



Plano de Trabalho IEF/PREVINCÊNDIO nº. 43276433/2022

Belo Horizonte, 09 de março de 2022.

**PLANO DE TRABALHO DIUC/GPCIF nº 09/2022**

Plano de trabalho para aplicação de recursos advindos dos procedimentos para cumprimento da medida compensatória a que se refere o 2º do Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 – Compensação Minerária, estabelecidos pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017.

**1 - IDENTIFICAÇÃO DA(S) UNIDADE(S) BENEFICIADA(S):**

Unidades de Conservação localizadas na bacia de Rio Doce e bacia do Rio São Francisco

**2 - IDENTIFICAÇÃO DO(S) PROCESSO(S) DE LICENCIAMENTO - COMPENSAÇÃO FLORESTAL MINERÁRIA**

|  |   |
|--|---|
| <b>Empreendedor:</b>                                 | Vale S.A.                                 |
| <b>Empreendimento:</b>                               | Expansão da Mina de Fábrica Nova          |
| <b>Nº do Processo:</b>                               | 00182/1987/071/2009 à 00182/1987/079/2009 |
| <b>Bacia Hidrográfica:</b>                           | Rio São Francisco                         |
| <b>Valor a ser utilizado pelo Plano de Trabalho:</b> | R\$ 7.300.000,00                          |

|  |   |
|--|---|
| <b>Empreendedor:</b>                                 | Vale S.A.                                 |
| <b>Empreendimento:</b>                               | Expansão da Mina de Fábrica Nova          |
| <b>Nº do Processo:</b>                               | 00182/1987/071/2009 à 00182/1987/079/2009 |
| <b>Bacia Hidrográfica:</b>                           | Rio Doce                                  |
| <b>Valor a ser utilizado pelo Plano de Trabalho:</b> | R\$ 7.300.000,00                          |

**3 - IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Objeto da contratação:</b>  | contratação de serviço  |
| <b>Descrição do objeto:</b>    | contrato de prestação de serviços para desenvolvimento atividades de prevenção e combate a incêndios florestais   |
| <b>Detalhamento do objeto:</b> | <p style="text-align: center;"><b>MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA</b></p> <p style="text-align: center;">Serviços de prevenção e combate a incêndios florestais<br/>com recursos de compensação florestal minerária</p> <p><b>1. OBJETO</b></p> <p>Este documento tem por objetivo estabelecer os critérios mínimos para contratação de empresa para execução de serviços de prevenção e combate a incêndios florestais, conservação (UC) de proteção integral das bacias hidrográficas dos rios Doce e São Francisco sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF).</p> <p>Poderão ser atendidas, eventualmente, unidades de conservação de proteção integral das bacias hidrográficas dos rios Doce e São Francisco, municipais ou federais, em áreas florestais desde que acordado entre o IEF e a CONTRATADA e conforme disponibilidade.</p> |

## 2. DOS SERVIÇOS

### 2.1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1.1. Os serviços de prevenção e combate a incêndios florestais serão realizados conforme determinação do IEF com duração máxima de 12 meses prorrogáveis através de Termo de Referência.
- 2.1.2. Os serviços deverão ser realizados por profissionais comprovadamente capacitados para a função através de certificação ou documento equivalente, na condição de Brigada, Operadores Técnico, Auxiliares Operacionais e Controlador Administrativo.
- 2.1.3. Todos os equipamentos constantes no Memorial Descritivo de Equipamentos necessários ao desempenho das atividades deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 2.1.4. A empresa realizará atividades relacionadas à prevenção e ao combate aos incêndios florestais, tais como: roçada manual e mecanizada; construção e manutenção de estruturas para execução de queimas preventivas; rondas de monitoramento; verificação de focos de incêndio; operação de sistemas de detecção e vídeo-monitoramento; remoção de escombros para a propagação do fogo; coleta de sementes, preparação e plantio de mudas para recomposição (incluindo abertura de covas, coroamento, transporte das mudas, preparo do plantio) para recomposição das áreas susceptíveis ou atingidas por incêndios; coleta de dados para monitoramento das áreas atingidas por incêndios e queimas preventivas em comunidades inseridas no interior e entorno de unidades de conservação estaduais; levantamentos diversos; instalação de placas e faixas de advertência sobre incêndios; distribuição de panfletos e itens utilizados em campanhas preventivas; instalação, manutenção e organização de equipamentos, ferramentas e almoxarifados em Unidades de Conservação; incêndios, inclusive dos itens e espaços das Unidades de Conservação; coordenação de campo; operação das salas de controle; coordenação administrativa; apoio na organização de informações sobre as ocorrências; apoio na montagem de Planos Integrados de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais das Unidades de Conservação; levantamento de dados para elaboração do Relatório de Ocorrência de Incêndios Florestais – ROI e relatórios de queimas preventivas. Estas atividades serão realizadas em locais estabelecidos pelos responsáveis pelo Previncêndio.
- 2.1.4.1. As atividades de preparo e plantio de mudas não equivalem à função de viveirista, sendo apenas complementares a esta.
- 2.1.5. Após a detecção de qualquer foco de incêndio a empresa contratada deverá se deslocar imediatamente para o combate, munida dos equipamentos necessários à proteção que devem ficar sempre organizados em local de fácil acesso e prontos para o uso, fazendo a comunicação imediata da situação observada às respectivas UC.
- 2.1.6. Poderão ser realizadas, dentro do escopo deste contrato, atividades de reconhecimento das UC para subsídio das ações de prevenção e combate a incêndios florestais.
- 2.1.7. Os procedimentos operacionais da CONTRATADA serão executados conforme estabelecido pela Gerência de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Instituto de Meio Ambiente (Previncêndio) e pelo responsável pela UC ou unidade do Previncêndio onde estiver sendo executada a atividade.
- 2.1.8. Ao término de cada dia de serviço deverá ser elaborado Relatório de Atividades Diárias (RAD), assinado pelo Líder de Brigada e atestado pelo Gerente da Unidade Operacional.
- 2.1.9. Ao final de cada mês deverá ser elaborado um Relatório de Atividades Mensais (RAM) contendo um compilado com a quantidade e especificação das atividades de prevenção e combate a incêndios florestais, assinado pelo Controlador Administrativo e atestado por todos os Gerentes das Unidades de Conservação atendidas pela respectiva Unidade Operacional (UOp).
- 2.1.10. É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração, revisão e adequação dos modelos dos RAD e RAM, que receberão as respectivas aprovações pelo IEF.
- 2.1.11. É de responsabilidade da CONTRATADA o desenvolvimento de aplicativo para elaboração, retificação e atestes dos RAD e RAM, conforme parâmetros definidos no Previncêndio.
- 2.1.12. Aos serviços descritos no item 2.1.18 e às atividades desenvolvidas pelo Controlador Administrativo não caberão Relatório Diário, somente Relatório Mensal, assinado pelo responsável pelos recebedores do serviço.
- 2.1.13. A CONTRATADA deverá ser capaz de prestar os serviços descritos durante a jornada diária de 8h e 12 horas, conforme especificado neste Termo de Referência.
- 2.1.14. Os horários de início e término de serviços serão definidos por cada uma das UOp e o Previncêndio, desde que não configurem jornada regular de trabalho noturno, considerando a entrada e saída dos turnos de serviço para atendimento aos incêndios, conforme entendimento entre a CONTRATADA e o IEF.
- 2.1.14.1. As jornadas regulares de trabalho compreenderão os horários de ingresso entre as 6h e as 8h e saída entre 18h e 20h, para funções com turnos de 12h/dia.
- 2.1.14.2. As jornadas regulares de trabalho compreenderão os horários de ingresso entre as 7h e as 9h, para funções com turnos de 8h/dia.
- 2.1.14.3. A critério do Previncêndio, poderão ser determinadas jornadas de trabalho em horários diferentes para as funções descritas em 2.3.1 (Brigadista Florestal) e 2.3.2 (Operador Técnico) em 2.3.3 de forma a ampliar a cobertura do período de serviços diários, desde que compreendidos dentro dos horários de 7h e 9h, para funções com turnos de trabalho de categoria 1, com no mínimo 5 brigadistas, poderá ter 3 membros da equipe ingressando as 8h, e os demais às 9h.
- 2.1.15. Todos os custos e despesas decorrentes de e em deslocamentos para atividades desse Termo, inclusa a alimentação, hospedagem e outros que caibam aos empregados da CONTRATADA, recairão exclusivamente a ela, à exceção das despesas com alimentação realizadas em combate, cujo fornecimento será através do IEF, quando cabível.
- 2.1.16. Durante as atividades de combate, a alimentação, se necessária, será fornecida pelo IEF a todos os combatentes, através dos procedimentos já estabelecidos e informados no Previncêndio e UC.
- 2.1.16.1. Fora das ações de combate, todas as refeições deverão ser custeadas pela CONTRATADA, incluídas as eventuais refeições realizadas nos deslocamentos entre as Unidades de Conservação.
- 2.1.17. Deverão ser segurados contra acidentes todos os funcionários, prepostos ou contratados como prestadores de serviço deste contrato, excetuadas as funções descritas no Previncêndio e UC.
- 2.1.18. Os serviços prestados pelos Operadores Técnicos nas Salas de Situação, Operação e Salas Técnicas incluem atividades de acompanhamento, controle, registro, apoio administrativo e de processos das ocorrências de incêndios florestais.
- 2.1.19. Cada UOp, à exceção das atividades realizadas através da Sala de Situação, Sala de Operação ou Salas Técnicas, que terão regime diferenciado de atividades, de acordo com o Previncêndio, terá Coordenadores e Gerentes de UC do IEF um conjunto de atividades preventivas que contemple as UC que receberão serviços de prevenção.
- 2.1.19.1. As atividades a que se referem o item 2.1.19 deverão seguir uma agenda quinzenal ou mensal, a ser definida em reunião com os respectivos Gerentes e Coordenadores das Unidades Operacionais.
- 2.1.19.1.1. É de responsabilidade do Líder de Brigada e Controlador Administrativo a elaboração, a apresentação, o ajuste e a disponibilização, ao final de cada reunião, de relatório de atividades, recursos e efetivo acordado para realização das atividades. Quaisquer inconformidades ou descumprimentos no cronograma diário deverão constar no Relatório Diário e ser justificativa a ser considerada na emissão do ateste.
- 2.1.19.2. Poderá o Previncêndio definir, por iniciativa própria e a qualquer momento, os cronogramas das atividades de qualquer um dos executores deste Termo de Referência.
- 2.1.20. As atividades e quantidades de serviços a serem prestados serão acordadas junto ao respectivo Coordenador e Gerente da Unidades de Conservação.
- 2.1.20.1. Nas UOp Base Curvelo, UOp Metropolitana e UOp Alto Médio São Francisco, as definições das atividades se darão através dos respectivos Coordenadores das Unidades Operacionais de Curvelo, Sub-base Operacional Previncêndio Belo Horizonte e Sub-base Operacional Previncêndio Januária.
- 2.1.21. No caso de ocorrência de incêndio, todas as demais atividades podem ser adiadas ou suspensas, de acordo com a orientação do (s) Coordenador (es) e Gerente (s) da Unidade Operacional.
- 2.1.21.1. Os Coordenadores e Gerentes da UC poderão dispensar do combate as equipes da CONTRATADA, parcial ou integralmente, conforme entendimento e em conformidade com o Previncêndio e UC.

