



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição de equipamentos e materiais para o “Projeto de reaparelhamento do Corpo de Bombeiro Militar de Santo Antônio da Patrulha – RS”

Data	Versão	Descrição	Autor
16/01/2024	1.0	Primeira versão do documento	Tainara Rocha
22/01/2024	2.0	Segunda versão do documento Alteração dos itens 2 e 9, em atendimento ao requerido através do Memorando n.º 091/2024 – DEC, de 22/01/2024.	Tainara Rocha

Santo Antônio da Patrulha, 22 de janeiro de 2024.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

O inciso XX, do Art. 6.º da Lei Federal 14.133/2022 regulamenta a construção deste documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza pelo interesse público envolvido e sua melhor solução, embasando os projetos a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO

Município de Santo Antônio da Patrulha / RS

Secretaria Municipal da Administração e Finanças (SEMAF)

Necessidade da Administração: Aquisição de equipamentos e materiais para o “Projeto de reaparelhamento do Corpo de Bombeiro Militar de Santo Antônio da Patrulha – RS”

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Aquisição de equipamentos e materiais para o “Projeto de reaparelhamento do Corpo de Bombeiro Militar de Santo Antônio da Patrulha – RS”, em virtude do recebimento das emendas impositivas 2022, para execução da Lei Orçamentária Anual (LOA) 2023, conforme abaixo especificado:

N.º EMENDA / VEREADOR	ÓRGÃO	OBJETO
10 – André Selistre R\$ 10.000,00	03 - SEMAF	Percentual para desenvolvimento do projeto do Corpo de Bombeiros Militar, através da aquisição de equipamento e materiais.
35 – Valdir Silva R\$ 5.000,00		
71 – Valtair Andrade R\$ 5.000,00		
79 – Gilberto Souza – R\$ 10.000,00		
101 – João Eliseu – R\$ 8.000,00		
121 – Ricardo Pires – R\$ 5.000,00		
144 – Samuel Souza – R\$ 5.000,00		
151 – Gabriel Diedrich – R\$ 5.000,00		
TOTAL DA AÇÃO 2023: R\$ 53.000,00		

Ademais, referenciamos que a pretensão de aquisição será novamente realizada, uma vez que, os itens restaram fracassados, junto ao processo de n.º 155/2023, na modalidade de Pregão Eletrônico, considerando que as propostas apresentadas pelos licitantes ficaram muito acima da média dos valores orçados pelo Departamento de Compras.

Nesse viés, a aquisição é necessária para a obtenção de materiais e equipamentos, que possam auxiliar no atendimento de ocorrências, favorecendo numa resposta mais rápida e com maior qualidade no atendimento, uma vez que, os bombeiros são responsáveis por lidar com uma variedade de emergências, incluindo incêndios, resgates em acidentes automobilísticos, desastres naturais, salvamentos aquáticos e outros. Nesse sentido, ter um batalhão bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

equipado é essencial para garantir que possam cumprir suas missões de forma eficiente e eficaz, protegendo a vida e o patrimônio da população. Abaixo estão algumas razões que destacam a importância disso:

1. **Segurança pública:** Bombeiros bem equipados podem responder a emergências com maior eficiência e segurança. Isso significa que serão capazes de controlar incêndios mais rapidamente, realizar resgates com maior eficácia e minimizar danos e riscos à comunidade.
2. **Resposta rápida:** Equipamentos adequados permitem que os bombeiros respondam rapidamente a qualquer incidente. Em muitos casos, a velocidade de resposta é crucial para salvar vidas e limitar os danos causados por desastres.
3. **Eficiência operacional:** Equipamentos modernos e bem conservados aumentam a eficiência operacional dos bombeiros. Isso significa que eles podem executar suas tarefas de maneira mais organizada e com menos obstáculos, o que pode salvar vidas e minimizar os danos materiais.
4. **Adaptação a diferentes cenários:** Incêndios e outras emergências podem variar em complexidade e natureza. Ao manter o batalhão bem equipado, os bombeiros estão preparados para enfrentar diversos cenários e agir adequadamente em cada situação.

