela Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil com o objetivo de alertar uma comunidade local, em casos de sinistros meteorológicos. Através do sistema de Sonofletor localizado em determinada comunidade com altos níveis de risco de desmoronamento e deslizamentos.

Com o sistema de Sonofletor compondo a rede de monitoramento, será possível alertar a comunidade local, sobre altos índices pluviométricos, que comprometem a estabilidade das encostas de morros.

4- DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Não possui contratação, pois à compra é de equipamento permanente (Sistema de Sonofletor - Sirenes de emergências).

5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO: Não possui contratação, pois à compra é de equipamento permanente.

Descrição do equipamento SISTEMA DE SONOFLETOR

- Cada unidade deverá conter dois (2) conjuntos sonofletores de alto desempenho com resposta de frequência sintonizados. Pressão sonora de cada sonofletor mínimo de 122 dB@1m. Frequência 550...1600Hz, aproximadamente 6 ciclos por minuto.
- Todos os conjuntos sonofletores terão um único ponto de acionamento e monitoramento remoto via internet, como também acionamento via rádio frequência, software de controle instalado em tablet com capacidade de funcionamento sincronizado também via Sistema Android App, com capacidade de gerenciamento de até 100 pontos instalados em locais diversos.
- O sistema de rádio frequência deverá ter um alcance mínimo de 500m para testes em campo aberto, possuir dispositivo de segurança criptografado, impedindo acionamentos não autorizados por cópia de sinal ou dispositivos não homologados;

- Permitir acionamento individual, em grupo, por zonas ou geral;
- Equipamento deverá ter testes de campo comprovados com documentação técnica validada. ALIMENTAÇÃO E AUTONOMIA:
- Alimentação independente via painel solar com capacidade máxima de 150Wp e bateria estacionária com autonomia de mínima de 5h ininterruptas.
- Sistema de gerenciamento inteligente de bateria dotada de microcontroladores, com proteção contra picos e transientes, curto-circuito e controle de flutuação.
- O sistema de gerenciamento da bateria deverá monitorar de forma automática os sistemas de gerenciamento e recarga. Estando o sistema off-line a central de comando deverá receber o status de desligado. COMANDO VIA ETHERNET
- Especificações Tensão de entrada: 12Vcc.

Obs.: Na compra deverá constar a instalação tecnológica do equipamento e treinamento.

6- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Após análise diante do mercado, e visita à Equipe de Defesa Civil do município de São Sebastião, onde já existe um sistema ativo de sonofletor, observamos o funcionamento no local, e a eficácia do sistema perante a comunidade, trazendo benefícios para a atuação da Defesa Civil permitindo ser mais eficaz, contribuindo para o bom atendimento ao munícipe.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	Sistema de Sonofletor	UN	3

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Item	Discriminação	Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3
01	Sistema de Sonofletor	132.300,00	105.000,00	144.000,00

9- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Com o sistema de Sonofletor, interligado com o sistema de Monitoramento pluviométrico, a Defesa Civil será capaz de aumentar a qualidade e eficácia nas suas atribuições.

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Sem Parcelamento: *A licitação será realizada para um conjunto de 3 sonofletores, indispensáveis para o monitoramento das áreas críticas, com a possibilidade de expandir o sistema para outras áreas.*

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Será necessário a contratação de chip internet 4G para cada conjunto de sonofletor.

12- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

Está previsto no planejamento orçamentário da unidade com recursos referente a fonte item (5) – Transferência e Convênios Federais – Vinculados, para aquisição de equipamentos.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a aquisição dos equipamentos a Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil que pertence a secretaria SEDOS tem como objetivo melhorar os planos de ação em casos de sinistros meteorológicos, nas comunidades com maior nível de riscos naturais.

Com este equipamento, a Defesa Civil poderá dentro de suas atribuições, fazer um atendimento mais eficaz e com tempo de atendimento mais curto para as operações das ações de respostas.

14- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Os equipamentos serão instalados em pontos previamente determinados pela Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil, com base nos estudos de

suscetibilidade de riscos.

Pr	10/11/25
Fis	14
DEPROT	

15- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Os equipamentos funcionam com energia solar, alimentando a bateria interna, que será acionado via wi-fi.

O sinal sonoro emitido pelo sistema de sonofletor, atinge aproximadamente 122dB, apenas em momentos de urgência eminente, com altos níveis pluviométricos.

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

O equipamento de sonofletor possui viabilidade técnica (permite avisar com antecedência a iminência de desastres naturais), tendo como resultado a preservação da vida.

17- ANEXOS

Sem necessidade.

Pr	10XSS/25
Fls	15
DEPROT	

18- RESPONSÁVEIS:

Documento assinado digitalmente
gov.br LEONARDO AUGUSTO FRANÇA
Data: 08/09/2025 09:20:06-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Leonardo França
Aux. Administrativo
Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil
Matrícula 15.146

Documento assinado digitalmente
gov.br CARLOS DE OLIVEIRA
Data: 05/09/2025 14:04:27-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Carlos de Oliveira
Diretor
Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil
matrícula 61.612

Documento assinado digitalmente
gov.br ROGERIO BARRETO ALVES
Data: 10/09/2025 16:08:53-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rogério Barreto Alves
Subsecretário
Subsecretaria de Proteção e Defesa Civil
matrícula.64.622

Documento assinado digitalmente
gov.br SILVIO DAMACENO SIMORA RIBEIRO
Data: 15/09/2025 11:35:30-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Silvio Damaceno Simora Ribeiro
Secretário
Secretaria de Defesa e Organização Social
SEDOS