2.1.22. Todas as UOp poderão ser acionadas para apoio e reforço no combate a incêndios de qualquer proporção, a qualquer tempo, em qualquer parte do Estado de Minas Gerais, onde for cabível o emprego dos recursos de Compensação Minerária.

2.1.22.1. As equipes e meios que integram estes serviços poderão ser eventualmente acionadas para combate em quaisquer Unidades de Conservação deste Termo de Referência na respectiva UOp (conforme descrito no item 2.5, nas definições de “UC que poderão receber serviços de combate”), exclusivamente por motivação do Previncêndio, e excepcional deslocamento de efetivos adicionais da respectiva UOp de atendimento.

2.1.23. Caso incidam despesas de hospedagem no percurso dos atendimentos, estas deverão ser custeadas pela CONTRATADA.

2.1.24. O IEF cederá alojamentos ou áreas de camping dotada de infraestrutura de banheiros para pernoite das equipes nas atividades de prevenção e combate, nas UCs e em áreas de infraestrutura.

2.1.24.1. A CONTRATADA deverá fornecer todos os itens para pernoite de seus funcionários (roupas de cama e banho, barracas, sacos de dormir, isolantes térmicos, itens para alimentação, etc).

2.1.25. Nas atividades preventivas com deslocamento superior a 2 horas para chegada ao destino, deverá haver o pernoite das equipes.

2.1.25.1. O (s) Coordenador (es) e Gerente (s) da UC poderão dispensar do pernoite as equipes da CONTRATADA, parcial ou integralmente, conforme entendimento e situação.

2.1.26. Os funcionários empregados na execução dos serviços contratados deverão realizar as atividades em regime de exclusividade a este contrato, com disponibilidade em qualquer momento, para qualquer região do Estado de Minas Gerais.

2.1.27. Em todas as UOp será exigida a instalação de controle de frequência através de ponto eletrônico ou ponto digital, cabendo ao Líder de Brigada ou Controlador Administrativo a veracidade das situações em que não for possível o registro nos sistemas exigidos, como por exemplo, no caso de ocorrências em que houver pernoite dos combatentes em locais de origem dos prestadores dos serviços.

2.1.27.1. Todos os custos de aquisição, instalação e manutenção dos equipamentos ou sistemas para o controle de frequência incidirão à CONTRATADA.

2.1.28. Os Brigadistas Florestais responderão aos seus respectivos Líderes de Brigada, e estes aos Auxiliares Operacionais e ao Controlador Administrativo, este último nas Unidades Operacionais e relações com o Previncêndio do IEF.

## 2.2. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.2.1. Os serviços serão prestados durante 12 e 6 meses, de acordo com a vigência do serviço contratado, contados a partir da data de início dos serviços.

2.2.1.1. Prestarão serviços durante 06 meses os Brigadistas Florestais; os Líderes de Brigada; os Operadores Técnicos nas Salas de Situação e Operação.

2.2.1.2. Prestarão serviços durante 12 meses os Auxiliares Operacionais das macrorregiões A e C, o Controlador Administrativo, um Operador Técnico da UOpBC, Brigadistas de Brigada das UOp Metropolitanas e UOp Alto Médio São Francisco.

2.2.2. As atividades deste contrato deverão ser realizadas sete dias por semana, a exceção das atividades administrativas da UAdm, que serão prestadas de segunda a sexta-feira.

## 2.3. PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.3.1. Brigadista Florestal - pessoa de nível fundamental incompleto (mínimo), brigadista florestal formado em CURSO DE FORMAÇÃO DE BRIGADA VOLUNTÁRIA DE FORMAÇÃO DE BRIGADA PREVINCÊNDIO, do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF ou Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento ou equivalente das instituições Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG, ou ainda, em cursos realizados por entidades diversas, reconhecidos pelo IEF como equivalentes, com carga horária mínima comprovadamente através de Certificado ou Declaração assinada pelo representante legal. O Brigadista Florestal deverá ser aprovado em teste de aptidão física e teste de ferramentas agrícolas. Os testes deverão ser elaborados em conjunto com o Previncêndio.

2.3.1.1. Brigadista Florestal condutor de caminhão de combate - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de habilitação para condução de caminhão.

2.3.1.2. Brigadista Florestal condutor - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de habilitação categoria B, para condução de veículos de passeio.

2.3.1.3. Brigadista Florestal condutor de motocicleta - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de habilitação categoria A.

2.3.1.4. Brigadista Florestal motosserrista - mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, acrescidas de Licença Para Porte e Uso (LPU) de motosserra.

2.3.2. Líder de Brigada - pessoa de nível médio (mínimo), acrescido das mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, com experiência comprovada como líder superior a 02 (dois) anos e habilitação categoria B, para condução de veículos de passeio e utilitários e conhecimentos básicos de informática pacote *Office*.

2.3.2.1. Os dois anos de experiência exigidos em 2.3.2 poderão ser flexibilizados mediante comprovação de atuação ou contrato por no mínimo duas temporadas de incêndio por temporada, com ciência e prévia concordância do IEF para esses casos.

2.3.3. Operador Técnico das Salas de Situação, Operação e Salas Técnicas - profissional de nível médio (mínimo) com boa dicção, bom controle emocional e com conhecimento em pacote *Office* e programas como Google Docs, Google Earth e similares. As contratações desses profissionais devem necessariamente ser precedidas de entrevista realizada com participação do Previncêndio.

2.3.3.1. Para essa categoria de prestadores de serviços, não poderá haver troca ou dispensa no período de 15 de junho a 15 de novembro, devido à necessidade de capacitação adequada ao trabalho, ressalvados os pedidos realizados pelo IEF e a solicitação de dispensa da parte do funcionário da empresa. Para a dispensa dos prestadores de serviços, a comunicação registrada ao IEF, com antecedência mínima de 30 dias, por parte da empresa contratada.

2.3.4. Controlador Administrativo - profissional de nível técnico ou superior, com boa capacidade de articulação e controle emocional, habilitação categoria B e conhecimentos básicos de informática pacote *Office*. A contratação desse profissional deve ser necessariamente precedida de entrevista realizada pela CONTRATADA, com participação da Previncêndio.

2.3.5. Auxiliar Operacional - pessoa de nível médio (mínimo), acrescido das mesmas exigências de perfil e aprovação dispostas em 2.3.1, com experiência mínima comprovada igual ou superior a 04 (quatro) anos ou temporadas, no gerenciamento de brigadas florestais igual ou superior a 02 (dois) anos ou temporadas, habilitação para condução de veículos e conhecimentos básicos de informática pacote *Office*.

2.3.5.1. Os dois anos de experiência exigidos em 2.3.5 poderão ser flexibilizados mediante comprovação de atuação ou contrato por no mínimo 02 (duas) temporadas de incêndio de brigada, chefe de esquadrão ou equivalente, mínimo de 04 (quatro) meses por temporada, com ciência e prévia concordância do IEF para esses casos.

2.3.6. Não caberá ao IEF a realização da conferência da documentação comprobatória dos perfis profissionais exigidos.

2.3.6.1. O IEF poderá solicitar, a qualquer momento, a disponibilização das documentações comprobatórias de alguns dos profissionais, para verificação por amostragem.

## 2.4. DAS ATRIBUIÇÕES

2.4.1. Brigadista Florestal: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada ou preposto.

**2.4.1.1.** Brigadista Florestal com licença para porte e uso de motosserra (LPU): realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF ou preposto acrescidos da operação de motosserra.

**2.4.1.1.1.** As Licenças para Porte e Uso de motosserra poderá ser apresentada decorridos até 20 dias do início dos serviços de prevenção e combate a incêndios florestais.

**2.4.1.2.** Brigadista Florestal condutor de caminhão: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada, condução e operação de caminhão.

**2.4.1.3.** Brigadista Florestal condutor: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada ou preposto, condução e operação de veículos de passeio e utilitários.

**2.4.1.4.** Brigadista Florestal condutor de motocicleta: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF através do Líder de Brigada, condução de motocicleta.

**2.4.2.** Líder de Brigada: realização de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais demandadas pelo IEF, acrescidos da liderança de equipes, elaboração dos relatórios, preenchimento de listas de checagem, elaboração do cronograma de serviços, conferência de todos os itens (equipamentos de proteção individual, de combate e veículos) e Referências.

**2.4.3.** Operadores Técnicos das Salas de Situação, Operação e Salas Técnicas: realizar atividades de acompanhamento, controle, registro, apoio, comunicação e montagem de relatórios de incêndio e denúncias recebidas por telefone e levantamentos de informações para subsídio de atividades de prevenção a incêndios florestais.