Ademais, a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são de extrema importância para a proteção da integridade física do bombeiro militar, bem como para uma melhor eficiência/eficácia no atendimento das ocorrências. Nesse viés, tal medida é essencial para garantir a segurança e a saúde dos bombeiros, permitindo que eles exerçam suas atividades com maior proteção. Além disso, é uma forma de cumprir normas regulatórias e demonstrar compromisso com a segurança da equipe e da comunidade em geral.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Santo Antônio da Patrulha, como se vê nos itens 4108, 4109, 4110, 4112, 4113, 4115, 4116, 4117, 4118 e 4120 daquele documento (Decreto Municipal n.º 475/2023), estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens têm natureza de comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento dos equipamentos e materiais pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.

3.1 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

3.1.1 Manter em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

3.1.2 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha.

3.1.3 Substituir no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos todo e qualquer material, que vier a apresentar avaria no ato de sua entrega;

3.1.4 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo CONTRATANTE;

3.1.5 Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, durante a realização desta aquisição;

3.1.6 Indenizar terceiros por prejuízos que vier a causá-los, em decorrência do fornecimento do objeto contratual, sem prejuízo de suas responsabilidades.

3.1.7 Não transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros, sem prévia autorização do CONTRATANTE.

3.1.8 Arcar com todas as despesas com transporte, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais que correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

3.2 RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

3.2.1 Notificar a empresa, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas nos itens recebidos para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

3.2.2 Efetuar o pagamento da Nota Fiscal da CONTRATADA, após a efetiva entrega do objeto e atesto do Fiscal do Contrato;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As estimativas das quantidades a serem adquiridas estão em conformidade com o projeto apresentado pelo Corpo de Bombeiros, que segue em anexo e fica fazendo parte integrante do presente Estudo Técnico Preliminar.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se que a média de valores para a aquisição almejada será de acordo o projeto apresentado pelo Corpo de Bombeiros, conforme segue:

	CÓD	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	QUANT	VALOR UNID	VALOR TOTAL
1	32877	Soprador	02	R\$ 3.330,70	R\$ 6.661,40
2	32878	Balaclava	17	R\$ 122,00	R\$ 2.074,00
3	32879	Abafador 5mm	11	R\$ 178,92	R\$ 1.968,12
4	32881	Afiador de corrente de motosserra	01	R\$ 1.899,00	R\$ 1.899,00
5	32882	Roupa de Apicultor	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
6	32892	Cinto de salvamento em altura	03	R\$ 860,00	R\$ 2.580,00
7	32885	Desfibrilador Externo Automático (DEA)	01	R\$ 9.697,95	R\$ 9.697,95
8	32887	Colete salva-vidas	10	R\$ 320,00	R\$ 3.200,00
9	32888	Gancho pega réptil	03	R\$ 320,00	R\$ 960,00
10	9524	Macacão de Neoprene manga longa	05	R\$ 1.750,00	R\$ 8.750,00

Vislumbra-se que tal valor deverá ser compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 333/2022, que “Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos para contratações públicas na forma da Lei Federal n.º 14.133, de 1.º de abril de 2021 e dá outras providências”.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a Aquisição de equipamentos e materiais para o “Projeto de reaparelhamento do Corpo de Bombeiro Militar de Santo Antônio da Patrulha – RS”, conforme as seguintes especificações:

	CÓD	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	CATEGORIA	QUANT
1	32877	Soprador Capacidade mínima do tanque de combustível (l) 1,4, Cilindrada mínima (cm³) 64,8, Peso médio (kg) 1) 9,8, Potência mínima (kW/cv) 3,0/4, Pressão sonora média dB(A) 2) 100, Potência Sonora média dB(A) 2) 107, Velocidade média. do ar (m/s) 90, Volume de ar médio com tubeira (m³/h) 1,720, Rot. máx (rpm) 7,200, Rot. lenta (rpm) 2,500, Vazão máx. de ar (m³/h) 1,720, Força de sopro mínima (N) 32, Velocidade média do ar m/s 3) 90, Taxa de fluxo média de ar m³/h 3) 1,150,	Material Permanente	02