**2.4.3.1.** A substituição total ou parcial do efetivo desse perfil profissional deverá ser precedida de comunicação prévia de 30 (dias) ao IEF, não podendo ocorrer dentro do prazo estabelecido pelo IEF, normalmente vigente entre junho e novembro, determinado pelo intervalo compreendido entre o aumento na frequência das ocorrências de incêndios florestais. Essa determinação se justifica pela necessidade de capacitação e adaptação do profissional às funções por ele desempenhadas junto ao IEF.

**2.4.3.1.1.** A cláusula 2.4.3.1 não se aplica quando houver solicitação de dispensa motivada pelo IEF, mediante justificativa.

**2.4.4.** Controlador Administrativo: realizar o controle administrativo e supervisão das atividades prestadas no âmbito deste Termo de Referência através de relatórios, planilhas e outros que se fizerem necessários.

**2.4.5.** Auxiliar Operacional: auxiliar os gestores das UC e técnicos do Previncêndio na elaboração, execução e coordenação de atividades de prevenção e combate aos incêndios florestais.

**2.4.5.1.** A substituição total ou parcial do efetivo desse perfil profissional deverá ser precedida de comunicação prévia de 30 (dias) ao IEF, não podendo ocorrer dentro do prazo estabelecido pelo IEF, normalmente vigente entre junho e novembro, determinado pelo intervalo compreendido entre o aumento na frequência das ocorrências de incêndios florestais. Essa determinação se justifica pela necessidade de capacitação e adaptação do profissional às funções por ele desempenhadas junto ao IEF.

**2.4.5.1.1.** A cláusula 2.4.5.1 não se aplica quando houver solicitação de dispensa motivada pelo IEF, mediante justificativa.

## **2.5. LOCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

### **2.5.1. UNIDADES OPERACIONAIS (UOp)**

**2.5.1.1.** Todo e qualquer o material de utilização das UOp deverá ser fornecido pela CONTRATADA, assim como telefones corporativos, celulares, notebooks e demais equipamentos, limpeza e higiene pessoal.

**2.5.1.2.** O IEF custeará as despesas de água e luz do espaço de administração e almoxarifado das UOp e disponibilizará banheiros para uso dos funcionários.

**2.5.1.3.** Itens para conservação e aquecimento de alimentos utilizados pelos prestadores de serviços desse contrato serão de responsabilidade da CONTRATADA.

**2.5.1.4.** Despesas de adaptação, mobiliário, iluminação e quaisquer outras decorrentes de instalações que não as já existentes e passíveis de utilização nas UOp referentes ao almoxarifado, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e não serão reembolsadas pelo IEF.

#### **2.5.1.5. UNIDADE OPERACIONAL JEQUITINHONHA (UOpJ)**

Local da base: Parque Estadual Pico do Itambé (Santo Antônio do Itambé - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Pico do Itambé/ Parque Estadual Serra do Intendente/ Parque Estadual Serra do Cipó/ Parque Estadual Serra da Candonga

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Pico do Itambé/ Parque Estadual da Serra do Intendente/ Parque Estadual Serra da Candonga

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.6. UNIDADE OPERACIONAL RIO DOCE (UOpRD)**

Local da base: Parque Estadual Rio Doce (Timóteo - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual do Rio Doce/ MN Pico da Ibituruna / Parque Estadual Sete Salões/ PE Serra da Candonga/ Parque Estadual Serra da Candonga

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Rio Doce

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.7. UNIDADE OPERACIONAL PICO DA IBITURUNA (UOpPI)**

Local da base: MN Pico da Ibituruna (Governador Valadares - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: MN Pico da Ibituruna/ Parque Estadual Sete Salões/ Parque Estadual do Rio Doce.

UC que receberão serviços de prevenção: MN Pico da Ibituruna/ Parque Estadual Sete Salões

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.8. UNIDADE OPERACIONAL LAPA GRANDE (UOpLG)**

Local da base: Parque Estadual Lapa Grande (Montes Claros - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova/ Parque Estadual Caminho dos Gerais/ Parque Estadual Serra da Candonga

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Lapa Grande

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.9. UNIDADE OPERACIONAL ITACOLOMI (UOpIT)**

Local da base: Parque Estadual Itacolomi (Ouro Preto - MG)

UC que poderão receber serviços de prevenção e combate: Parque Estadual Itacolomi/ Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia/ Estadual Serra do Brigadeiro

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual do Itacolomi/ EE do Tripuí

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.10. UNIDADE OPERACIONAL SERRA DO BRIGADEIRO (UOpSB)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Brigadeiro (Araçuaia - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Serra do Brigadeiro/ Parque Estadual Itacolomi/ Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Tripuí

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra do Brigadeiro

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.11. UNIDADE OPERACIONAL NOROESTE (UOpNO)**

Local da base: Parque Estadual Paracatu (Paracatu - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Paracatu/ Parque Estadual Campos Altos/ Parque Estadual Sagarana/ Monumento Natural Lapa Nova da

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Paracatu

Categoria: 1

Período: 6 meses por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.12. UNIDADE OPERACIONAL SERRA VERDE (UOpSV)**

Local da base: Parque Estadual Serra Verde (Belo Horizonte - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas/ Refúgio Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Cerca Grande/ Parque Estadual Serra do Sobrado

UC que receberão serviços de prevenção: Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Serra do Sobrado

Categoria: 1

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.13. UNIDADE OPERACIONAL CENTRO NORTE (UOpCN)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Sobrado (São José da Lapa - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Monumento Natural Estadual Peter Lund/ Macaúbas/ Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Parque Estadual Serra Verde/ Parque Estadual Cerca Grande/ Monumento Natural Estadual Experiência da Jagua/ Estadual Lapa Vermelha/ Monumento Natural Estadual Várzea da Lapa/ Monumento Natural Estadual Vargem da Pedra/ Monumento Natural Estadual Santo Antônio/ P

UC que receberão serviços de prevenção: Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato/ Parque Estadual Sumidouro/ Refúgio de Vida Silvestre Macaúbas/ Parque Estadual Serra do Sobrado/ Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras/ Monumento Natural Estadual Vargem da Pedra/ Monumento Natural Estadual Lapa Vermelha/ Monumento Natural Estadual Peter Lund.

Categoria: 2

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.14. UNIDADE SERRA NOVA (UOpSN)**

Local da base: Parque Estadual Serra Nova (Serranópolis de Minas - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova/ Parque Estadual Caminho dos Gerais

UCs que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra Nova

Categoria: 2

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.15. UNIDADE CAMINHO DOS GERAIS (UOpCG)**

Local da base: Parque Estadual Caminho dos Gerais (Monte Azul - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Lapa Grande/ Parque Estadual Serra Nova/ Parque Estadual Caminho dos Gerais

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Caminho dos Gerais

Categoria: 2

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.16. UNIDADE OPERACIONAL SERRA DO CABRAL (UOpSC)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Cabral (Buenópolis - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Serra do Cabral/ Parque Estadual Lapa Grande

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra do Cabral

Categoria: 2

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.17. UNIDADE OPERACIONAL METROPOLITANA (UOpMe)**

Local da base: Parque Estadual Serra do Rola Moça (Belo Horizonte - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Serra do Rola Moça/ Monumento Natural Serra da Moeda/ Estação Ecológica de Arêdes/ Estação Ecológica Cercadinho/ Parque Estadual Serra Verde/Monumento Natural Estadual Serra da Piedade/ Parque Estadual da Baleia/ Estação Ecológica Mata do Cedro/ Estação Ecológica Campos Altos/ Parque Estadual Mata do Limoeiro

UC que receberão serviços de prevenção: qualquer UC atendida por este contrato

Categoria: 3

Período: 12 meses por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.18. UNIDADE OPERACIONAL OURO BRANCO (UOpOB)**

Local da base: Parque Estadual Serra de Ouro Branco (Ouro Branco - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Parque Estadual Itacolomi/ Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia/ Estação Ecológica Brigadeiro/ Monumento Natural Serra da Moeda/ Estação Ecológica de Arêdes

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Serra de Ouro Branco/ Monumento Natural Estadual Itatiaia

Categoria: 3

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.19. UNIDADE OPERACIONAL ALTO MÉDIO SÃO FRANCISCO (UOpAMSF)**

Local da base: Sub-base Operacional Januária (Januária - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Rio Paredão/ Veredas do Peruaçu/ Parque Estadual Verde Grande/ Parque Estadual Mata Seca/ Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ PE Serra das Araras

UC que receberão serviços de prevenção: qualquer UC atendida por este contrato.

Categorias: 3 e 5

Período: 12 meses por ano - 08h/dia, na categoria 3 e 02 vagas/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses, na categoria 5.

#### **2.5.1.20. UNIDADE OPERACIONAL LAGOA DO CAJUEIRO (UOpLC)**

Local da base: Parque Estadual Lagoa do Cajueiro (Matias Cardoso - MG)

UC que poderão receber serviços de combate: Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Rio Paredão/ Veredas do Peruaçu/ Parque Estadual Verde Grande/ Parque Estadual Mata Seca/ Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ Parque Estadual Serra das Araras

UC que receberão serviços de prevenção: Parque Estadual Lagoa do Cajueiro/ Reserva Biológica Estadual Jaíba/ Reserva Biológica Estadual da Serra Azul/ Parque Estadual Serra das Araras

Categoria: 4

Período: 06 meses consecutivos por ano - 08h/dia

#### **2.5.1.21. UNIDADE OPERACIONAL BASE CURVELO (UOpBC)**

Local da base: Base Operacional Previncêndio (Curvelo - MG)

UC receptoras do serviço dos operadores: todas as unidades de conservação estaduais compreendidas por todas as UOp.

Categoria: 5

Período: 01 vaga/dia com carga horária de 08h/dia por 12 meses e 03 vagas/dia com carga horária de 12h/dia por 06 meses.

**2.5.1.22. Os Auxiliares Operacionais realizarão turnos de 08h/dia, por 06 meses, e poderão atender a qualquer UC integrante deste Termo de Referência, mas serão baseadas em UOpCN e UOpRD, com atendimentos preferenciais de acordo com as macrorregiões A, B, C e D:**

- Macrorregião A: UOpMe + UOpIT + UOpOB + UOpSB + UOpSV
- Macrorregião B: UOpCN + UOpSC + UOpLG
- Macrorregião C: UOpCG + UOpSN + UOpAMSF + UOpLC
- Macrorregião D: UOpRD + UOpPI + UOpJ

#### **2.5.2. UNIDADE ADMINISTRATIVA (UAdm)**

Local da base: Espaço próprio a ser definido pela CONTRATADA, no município de Belo Horizonte – MG.