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

		Taxa de fluxo média e ar cf/min 3) 677, Fluxo máximo médio de ar m ³ /h 4) 1,720.		
2	32878	Balaclava Capuz balaclava para proteção facial em aproximação a temperaturas elevadas. Confeccionada em malha de fibra aramida e com reforço costurado e bainha na parte inferior. Resistente a temperaturas de até 250 °C de aproximação. Certificação: EN13911.	Material de Consumo	17
3	32879	Abafador 5mm Lâmina de borracha compacta com duas lonas internas e 12 furos; Cabo de madeira torneado e lixado; Suporte de ferro angulado - 45° em forma de "T".	Material de Consumo	11
4	32881	Afiador de corrente de motosserra Que acompanhe no mínimo 2 rebolos, com as seguintes características mínimas: -(1) .3/8 / .404 -(1) .325 / picco micro Voltagem 240 V Frequência mínima 50 Hz Potência mínima 230 W Rotação mínima 3.000 rpm Plug 20 amperes – 2,00mm	Material Permanente	01
5	32882	Roupa de Apicultor - Confeccionado em tecido sarja; - Fechamento frontal com zíper; - Com chapéu integrado e estruturado por um arame; - Com elástico nos punhos, cintura e tornozelo.	Material de Consumo	01
6	32892	Cinto de salvamento em altura Cinturão tipo PQD para a restrição e retenção de quedas em trabalhos realizados em altura, resgate, permanência em suspensão, posicionamento, movimentação horizontal e vertical (ascensão e descenso por corda). O anel peitoral e dorsal podem ser utilizados como ponto de conexão para trava quedas e talabartes para proteção de quedas, o anel ventral para ascensão e descenso por corda ou situações de resgate e os anéis laterais são indicados para posicionamento no trabalho. Cinturão tipo pára-quedista em fita de poliéster, acolchoados Thermo Form® pré-moldados e forro em tecido Air Mesh respirável nos ombros, cintura e pernas. Possui 04 (quatro) fivelas de conexão automática, sendo 2 na região da cintura e 2 nas pernas (uma em cada perneira). Possui cinco pontos de ancoragem em anéis metálicos, sendo um na região dorsal e o outro anel na região peitoral para proteção contra queda, dois anéis curvos laterais de posicionamento sendo um em cada lado da cintura e um anel para posicionamento na região ventral. Possui porta materiais com carga máxima de 2 Kg, um de cada lado.	Material de Consumo	03