Todas as unidades operacionais receberão apoio de serviços administrativos da UAdm.

2.5.3. Todo e qualquer o material de utilização das UOp e UAdm deverá ser fornecido pela CONTRATADA, inclusive telefones corporativos, computadores ou notebook, escritório, limpeza e higiene pessoal.

## 2.6. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

2.6.1. Os veículos e equipamentos que atenderem a esta proposta deverão manter disponibilidade total para o pronto emprego, não podendo exceder o prazo de 24h ininterrumpidamente, devendo os mesmos ser substituídos por veículos ou equipamentos de igual ou superior capacidade e características. Dentro de um mesmo mês o período total de inoperância não poderá ultrapassar 05 (cinco) dias.

2.6.2. Todos os veículos que atenderem a esta proposta devem apresentar-se em perfeitas condições de funcionamento, limpos, abastecidos, devidamente identificados com placas de identificação. Devem ainda ser segurados contra furto, roubo, avarias por abaloamento e acidentes e estar em pleno atendimento às determinações e orientações do COMANDO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO.

2.6.2.1. A plotagem de todos os veículos deverá ser apreciada e previamente aprovada pelo Previcincêndio.

2.6.2.1.1. Na plotagem das caminhonetes e veículos de passeio, as logomarcas do IEF e do Previcincêndio deverão ocupar as portas laterais frontal e traseira, respectivamente, sequencialmente nas laterais, entre as rodas e o para-choque traseiro para as caminhonetes.

2.6.2.1.2. Os adesivos com as logomarcas do IEF para caminhonetes e veículos de passeio deverão ter a largura de 30 cm, com proporcional altura, respeitadas as proporções do grafismo.

2.6.2.1.3. Os adesivos com as logomarcas do Previcincêndio para caminhonetes e veículos 4 x 2 deverão ter a largura de 30 cm e altura de 31,8 cm, com proporcional altura, respeitadas as proporções do grafismo.

2.6.2.1.4. Os adesivos com as logomarcas do Previcincêndio para caminhões deverão ter a largura de 50 cm e altura de 53 cm, e do IEF deverão ter largura de 50 cm, com as proporções do grafismo, nas partes traseira e laterais do tanque de água.

2.6.2.1.5. A plotagem das motocicletas deverá conter as logomarcas do Previcincêndio e do IEF nas respectivas dimensões de 10 cm de largura por 10,6 cm de altura, ocupando o lado direito do combustível ou outro local de fácil e rápida visualização.

2.6.3. No caso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, não será permitida nenhuma tolerância em relação à inexistência, insuficiência, perda ou incapacidade de uso ou desgaste por uso.

2.6.3.1. Na ausência de qualquer EPI, por falta ou indisponibilidade de qualquer natureza, os serviços relativos ao funcionário sem este item poderão ser descontados.

2.6.4. Todos os itens empregados no cumprimento das atividades aqui descritas deverão estar em conformidade com as especificações aqui descritas e aprovados pelo Previcincêndio, sob pena de serem recusados, mediante justificativa.

2.6.4.1. Os terminais de rádio fixos, móveis ou portáteis utilizados no cumprimento das atividades aqui descritas deverão operar nas frequências utilizadas pelo IEF, e a qualquer custo, quaisquer custos relacionados à compatibilização destes, recairão à CONTRATADA.

2.6.5. As despesas com combustível, pedágios e manutenção dos veículos e equipamentos, bem como quaisquer despesas relativas ao deslocamento, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

2.6.6. A operação dos veículos e equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA e os custos/despesas com pessoal deverão estar na composição de preço do item.

2.6.7. Todo veículo que possuir em seus itens obrigatórios os equipamentos motosserra e roçadeira deverão também conter os respectivos EPIs para operação desses itens e os respectivos profissionais devidamente capacitados para sua operação, assim como todos itens de proteção exigidos por lei para seus ocupantes.

2.6.8. Os veículos utilizados no cumprimento deste Termo de Referência poderão ser tripulados por funcionários a serviço do IEF, servidores e voluntários desde que observados os requisitos que envolvam exclusivamente a execução dos serviços aqui previstos.

2.6.9. O detalhamento dos itens descritos nesse Termo de Referência encontra-se anexo a este documento.

## 2.7. QUANTITATIVOS

### 2.7.1. Quadro I - Quantitativo mínimo das equipes e equipamentos especiais por categoria

| CATEGORIA DA UNIDADE OPERACIONAL | Nº DE OPERADORES TÉCNICOS DAS SALAS DE SIT./ OPER./ TEC. | Nº DE BRIGADISTAS/DIA | Nº DE LÍDER DE BRIGADA NA UOp/DIA | Nº DE CONTROLADOR ADMINISTRATIVO | Nº DE MOTOCICLETAS | Nº DE VEÍCULOS UTILITÁRIOS 4 X 4 POR UOp | Nº DE CAMINHÕES DE COMBATE POR UOp ≥ 10.000 lts 4x4 | MOTOBOMBA C/ RESERVATÓRIO 400 lts NOS 4X4 | SOPRADOR COSTAL POR UOp | ROÇADEIRA POR UOp | MOTOCICLOTA POR UOp |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|---|---|-------------------------|-------------------|---------------------|
| 1                                | 0  | 4 <sup>1</sup>        | 1                                 | 1                                | 1                  | 1  | 0   | 1   | 2                       | 1                 |                     |
| 2                                | 0  | 5 <sup>2</sup>        | 1                                 |                                  | 0                  | 2  | 0   | 2   | 2                       | 2                 |                     |
| 3                                | 0  | 8 <sup>3</sup>        | 1                                 |                                  | 0                  | 3  | 0   | 3   | 3                       | 3                 |                     |
| 4                                | 0  | 8 <sup>4</sup>        | 1                                 |                                  | 1                  | 2  | 1   | 2   | 3                       | 2                 |                     |
| 5 <sup>5</sup>                   | 6  | 0                     | 0                                 |                                  | 0                  | 0  | 0   | 0   | 0                       | 0                 |                     |
| Aux. Op.                         | 0  | 0                     | 0                                 |                                  | 0                  | 0  | 0   | 0   | 0                       | 0                 |                     |

<sup>1</sup> Dois dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores do veículo 4 x 4, outro, dois condutores de motocicleta.

<sup>2</sup> Quatro dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores do veículo 4 x 4.

<sup>3</sup> Seis dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores dos veículos 4 x 4.

<sup>4</sup> Quatro dos brigadistas devem ser, obrigatoriamente, condutores dos veículos 4 x 4, dois condutores do caminhão, dois condutores de motocicleta.

<sup>5</sup> Quatro operadores na Sala de Situação da UOp Curvelo e dois operadores na UOpAMSF.

Obs: os números de BRIGADISTAS, OPERADORES, LÍDERES DE BRIGADA E AUXILIARES referem-se à quantidade de vagas.

### 2.7.2. Quadro II - Equipamentos de combate por veículo e total de veículos por categoria

| CATEGORIA | EQUIPAMENTOS EMBARCADOS POR UTILITÁRIO 4 X 4  | TOTAL DE UTILITÁRIOS 4X4 POR CATEGORIA | EQUIPAMENTOS EMBARCADOS POR CAMINHÃO | TOTAL DE CAMINHÕES POR CATEGORIA | TOTAL DE CAMINHÕES POR CATEGORIA |
|-----------|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1         | 02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/02 HT digital/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts | 08                                     | NA                                   | -                                | -                                |

|                       |   |           |  |           |
|-----------------------|---|-----------|--|-----------|
| 2                     | 02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/02 HT digital/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts | 08        | NA   | -         |
| 3                     | 02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/02 HT digital/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts | 09        | NA   | -         |
| 4                     | 02 bombas costais/03 abafadores placa/03 abafadores tiras/01 chibanca/02 enxadas/02 pás/02 pás dobráveis/02 facões/02 foices/01 soprador costal/01 roçadeira a gasolina/02 HT digital/06 cones de sinalização/01 motosserra/01 pinga-fogo de 5lts | 02        | 02 bombas costais/02 abafadores placa/ 02 abafadores tiras/02 enxadas/02 foices/02 facões/02 HT digital/06 cones de sinalização/01 roçadeira | 01        |
| 5                     | Não se aplica (NA).   | -         | NA   | -         |
| Aux.Op.               | 01 HT digital/01 GPS  | -         | Veículo apenas para deslocamento do Auxiliar Operacional   | -         |
| <b>TOTAL VEÍCULOS</b> |   | <b>27</b> | -  | <b>01</b> |

Observação 1: em caso de dano ou perda, integral ou parcial, os materiais devem ser repostos, assim como todos os custos de manutenção e consumo dos equipamentos serão de responsabilidade da CONTRATADA;  
Observação 2: todo veículo que possuir em seus itens os equipamentos motosserra e roçadeira deverão também conter os respectivos EPIs para operação desses itens e os profissionais devidamente capacitados para sua operação.

### 2.7.3. Quadro III - Quantitativo dos EPIs por Brigadista

| EPI | QTD MÍNIMA/ BRIGADISTA                                 | ESPECIFICAÇÃO |                              |
|-----|--|---------------|------------------------------|
| 1   | Lanterna   | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 2   | Capacete   | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 3   | Balaclava  | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 4   | Óculos de proteção                                     | 01 par        | Conforme Memorial descritivo |
| 5   | Apito  | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 6   | Luvas  | 01 par        | Conforme Memorial descritivo |
| 7   | Gandola  | 02 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 8   | Camiseta   | 02 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 9   | Calça  | 02 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 10  | Perneira   | 01 par        | Conforme Memorial descritivo |
| 11  | Coturno  | 01 par        | Conforme Memorial descritivo |
| 12  | Mochila de hidratação 3 litros para transporte de água | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 13  | Protetor solar   | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 14  | Protetor auricular tipo plug                           | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |
| 15  | Rádio comunicador de frequência livre                  | 01 un         | Conforme Memorial descritivo |

Observação: em caso de dano ou perda, os equipamentos de proteção individual devem ser repostos pela CONTRATADA.