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

7	32885	<p>Desfibrilador Externo Automático (DEA) Que atenda no mínimo as Normas técnicas ABNT NBR IEC 60601-1; ABNT NBR IEC 60601-1-2; ABNT NBR IEC 60601-1-6; ABNT NBR IEC 60601-2-4.</p> <p>Possua no mínimo as Certificações Relevantes – INMETRO; Grau de proteção contra choque elétrico: Energizado internamente quando em operação e classe II quando a bateria está sob carga. (Obs: Que o modelo seja com bateria descartável: Energizado internamente);</p> <p>Classificação de Partes Aplicadas Partes aplicadas no mínimo no tipo CF à prova de desfibrilação. (Aplicável a cada módulo: Pás de Choque, SpO2, ECG e Feedback de RCP);</p> <p>Proteção contra penetração nociva de água no mínimo IP56; Grau de Segurança de Utilização no mínimo em Presença de Mistura Anestésica Inflamável; Modo de operação: No mínimo modo de operação não Contínuo: Ciclo de operação: ON máx. - Carga mínima capacitor: 6 segundos OFF Intervalo min. entre os disparos: 30 segundos;</p> <p>Carregador de Bateria Entrada: 100 – 240 VAC/ 50 – 60 Hz Saída: 12,6VDC - 800mA. A Combinação do Carregador com o equipamento compõe um sistema; Alimentação Interna (bateria interna) Tipo: Lithium-Ion recarregável, 11,1 VDC, 2200mAh.</p> <p>Alimentação Interna (bateria interna). Tempo de carga completa da bateria (completamente descarregada): 4 horas. Temperatura de 10°C a 60°C;</p> <p>Meio utilizado para separação do equipamento da rede elétrica Plugue de rede; Tempo Máximo Cumulativo de Exposição operador/paciente ao equipamento aproximadamente 10 horas (duração da bateria).</p> <p>Gravação de Dados mínima em Memória Interna (2GB), Capacidade de gravação de dados por toda a vida útil do equipamento sem que seja necessária a transferência;</p> <p>Médias de Temperatura de Operação 10°C a 40°C; Umidade de Operação 30% a 75%; Pressão Atmosférica de Operação 700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg 795 mmHg);</p> <p>Temperatura média de Armazenamento 0 °C a 50 °C; Umidade de Armazenamento 10% a 95%, sem condensação; Condições de Transporte Faixa de temperatura ambiente de 0°C a +50° C; Faixa de umidade relativa de 10% a 95%;</p> <p>Faixa de pressão média atmosférica de 700 hPa a 1060hPa (525mmHg a 795mmHg). Condições de Transporte Empilhamento máximo de 5 caixas. Transportar na caixa original do equipamento. A CMOSDRAKE, não garante e não se responsabiliza por qualquer dano que ocorra ao equipamento que for transportado ou armazenado em outra embalagem;</p>	Material Permanente	01
---	-------	--	---------------------	----



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

		Dimensão médias 295 x 225 x 155 mm; Peso médio de Aproximadamente 1,9Kg.		
8	32887	Colete salva-vidas Desenvolvido e fabricado de acordo com a NORMAN 05/DPC; Flutuabilidade: 90N (Aprox. pessoas até 130Kg); Porta- Rádio no ombro esquerdo; O colete deverá desvirar uma pessoa desacordada em até 5 segundos; Apito: Apito laranja com amarração e bolso. Fechos: Três fechos acetel 40 mm para ajuste de cintura e peito. Dois fechos acetel 25 mm nas fitas entrepernas. Tirantes: Tirantes de polipropileno para ajuste na cintura, peito e pernas.	Material de Consumo	10
9	32888	Gancho pega réptil Punho emborrachado; Gancho em "U"; confeccionado em alumínio 7/8 x 1mm; Pintura eletrostática texturizada na cor Grafite Rapina; Comprimento total: 100cm; Comprimento do gancho desmontado: 57 cm; Peso: 350g; 1 Gancho Bipartido para serpentes; 1 bolsa de transporte.	Material de Consumo	03
10	9524	Macacão de Neoprene manga longa Long John de Neoprene vedado Pernas inteiras e mangas longas; Espessura- 3 mm; Neoprene: composição 100% CR (clorobutadieno), leve, de alta capacidade isotérmica e resistente a pressão proveniente do uso em profundidades, especial para a confecção de produtos destinados ao mergulho, revestido com tecido 100% poliamida na parte externa e 100% poliamida na parte interna da peça, exceto na área dos cotovelos e joelhos. Na parte externa da peça na área dos cotovelos e dos joelhos deverá no mínimo ser revestida com tecido tipo malha circular por trama, fibra sintética, composta por 98% poliéster e 2 % elastano, ligamento dos fios tipo malha ribana dupla frontura com gramatura aproximada de 362,64 g/m ² e internamente revestida com tecido 100% poliamida com gramatura de 104 m/g ² com excelente elasticidade e resistência à abrasão. Os acabamentos das extremidades, tanto as pontas de manga como as pontas das pernas, deverão ser confeccionados no mínimo em debrum de lycra. Os tecidos devem ter resistência no mínimo à exposição ao sol e ao desbotamento. União das peças: Coladas com cola resistente no mínimo que proporcione vedação. Costuras no mínimo que proporcionem a vedação da peça, com costura que não atravesse totalmente o neoprene, não permitindo a entrada de água pelas costuras, com linha externa em 100% poliamida e interna com fio de no mínimo Helantek, elástica, que seja resistente e macia. Zíper no mínimo YKK® na parte frontal da peça com puxador de aço inoxidável e trava automática, início na parte superior do tórax na região da fúrcula e término na altura da virilha no sentido diagonal. Deve ter no mínimo dispositivo, acessório ou vestimenta que impeça o fluxo da entrada de água pelo zíper.	Material de Consumo	05