Deverão ser considerados também EPI's de proteção completa para operação de roçadeiras, motosserras e motocicletas.

### 2.7.4. Quadro IV - Quantitativo dos veículos

| VEÍCULO               | DESCRIÇÃO SUCINTA  |
|-----------------------|--|
| 1 Utilitário          | Caminhonete 4 x 4 com marcha reduzida; diesel ou gasolina; capacidade mínima de carga na caçamba de 1.000kg; cabine dupla com capacidade para motor; protetor tipo Santo Antônio; reboque; ar-condicionado; sistema de rastreamento por satélite; sistema de navegação embutido, ano de fabricação 2021 ou m |
| 2 Caminhão de combate | Cabine simples; 4 x 4; combustível diesel; capacidade mínima do tanque para 10.000 litros com canhão monitor; carretel com mangueira de 50 mts. de 1",   |
| 3 Motocicleta         | Motocicleta todo terreno ou similar, 150CC (mínimo), com suporte e tela tipo aranha para transporte do soprador costal   |
| 4 Passeio             | Veículo com potência não inferior a 65 cavalos; bicombustível; capacidade para 5 passageiros; 4 portas laterais; ar-condicionado; sistema de navegação em 2021 ou mais recente.  |

Observações: A - em caso de dano ou perda, os materiais devem ser repostos pela CONTRATADA.  
B - As especificações detalhadas encontram-se no Memorial Descritivo neste documento.

### 2.7.5. Quadro V - Quantitativo do ferramental de combate e apoio

| ITEM | QTD   |       |
|------|---|-------|
| 1    | Bomba rígida ou mochila costal  | 56 un |
| 2    | Soprador costal a gasolina  | 36 un |
| 3    | Abafador de borracha em placa com cabo em eucalipto não torneado              | 83 un |
| 4    | Abafador de borracha em tiras com cabo em eucalipto não torneado              | 83 un |
| 5    | Rádio HT digital <sup>1</sup>   | 69 un |
| 6    | Facão 14" ou 16" com bainha   | 56 un |
| 7    | Pá multiaplicação com cabo em fibra   | 56 un |
| 8    | Pá dobrável com corpo metálico e estojo                                       | 56 un |
| 9    | Chibanca tamanho 3 com embuchamento plástico                                  | 27 un |
| 10   | Enxada estreita com embuchamento plástico                                     | 56 un |
| 11   | Foice roçadeira com cabo em madeira   | 56 un |
| 12   | Kit de combate para caminhonete com reservatório rígido ≥ 400 lts e motobomba | 27 un |

|    |   |        |
|----|---|--------|
| 13 | Telefone celular corporativo com aplicativo de GPS <sup>2</sup> | 21 un  |
| 14 | Roçadeira a gasolina  | 27 un  |
| 15 | Conjunto de proteção para operador de roçadeira                 | 27 un  |
| 16 | Motosserra  | 27 un  |
| 17 | Conjunto de proteção para operador de motosserra                | 27 un  |
| 18 | Barraca para pernoite   | 08 un  |
| 19 | Saco de dormir  | 20 un  |
| 20 | Colchão ou isolante térmico                                     | 20 un  |
| 21 | Rádio comunicador de frequência livre                           | 104 un |
| 22 | Queimador Pinga-fogo  | 27 un  |
| 23 | Cone sinalizador  | 168 un |
| 24 | Fones tipo headset  | 06 un  |
| 25 | Notebook para Operadores  | 06un   |

Observação: em caso de dano ou perda, os materiais devem ser repostos pela CONTRATADA.

<sup>1</sup> Os HT portáteis digitais de frequência fechada deverão ser desprogramados doados ao IEF ao término do contrato.

<sup>2</sup> Os celulares corporativos devem ser fornecidos, minimamente, aos Líderes de Brigada, aos Auxiliares Operacionais, aos Operadores e ao Controlador Administrativo, com suporte de dados para conversação e internet suficientes ao atendimento da Referência. Para os Operadores poderá ser disponibilizado um aparelho celular por UOP.

## 2.7.6. Quadro VI - Quantitativo e especificação de equipamentos que deverão ser doados ao IEF ao final da execução dos trabalhos

| EQUIPAMENTO                               | QTD. |
|---|------|
| Rádio portátil digital frequência fechada | 69   |
| Notebook para operadores Sala de Situação | 06   |

## 2.7.7. Quadro VI - Recursos humanos mínimos para a execução dos serviços

|                                  | CAT 1 | CAT 2 | CAT 3 | CAT 4 | TOTAL      |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Vaga Brigadista - 6 meses        | 0     | 04    | 02    | 0     | 06         |
| Vaga Brigadista CNH A - 6 meses  | 16    | 0     | 0     | 02    | 18         |
| Vaga Brigadista CNH B - 6 meses  | 16    | 16    | 06    | 04    | 42         |
| Vaga Brigadista CNH D - 6 meses  | 0     | 0     | 0     | 02    | 02         |
| Vaga Líder de Brigada - 6 meses  | 08    | 04    | 01    | 01    | 14         |
| Vaga Brigadista - 12 meses       | 0     | 0     | 04    | 0     | 04         |
| Vaga Brigadista CNH B - 12 meses | 0     | 0     | 12    | 0     | 12         |
| Vaga Líder de Brigada - 12 meses | 0     | 0     | 02    | 0     | 02         |
| Total vaga brigadistas           |       |       |       |       | <b>100</b> |
| Vaga Auxiliar Operacional - 6 m  |       | 02    |       |       | 02         |
| Vaga Auxiliar Operacional - 12 m |       | 02    |       |       | 02         |
| Total vaga Auxiliar Operacional  |       |       |       |       | <b>04</b>  |
| Vaga Operador Técnico - 06 m     |       | 05    |       |       | 05         |
| Vaga Operador Técnico - 12 m     |       | 01    |       |       | 01         |
| Total vaga Operador Técnico      |       |       |       |       | <b>06</b>  |
| Vaga Controlador Administrativo  |       | 01    |       |       | <b>01</b>  |
| Total vagas recursos humanos     |       |       |       |       | <b>111</b> |

## 3. MEMORIAL DESCRITIVO DE EQUIPAMENTOS

### 3.1. Quadro VII - Equipamentos de proteção individual

| EPI |  |
|-----|--|
| 01  | <b>Lanterna</b> de cabeça - matéria-prima: corpo em alumínio; tiras para fixação em tecido e elástico; resistente a água; funcionamento: bateria recarregável; com uma a 3 lâmpadas de mínimo 150 m; peso mínimo de 80grs; medidas aproximadas: entre 6 cm x 6 cm e 9 cm x 9 cm; funções: mínimo de 3 modos de funcionamento: intenso, menos intenso e strobo; de uso; chave de liga desliga, com carregador; potência luminosa mínima de 3.000 lumens e carregamento por USB; com carregador.   |
| 02  | <b>Protetor auricular</b> com capacidade de vedação para 110 decibéis; tipo: plug, com cordão; Tipo inserção, confeccionado em silicone, 100% reciclável, antialérgico, pré-moldado, ta cilíndrico, sem falanges, cordão em algodão para atenuação acústica de 16db.   |
| 03  | <b>Capacete</b> de segurança, classe B - matéria-prima: polietileno cor amarela; aba total; suspensão em tecido; carneira; com sistema de ajuste; jugular de três pontos; com gravação de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Previncêndio na frente. Cor: amarelo.   |
| 04  | <b>Balaclava</b> para combate a incêndio - composição (1): capuz para proteção de face, cabeça e pescoço; composição (2): com abertura total para nariz, olhos e boca; finalidade: proteção irradiado; matéria prima: malha de fibra aramida totalmente anti-chama; gramatura: mínima de 300 g/m <sup>2</sup> .  |
| 05  | <b>Óculos de segurança</b> modelo ampla visão - matéria-prima: armação em silicone ou borracha incolor confeccionada em peça única; com ventilação; lente em policarbonato incolor fixação por elástico de memória ajustável. Quantidade do modelo 2.500 unidades.   |
| 06  | <b>Apito</b> para arbitro esportivo ou guarda de trânsito para uso no pescoço - matéria prima: plástico rígido; tamanho: médio (até 7cm de comprimento). Capacidade sonora mínima: 110db.  |
| 07  | <b>Luva de segurança</b> com punho alongado confeccionada totalmente em couro vaqueta; finalidade: multiuso, tamanhos P, M e G; com reforço interno na palma e tira de reforço em couro com fivela para ajuste no dorso.   |
| 08  | <b>Mochila de hidratação</b> com capacidade térmica; confeccionada em cordura; com reservatório de água com capacidade para 3 litros, térmico; alças de ombro ajustáveis; tirante para reabastecimento do reservatório externa, sem necessidade de retirada do refil para enchimento; mangueira por tecido; protetor do registro de água; com alça para carregamento.  |
|     | <b>Vestimentas modelos IEF/ Previncêndio</b> - calça, camiseta e gandola (conforme modelo IEF, que será disponibilizado para uso como modelo)  |
|     | <b>Gandola modelo IEF/ Previncêndio</b> - jaqueta manga longa, segmento masculino, com vista de botões cobertos. Quatro bolsos frontais cargo, retangulares, expansíveis, fechados com zíper; mangas lisas e reforço externo com matelassê sobre o cotovelo; reguladores nos punhos por meio de botões ou velcro; colarinho com aplicação de regulador para fechamento aplicação de tecido retrorrefletivo prata lavagem industrial resistente à chama 5940, nas mangas e parte superior das costas; abaixo da faixa deverá ser aplicada serigrafia na cor "Previncêndio". Acabamento interno com cordão para ajuste na cintura. Tecido em trama <i>Rip Stop</i> , 100% algodão com tratamento anti-chama; gramatura ≥ 270 g/m <sup>2</sup> ; construção: Pantone: 13-0746 TPX. No bolso frontal esquerdo superior inserção da logomarca da Força Tarefa Previncêndio em policromia, bordada ou patch, medidas altura x largura, 82,68 cm x 10,16 cm; direito superior inserção da logomarca do IEF em policromia, bordada ou patch; botões redondos contendo quatro furos, de consistência dura e indeformável ao calor, tamanho: 25 mm; Etiquetas fixadas em caráter permanente e indelével na parte traseira lado interno da gola contendo símbolos de instrução de lavagem, identificação do fabricante, CNPJ, tamanho: 100 mm x 50 mm; matéria-prima na cor branca, com informações do tecido e do tratamento exigido. Na gandola poderá haver nas mangas a identificação através de logomarca da empresa prestadora de serviços. |
|     | <b>Calça modelo IEF/ Previncêndio</b> - calça operacional do segmento masculino com cós reto frontal e com pala elástica na parte traseira cinco passantes para cinto, largura 4 cm; bolsos laterais tipo sextavada, dois bolsos chapados traseiros, fechados por lapelas sextavadas, dois bolsos do tipo calça militar chapados no dianteiro com velcro 25 mm e dois bolsos laterais retangulares tipo sextavada, acima dos joelhos com velcro 25 mm. Reforços externos no entre pernas na região do gancho tanto no dianteiro como no traseiro, e reforço com costura em matelassê no entre pernas reflexiva abaixo dos joelhos; cor verde sálvia em Pantone: 18-5913 TCX; tecido em gramatura ≥ 300g/m <sup>2</sup> ; tratamento anti-chama; trama <i>Rip Stop</i> , 100% algodão e construção em caráter permanente e indelével na parte traseira, lado interno da calça contendo símbolos de instrução de lavagem, identificação do fabricante, CNPJ, tamanho, país de origem e informações do tecido e do tratamento exigido.  |

|    |  |
|----|--|
|    | <b>Camiseta modelo IEF/ Previncêndio</b> - em malha PV, composição 67 poliéster e 33% viscose; gramatura: 158g/m <sup>2</sup> , cor bege em Pantone: 16-1315 TCX. Frente inteira, no peito de tear recortado a laser e aplicado por meio de costura bordada por todo seu entorno da marca "Força Tarefa Previncêndio", medidas altura x largura, 82,68 mm x 78 mm. Ver localizações das costas inteiriças e, localizada no centro, deverá ser aplicada serigrafia "Brigadista Florestal Previncêndio". Na camiseta poderá haver nas mangas a identificação através de logomarcas.  |
| 12 | Perneira. Tipo: de couro sintético (bidim) 3 talas com fechamento em velcro<br>Perneira de <u>segurança</u> confeccionada em duas camadas de material sintético totalizando com 4mm de espessura, fixadas através de solda eletrônica; três hastes de polipropileno nas bordas para arremate, com regulação e fechamento em velcro não inferior 50 mm.   |
| 13 | <b>Coturno</b> - matéria prima: couro semi-cromo antichamas de primeira qualidade hidrofugado, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja defeitos cabedal couro bovino de 1ª qualidade, curtida ao cromo, espessura mínima de 2mm com acabamento liso hidrofugado, cano em tecido plano nylon/poliamida impermeável preta e/ ou lona tipo cordura; na borda do cano, haverá um acolchoamento em espuma, revestido com couro tipo napa vacuum impermeável para dar maior conforto. Entre a vista e a sola uma peça de reforço em náilon 25mm para melhor sustentação do cano, forro em 15% poliamida e 85% poliéster, rápida dispersão da transpiração, acelerado transporte da umidade, toque macio e confortável e superior resistência a abrasão; palmilha de montagem em couro reconstruído, com espessura mínima de 2,5mm que deverá ser reforçada com papelão o calçado não deforme com o uso. Palmilha de limpeza em látex, com sistema de absorção de impactos, respirável, antibacteriana, efeito memória, alta absorção e desorção de água impregnada em poliuretano respirável. Solado em borracha resistente a 300 graus por 1 minuto, não sujeito a hidrólise, com EVA integrante do solado, fixada ao cabedal por processo legítima cor preta, em forma de unisola (sola e salto em peça única), antiderrapante, com canaleta para blaqueação lateral, tendo como base polímero especial e cargas minerais para aderência, resiliência e baixa deformação, boa resistência a ruptura, ao rasgo e as altas temperaturas. O calçado deverá ser 100% blaqueado nas laterais ou confecção. Altura do calçado ABNT NBR ISO vigentes (onde a altura e a distância vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna e o ponto mais alto do cabedal) será de 220mm de altura para o número de calçado diminuir proporcionalmente, conforme numeração. |
| 15 | Protetor solar - proteção: UVA + UVB; FPS: mínimo 50; indicação: todos os tipos de pele; aplicação: rosto e corpo; formulação: hipoalergênica não comedogênica, resistente a água, presença de ativos hidratantes e antioxidantes; forma farmacêutica: loção; embalagem mínimo 220 ml; com prazo de validade igual ou superior a 2 anos.   |
| 16 | Capacete conjugado com abafador de ruídos e protetor facial - para operador de roçadeira, capacete com aba frontal; protetor facial para uso com capacete, constituído de visor e abafador constituído de conchas de material plástico resistente, com espumas na borda das conchas, espumas internas confeccionadas e hastes metálicas móveis.  |

#### Quadro VIII - Ferramentas e equipamentos de combate

| ITEM |  |
|------|--|
| 01   | Bomba Costal para combate a incêndio - tanque: de polietileno, capacidade mínima de 17 e máxima de 21 litros; alcance do jato: aproximadamente 12 metros; bico: pulverização, correias: acolchoadas, regulável e com amarração a cintura; tampa com válvula;   |
| 02   | <b>Mochila Costal</b> - matéria-prima: PVC com aditivo anti-chamas; finalidade: combate a incêndio florestal<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Mochila costal para combate incêndio florestal, confeccionada em PVC com aditivo anti-chamas, contendo reguláveis com ombreiras acolchoadas, suporte para cintura reforçado, mangueira de alta resistência, com mola nas extremidades, acoplada a bomba com engate rápido regulável para curto e longo alcance, capacidade mínima de 17 litros.  |
| 03   | Soprador - tipo: a gasolina; potência: mínima de 3 Kw e 62 cilindradas; vazão de ar: mínima 1700 m <sup>3</sup> /h; alimentação: motor de 02 tempos a gasolina; Complementação material: Soprador a gasolina, motor 2 tempos, com velocidade mínima de ar 85 m/s e máxima 90 m/s; pesando no máximo 11 kg com reservatório de combustível v  |
| 04   | <b>Abafador para combate a incêndio florestal</b> - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado; base: cantoneira 7/8" x 1/8" com parafusos sextavados; medidas: espessura entre 5,0 e 6,0cm;<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Abafador para combate a incêndio florestal - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado com forro de 28mm de diâmetro; base: cantoneira 7/8" x 1/8" com parafusos sextavados; lâmina de borracha especial medidas: borracha entre 30cm x 50cm e 40cm x 60cm e espessura entre 5,0 e 6,0cm; 6 a 12 furos; peso máximo 3,0kg.  |
| 05   | <b>Abafador para combate a incêndio florestal em tiras</b> - cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado; com 6 ou mais tiras de borracha ou mangueira de comprimento de 80 cm ou mais de largura por 80 cm ou mais de comprimento.<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Abafador para combate a incêndio florestal em tiras- cabo: madeira reflorestada de eucalipto não torneado com forro de 28mm de diâmetro; tamanho 200cm x 28mm de diâmetro; peso máximo 2,8kg.  |
| 06   | <b>GPS não automotivo</b> - precisão: mínima 10 metros; alimentação: duas baterias tipo AA (NIMH ou LÍTIO) duração 16hs; nº de WAYPOINTS: mínimo 2000; capacidade de armazenamento: 3,5GB; nº de satélites: mínimo 12 satélites; sistema de coordenadas: latitude, longitude e local; acessórios: carregador e baterias recarregáveis de 2500ah;<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Aparelho GPS portátil, menu totalmente em português; precisão: mínimo de 10m; nº de WAYPOINTS: mínimo de 12 satélites; a prova d'água (1px7); display LXA: 1,6"x2,2" (3,8x5,6cm); 2,6" diagonal (6,6cm); resolução visor 160x240 pixels; TFT colorido e transflectivo; duas baterias tipo aa(nimh0183) receptor de alta sensibilidade; rotas 200; bussola eletrônica (compensação de inclinação, 3 eixos); altímetro barométrico; calendário digital; mapa base; pontos de interesse personalizado; mapa base; memória interna 3,5gb; cálculo de área, acessórios: cabo de força veicular com interface para PC, cartão de 2500AH; estojo para transporte; cartão micro SD 4 GB. |
| 07   | <b>Rádio transceptor portátil</b> - tecnologia digital, com capacidade de operação em ambos os modos analógico/ digital.<br><b>Acessórios que acompanham:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria Li-Ion 1500 mAh Alta Capacidade (PMNN4406)</li> <li>• Carregador de Unidade Única (EPNN9356A)</li> <li>• Antena (de acordo com o Part Number selecionado)</li> <li>• Clip de Cinto (PMLN7008)</li> <li>• 2 Anos de Garantia</li> <li>• 01 (UM) Manual de operação no idioma português, por equipamento.</li> </ul>  |
| 08   | <b>Facão</b> - matéria prima: lamina em aço carbono, fio liso; tipo: para mato; tamanho: 14 polegadas; cabo: polipropileno ou madeira; peso máximo: 300 g .<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Bainha em couro com passador de cinto e cabo de polipropileno ou madeira  |