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	<p>Na região dos joelhos, cotovelos, no mínimo utilizar material na cor preta resistente ao atrito, mas com elasticidade (costurada com costura que não atravessa totalmente o neoprene)</p> <p>Cor das peças preta, inclusive mangas e pernas, a linha da costura aparente deverá ser de cor preta em todas as partes da roupa.</p> <p>Refletivos em todos os pontos da roupa proporcionam maior visibilidade nas operações de mergulho sendo no mínimo 2 refletivos na altura do peito, 2 nas costas, 4 nas mangas e 2 na panturrilha.</p> <p>No mínimo 14 não possuir alteração de cor quando exposto à água doce, bem como à água salgada.</p> <p>Tamanhos: P, P, M, M, G, XGG</p>		
--	--	--	--

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A Secretaria Municipal da Administração e Finanças indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, através da expedição de Portaria e tal trâmite será realizado observando a Gestão por competências e o princípio da segregação das funções.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) recebimento da demanda;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) elaboração de minuta do edital;
- d) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- e) elaboração de minuta do contrato;
- f) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- g) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- h) publicação e divulgação do edital e anexos;
- i) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- j) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- k) assinatura e publicação do contrato; e
- l) realização de empenho;

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos equipamentos e materiais podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens que se pretendem, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Soprador	A maioria dos sopradores possui motores a combustão que emitem gases e partículas poluentes, como óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos e monóxido de carbono. Essas emissões podem contribuir para a poluição do ar e afetar a qualidade do ar local.	A contratada deverá optar, de preferência, por sopradores com motores de baixa emissão, que são menos poluentes e produzem menos ruídos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	Ademais, os sopradores são fontes significativas de ruído, especialmente quando usados em áreas urbanas ou próximas a residências. O ruído excessivo pode perturbar a fauna local, incluindo pássaros e animais selvagens, e causar impactos negativos à saúde humana.	
Balaclava	A aquisição de balaclavas, que são peças de vestuário utilizadas para proteger o rosto e pescoço em condições climáticas adversas, não costuma ter impactos ambientais significativos. No entanto, elas podem ser fabricadas a partir de diversos materiais, como algodão, lã, poliéster e outros tecidos sintéticos. Dependendo do material escolhido, pode haver impactos ambientais associados à produção, ao uso de recursos naturais e à geração de resíduos.	A contratada deverá priorizar, preferencialmente, por equipamentos fabricados com materiais sustentáveis, que têm um menor impacto ambiental. Práticas sustentáveis de fabricação de equipamentos referem-se a um conjunto de ações e processos industriais que visam reduzir o impacto ambiental durante a produção de diversos tipos de equipamentos. Essas práticas têm como objetivo minimizar o consumo de recursos naturais, reduzir a geração de resíduos, diminuir a emissão de poluentes e, em geral, promover uma abordagem mais responsável e consciente em relação ao meio ambiente.
Abafador	A fabricação de abafadores pode envolver o uso de materiais como plástico, espumas, metal e outros componentes que requerem recursos naturais e energia durante o processo de produção.	Algumas das principais práticas sustentáveis de fabricação de equipamentos incluem:
Afiador de corrente de motosserra	A aquisição de afiadores de corrente de motosserra não costuma ter impactos ambientais significativos, uma vez que esses dispositivos são relativamente simples e não geram resíduos ou emissões significativas. No entanto, eles geralmente são fabricados com materiais como metal e plástico. Embora esses materiais possam ser recicláveis, a produção deles ainda requer recursos naturais e energia.	1. Uso de materiais sustentáveis: Optar por materiais que tenham menor impacto ambiental, como matérias-primas recicladas ou provenientes de
Roupa de	As roupas de apicultor geralmente são feitas de tecidos específicos para proteger os apicultores das picadas de abelhas, como algodão, poliéster,	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Apicultor	polipropileno e nylon. A produção desses tecidos pode exigir recursos naturais e energia, e alguns materiais sintéticos podem ser derivados de combustíveis fósseis.	fontes renováveis, contribui para a redução da pegada ecológica dos equipamentos.
Cinto de salvamento em altura	Os cintos de salvamento em altura são geralmente fabricados com materiais resistentes, como nylon, poliéster, polipropileno e metais, que podem requerer recursos naturais e energia em sua produção.	2. Eficiência energética: Implementar processos de produção com maior eficiência energética e utilizar fontes de energia limpa e renovável ajuda a reduzir a emissão de gases de efeito estufa e o consumo de recursos naturais não renováveis.
Desfibrilador	A aquisição de desfibriladores pode ter alguns impactos ambientais, principalmente relacionados à fabricação, uso de recursos naturais e descarte de resíduos eletrônicos.	3. Minimização de resíduos: Reduzir o desperdício de materiais e adotar práticas de reciclagem e reutilização contribui para a diminuição do volume de resíduos sólidos gerados durante a fabricação dos equipamentos.
Colete Salva-vidas	Os coletes salva-vidas são geralmente fabricados com materiais sintéticos, como espumas de poliuretano ou EVA (Etileno Acetato de Vinila) e tecidos de poliéster ou nylon. A produção desses materiais pode requerer recursos naturais e energia. Ademais, durante a fabricação dos materiais e tecidos utilizados nos coletes, podem ser usados produtos químicos que podem ter impacto ambiental caso não sejam tratados adequadamente.	4. Design sustentável: Incorporar princípios de design sustentável pode resultar em equipamentos mais duráveis, reparáveis e recicláveis, prolongando sua vida útil e evitando a necessidade de substituição frequente.
Gancho pega réptil	São geralmente fabricados com materiais como alumínio, aço inoxidável ou plástico reforçado com fibra de vidro. A produção desses materiais pode requerer recursos naturais e energia.	5. Certificações ambientais: Buscar certificações e padrões reconhecidos internacionalmente, pode atestar o compromisso da empresa com práticas sustentáveis de fabricação.
Macacão de Neoprene manga longa	O neoprene é um polímero sintético que geralmente é derivado do petróleo, e sua produção requer recursos naturais e energia. Além disso, a fabricação de neoprene	6. Logística verde: Adotar práticas de transporte e distribuição que reduzam as emissões de carbono e o consumo de combustíveis fósseis



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	envolve o uso de produtos químicos, alguns dos quais podem ser tóxicos ou poluentes se não forem tratados adequadamente.	é importante para minimizar os impactos ambientais ao longo da cadeia de suprimentos.
--	--	---

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Santo Antônio da Patrulha – RS, 22 de janeiro de 2024.

INTEGRANTE TÉCNICO	UNIDADE ADMINISTRATIVA
Tainara da Rocha Muniz Diretora Administrativa - SEMAF Matrícula n.º 38.656	Cléia Juçara Airoidi Secretária Municipal de Administração e Finanças – SEMAF
AUTORIDADE MÁXIMA COMPETENTE	
Rodrigo Gomes Massulo Prefeito Municipal	
<input checked="" type="checkbox"/> VIABILIDADE	
<input type="checkbox"/> INVIABILIDADE	