|    |  |
|----|--|
| 09 | Pá de multiplicação - tipo de bico; matéria-prima: aço carbono lâmina de aproximadamente 21 CM espessura aproximadamente de 28 cm; diâmetro do olho: aproximadamente de origem renovável medindo aproximadamente 120 cm; empunhadura: sem empunhadura  |
| 10 | <b>Pá para jardinagem</b> - matéria-prima: aço carbono ao boro especial; tipo: compacta com cabo metálico dobrável;<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Pá compacta dobrável para jardinagem - matéria-prima: aço carbono ao boro especial; tipo: compacta com cabo metálico dobrável; entre 0,7 e 1,0 kg; com capa; medidas: entre 23 e 27 cm quando dobrada e entre 55 e 65cm quando aberta.  |
| 11 | <b>Chibanca</b> - matéria prima: forjada em aço carbono com pintura eletrostática; cabo: madeira de reflorestamento entre 85 e 90 cm.<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Chibanca 3 libras - matéria prima: forjada em aço carbono com pintura eletrostática; medidas máximas: (a) 38mm, (e) 60mm, (f) 62mm.cabo: em madeira de reflorestamento com 90 cm e bucha plástica para encabamento.   |
| 12 | <b>Enxada de multiplicação</b> - tipo: estreita; matéria-prima: aço carbono temperado; medidas: lâmina entre 228 x 220 mm e 240 x 225 mm; diâmetro do olho: 35 a 38 mm; fixação; pintura eletrostática; cabo em madeira de Eucalipto, medidas de 100 e 130 cm de comprimento.<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Fixação do cabo em madeira por bucha plástica ou outro sistema que ofereça robustez equivalente, sem a necessidade de solda. Peso máximo, incluindo o cabo da ferramenta não deverá exceder 1,8kg.  |
| 13 | <b>Foice roçadeira</b> - fabricada em aço carbono especial; com olho de 32 mm de diâmetro, com pintura eletrostática a pó, que não se descola; O cabo de madeira reflorestada, torneado, comprimento entre 110 cm e 120 cm.  |
| 14 | <b>Motosserra</b> - a gasolina, potência $\geq 2,9Kw$ (3,9cv); rotação marcha lenta $\geq 2400$ tpm; rotação máxima $\geq 9000$ rpm; sabre entre 36 e 50 cm; peso máximo 7kgcapacidade de corte $\geq 10$ cm   |
| 15 | <b>Rádio comunicador de frequência livre</b> (tipo walk) - Faixa de frequência entre 462,56 – 467,58 Mhz; Potência nominal mínima de 500mW; Quantidade mínima de 10 unidades; bateria 8 horas; Tipo de Bateria Lítio 1000 $\geq$ mAh com recarga rápida ( $\leq$ 4h); carregamento por USB ou base carregadora; Alcance $\geq$ 15 km; Alimentação $\leq$ bivolt; homologação Anatel  |
| 16 | <b>Cone de sinalização</b> - em plástico ou borracha, preto e amarelo ou laranja e branco, com faixas refletivas; altura $\geq 75$ cm; Formato cônico; padrão NBR 15.071   |
| 17 | <b>Saco de dormir</b> - sacos de dormir com zíper; capacidade de manter o conforto térmico do usuário em temperatura não superior a 15°C, em tecido poliéster; com forro impermeável; compactador para guarda e transporte   |
| 18 | <b>Barraca</b> - Barraca de Camping tipo iglu para até 3 pessoas; avanço frontal para guarda de calçados ou outros itens; fechamento por zíper; com tela mosquiteiro para proteção; ou paredes, de cobertura total do dormitório para evitar condensações; impermeável, capaz de suportar coluna de água $\geq 1.000$ ml, com costuras estanques; dimensões: comprimento: 210 cm; largura: 105 cm x 130 cm; de fácil montagem; peso máximo com embalagem 6 kg  |
| 19 | <b>Isolante térmico</b> - em espuma EVA ou poliéster e PVC para enchimento a ar; medidas mínimas 180cm x 50 cm; espessura $\geq 10$ mm; peso suportado $\geq 90$ kg  |
| 20 | <b>Headsets</b> - Modelo com headset, identificador de chamadas e display digital (com base no modelo Elgin HST 8000), utilizado nas salas Previncêndio  |
| 21 | <b>Licença de Software</b> - pacote Office (para compatibilidade com os arquivos utilizados pelo IEF)  |
| 22 | <b>Notebook operador Sala de Situação/Operação</b> - Processador: Core i5 ou Superior; Memória RAM de 8GB (expansível até 32 GB), DDR4 2666MHz, SSD 240GB; Teclado ABNT2 (português); Mouse Padrão; Monitor 23 Polegadas; Resolução Full HD 1920X1080; Entrada HDMI/VGA/DVI; Sistema Operacional: WINDOWS 10 (para compatibilidade com arquivos e programas utilizados pelo IEF)   |
|    | <b>Notebook Líder de Brigada</b> -   |
|    | <b>Drone</b> - especificação posterior   |
| 14 | <b>Conjunto, acoplável a veículo para combate incêndio</b> com motor de 4 tempos, a gasolina; partida elétrica, moto bomba: de no mínimo 39 L/MIN. a 40 bar de pressão resistente ao fogo de no mínimo de 400 litros e no máximo de 500 litros com quebra ondas internos; contendo MANGUEIRA DE DESCARGA em PVC com trama de aço com 6 metros com diâmetro interno de Ø1/2 e externo de Ø3/4 de no mínimo 300 PSI resistente ao fogo; MANGUEIRA DE SUCÇÃO espiralada translúcida, diâmetro interno de 1,0" x 7,0 m de comprimento, CARRETEL DE ALTA PRESSÃO, movimento manual, acoplado em suporte metálico em chapa reforçada para até 60 m de mangueiras,<br><b>Complementação da especificação do item de material:</b> Conjunto acoplável a veículo, combate incêndio, partida elétrica, composto por um tanque rígido resistente ao fogo, mangueiras de sucção e de descarga, carretel com suporte, Hidrojeter com mangueira de sucção espiralada translúcida, diâmetro interno de 1,0" x 7,0 m de comprimento, água com jato pleno ou spray.<br><b>Componentes do conjunto</b> tanque rígido resistente ao fogo, com capacidade mínima de 400 l e máxima de 500l, com quebra ondas interno, bocal de abastecimento com trava de segurança rígida. (abastecedor) para reabastecimento do tanque com mangote de sucção de aproximadamente 7 metros e filtro na extremidade. Carretel de alta pressão, manual, para até 60m de mangueiras. laterais do carretel com diâmetro de 350 mm e comprimento do eixo central 323 mm. Espiga de engate roscado em latão na saída e entrada de mangueiras e manivela ajustável. Estrutura metálica com pintura em epóxi, preferencialmente na cor preta. Carretel em chapa reforçada. Filtro externo com tela plissada na entrada de mangueiras em nicho no tanque.<br><b>Conjunto moto bomba</b> motor: 4 tempos, a gasolina, 1 cilindro, refrigerado a ar, igual ou maior que 163 cilindradas, igual ou maior a 5,5 HP, com alerta de nível de óleo, peso máximo 16 kg; mínimo de 39 l/min, autoescorvante, tipo membrana, pistola de descarga, pressão máxima 60 bar, comprimento 600 mm, gatilho tipo pistola com regulagem para ajuste de pressão, mangueira de descarga de alta pressão de borracha sintética negra resistente ao óleo, intempérie, abrasão e raios UV. Tubo interno sem costura de borracha sintética resistente a tração, trama de aço de alta resistência sem costura, diâmetro interno aproximado 12,7mm, diâmetro externo 20,7mm, cor preta, comprimento 60 metros, pressão de trabalho máxima 60 bar, latão, roscados, recravados nas extremidades da mangueira.<br><b>Temperatura de trabalho</b> de -40°C a +120°C (temperatura máxima recomendada para fluidos a base de água +70°C; temperatura máxima recomendada para ar +60°C). Tensão máxima de trabalho 20. Mangueira tem uma pressão de trabalho e de ruptura muito superior a mangueira somente norma SAE 100R1AT, por cumprir igualmente a norma europeia EN 13355. |

Conforme norma ISO 1436 / norma DIN EN 853 tipo ISN / norma SAE J517 tipo SAE 100R1 AT. pressão de ruptura: 640 BAR. Pressão de trabalho: 160 BAR.

O EQUIPAMENTO DEVERA SER ENTREGUE MONTADO E PRONTO PARA USO.

15

Telefone celular corporativo tipo smartphone com bateria de capacidade igual ou superior a 4.500 mAh; função lanterna e câmera superior a 10 megapixels, com cap HD (1080p); memória igual ou superior a 16Gb, expansível por cartão micro SD igual ou superior a 128Gb .

16

Roçadeira - a gasolina com lâmina metálica de 03 pontas, potência 2.0 kva/2,7 cv, capacidade do tanque de combustível  $\geq 0,60$  litros e rotação máxima  $\geq 12.000$  RPM

## QUADRO C - Veículos

### VEÍCULO OU EQUIPAMENTO - DESCRIÇÃO DETALHADA

#### **Caminhonete**

Carroceria aberta; Cabine dupla; Capacidade carga mínima de 1 tonelada; 5 ocupantes; 4 portas laterais; Potência mínima: 170cv; Cilindrada mínima: 1968cc; Direção 4x2, 4x4 e 4x4 reduzida; Suspensão independente nas 4 rodas; Combustível diesel; acessórios inclusos: ar-condicionado;

01

Acessórios que acompanham o veículo:

Protetor de caçamba tipo Santo Antônio; Tapete de borracha no assoalho; Proteção para o motor e caixa; Reboque traseiro; Sistema de rastreamento por satélite; Sistema de fabricação 2019 ou mais recente, com todos os acessórios mínimos obrigatórios, conforme legislação em vigor do CONTRAN.

02

#### **Caminhão de combate a incêndio**

Cabine simples + tanque mínimo de 10.000 litros de água e equipamentos de combate a incêndios florestais, ano de fabricação 2016 ou mais recente

Características principais

Chassi de caminhão para montagem de viatura de combate a incêndio florestal;

Motor movido a óleo diesel, turbinado, INTERCOOLER ou AFTERCOOLER, com gerenciamento eletrônico de injeção de combustível (motor eletrônico), potência mínima de 90 KGFM. Atender aos requisitos do CONAMA V (Euro III) ou a norma mais atualizada.

Eixo traseiro duplo tipo 4x2 ou 6x2, 4x4 ou 6x4; Peso bruto total (PBT) mínimo de 16.000 Kg, cuja relação peso/potência esteja abaixo de 70 Kg/cv; Direção hidráulica

Caixa de velocidades tipo manual ou automática, com no mínimo cinco velocidades sincronizadas para frente e uma a ré.

Indicativo de marcha-a-ré do tipo sonoro e visual, automaticamente acionado todas as vezes que for engatada a marcha-a-ré da viatura. Sua capacidade sonora deverá ser  $\geq 105$  dB(decibéis); Além dos indicadores e instrumentos originais de fábrica o painel deverá conter um manômetro, analógico ou digital, para indicar a pressão de ar nos fr Rodas e pneus radiais sem câmara misto (asfalto/terra), de tamanho R18 ou superior; Retrovisores duplos, firmemente instalados, isentos de vibração, com sistema de de ar elevada para evitar a infiltração de água no motor; Roda e pneu sobressalente, montado igual aos demais em uso no veículo, fixado no chassi; Equipamentos obr ferramentas para troca de pneus, macaco, extintor de incêndio ABC, triângulo de sinalização, cinto de segurança retrátil para todos passageiros, quebra-sol, manual de equipamentos exigidos pela legislação de trânsito brasileira; O sistema de freios a motor, ABS, ou sistema mais avançado; O veículo deverá possuir: um gancho de re preso à estrutura (chassi) de forma a permitir o seu reboque sem danos; calhas nas portas em cima do vidro para proteção de chuvas; desmbrador de vidro frontal;

Banco para no mínimo 03 (três) ocupantes; o banco dianteiro, destinado ao motorista c/ suspensão ar, deverá possuir regulagem de distância, com relação ao painel de altura e regulagem de encosto; volante com regulagem de altura; todos os bancos deverão ter encosto de cabeça reguláveis; para-barros de borracha atrás das rodas. F

Ar-condicionado, Isolamento térmico/acústico no assoalho da cabine.

#### 1. Tanque D'água

Capacidade útil nominal de 10.000 (dez mil) litros.

De formato elíptico com tampos e quebra-ondas cônicos, que neutralizam os efeitos do balanço da carga líquida, construído em aço patinável (SAC 300 Usiminas ou elétrico com sistema MIG de costura dupla e contínua de alta fusão; Deve possuir compartimentos separados por quebra-ondas no sentido transversal e interligados po de forma a garantir o abastecimento contínuo da bomba e passagens à meia altura para acesso humano aos compartimentos.

Equipado com chassi auxiliar sob berços de apoios transversais, construídos em perfílados de aço carbono dobrados à frio, sendo os berços tipo costelas de perfis U so ao tanque por soldagem de alta fusão e de cordão contínuo e o chassi com longarinas de perfis de aba superior dupla, espessura 1/4", interligadas aos berços por nervu

Acessórios do Tanque:

Boca de inspeção, 500mm com vedação hermética para inspeção e carregamento de níveis superiores; Respira para água/ar, que funciona como proteção de sobre pre na descarga; Visor de nível do tanque d'água com mangueira transparente de 1"; Dreno traseiro para descarregamento do tanque por gravidade, 2", com registro esféri captação para sucção tanque-bomba com tela especial que evita a aspiração de detritos.

#### 2. Acessórios Básicos Complementares:

Escada de acesso traseira com pega-mãos tubulares e degraus antiderrapantes, interligada ao guarda corpo superior montado ao longo do tanque; Plataforma superior p piso antiderrapante em chapa xadrez, dotada de guarda corpo tipo escudo de formato aerodinâmico com fechamentos para proteção do operador nas laterais e parte fro com largura externa de 1200mm; Passadiço superior com piso antiderrapante, tipo "bate-pedra" aplicado e guarda-corpo tubular em toda a extensão ligando a escada a dianteira de operação do canhão, conforme NR 12; Para-choque traseiro, articulável, construído em perfis de aço, com articulação e trava de segurança, fixado ao cha conforme norma Inmetro/Contran, zebrado com faixas refletivas; 02 (dois) armários montados na lateral, com largura de 620mm, altura de 590mm e profundidade de ou superior capacidade de armazenamento, construídos em aço carbono revestido externa e internamente, dotado de tampa articulável e maçaneta de fecho rápido, par mangueiras e acessórios; Caixa tipo "sapa" (1) instalada no passadiço superior, para acondicionar acessórios e ferramentas específicas para controle e combate à incê envelope construídos em polietileno preto, completos com suportes duplos em aço tratado sendo um par para cada eixo traseiro; Para-barros (2) traseiros, em borracha mangote e crivo de sucção, instalados nas laterais e traseira, respectivamente; Adequação e reinstalação do suporte de estepe, original do veículo, ao lay-out final do e para extintor 8Kg; Protetor lateral construído conforme NR 12 (Guarda Corpo) e Resolução nº 323 Portaria 1.283 de 22/12/10.

#### 3. Bomba de Incêndio Veicular com transmissão direta e engrenada, acionada pelo câmbio do próprio veículo.

Caixa-Bomba veicular modelo: CBV-IA 40 ou similar equivalente, com simplicidade operacional, com desempenho tanto com o veículo parado como em movimento

#### Acionamento

Pelo motor do próprio veículo/chassi através do PTO (Power-Take-Off), ou seja, TDF (Tomada de Força) do Câmbio, de fornecimento opcional. Deve utilizar cardans com cruzetas, ponteiras e luvas de aço forjado.

#### Transmissão Engrenada

Caixa de transmissão, engrenada, multiplicadora de rotação e torque com baixos níveis de aquecimento e de ruídos; Deve dispor de corpo com concepção bi-partida p acionador da bomba de montagem rígida e direta sem qualquer acoplamento e com engrenagem desmontável; Possuir corpo construído em ferro fundido Cinzento GG com chavetas duplas, mancais reforçados com rolamentos de primeira linha e engrenagens em aço forjado de dentes helicoidais lapidados, submetidas à tratamento té eixos por chavetas duplas.

#### Acessórios:

- Verificador de nível de óleo com bujão.
- Respiro de gases ambiente.
- Dreno inferior com bujão magnético.

#### Bomba de Incêndio

Centrifuga, de único rotor e de alto desempenho; Robusta e resistente à corrosão e abrasão, inclusive de água suja, construída com corpo em ferro fundido Cinzento GG Nodular GGG40 devidamente balanceado; Bomba montada diretamente ao eixo da caixa de transmissão, sem interposição de correias, correntes ou acoplamentos; Ve acionador por selo mecânico apropriado com vedação, apoiado sobre luva para proteção contra desgastes do eixo e do selo; Bocal de sucção de 65mm com flangeame recalque de 40mm com flange normalizado.

#### Desempenhos

Veículo parado/ em movimento

#### Vazão

LPM 1330 - 1040 - 760 - 380/ 1040 - 760 - 500

GPM 350 - 275 - 200 - 100/ 275 - 200 - 130

#### Pressão

Kg/cm<sup>2</sup> 8,8 - 10,5 - 11,6 - 12,3/ 7,0 - 8,0 - 8,8

Psi 125 - 150 - 165 - 175/ 100 - 115 - 125

#### Alcances

Canhão (máximo jato pleno) ≥ 55m

Potência Requerida no PTO/TDF (em CV) 42 35 30 20 26 20 16

#### Condições de Operação do Conjunto Motor/Câmbio

Em ponto morto com rotação máxima de 85% da rotação disponível no motor, limitada no acelerador auxiliar obedecendo a melhor faixa de rotação e ponto de torque veículo/chassi

Nota: O desempenho em operação de auto-carregamento do tanque d'água nas condições descritas no item 4 é de 1.000lts/min.

#### 4. Encanamentos de Sucção e Recalque da Bomba

As válvulas, tubulações e conexões utilizadas em todo o fluxograma hidráulico e suas respectivas ligações atendem as seguintes especificações:

Válvulas: linhas de sucção e recalque equipadas com válvulas esféricas de passagem plena, de fecho rápido 1/4 de volta, em latão cromado, vedação de Teflon com al abertura regulável.

Flanges: Construídos em aço carbono, com junções soldadas às tubulações (sem rosca) com vedação por anéis o-rings em assentos rebaixados.

Tubulação: Tubos de aço ST00 conforme norma DIN 2440; Curvas e conexões soldados em aço conforme Schedule 40; Soldagem por arco elétrico de alta penetração apropriados.

Linhas de Sucção: Sucção manancial-bomba (1), de 3" com acoplador tipo macho e fêmea e tampão em duralumínio; Sucção tanque-bomba (1), com válvula de 2 1/2" mangote de dilatação 3".

#### 5. Linhas de Recalque

Retorno bomba-tanque (1) para operações de auto-carregamento ou recirculação, de 2" com válvula de 2" e mangote de dilatação; Recalque bomba - mangueira lateral adaptador Stórz de 1 1/2", em latão; Recalque bomba-canhão monitor (1), de 2" equipado com mangote de dilatação e válvula de 2 1/2"; Recalque bomba-irrigadores lateral de 1 1/2" e pontas de rosca de 2", instalados a meia altura, com acionamento a nível de solo; Recalque bomba-carretel de mangotinho, de 1" com válvula de 1".

6. Auto-carregamento do tanque d'água: O auto-carregamento do tanque por captação de água a partir de níveis inferiores deve ser realizado por escorvador a ar TBA sucção de 3" x 6,0 metros com acoplador engate rápido em duralumínio e crivo de Sucção especial diâmetro nominal 3" na extremidade.

#### 7. Canhão Monitor com Esguicho Regulável

Canhão com esguicho regulável deve ser instalado no ponto mais alto, sobre o compartimento da bomba de incêndio de forma fixa: Deve possuir travas de segurança qualquer posição escolhida tanto no plano horizontal como no plano vertical; Construído em corpo tubular em ferro tratado e revestido, juntas rotativas de bronze com comerciais de fácil manutenção; Comandos manuais, com alavancas e manoplas posicionadas para movimentos horizontais, verticais, freios de posição e esguicho; de alimentação exclusiva, de 2 1/2", para regulagens e/ou interrupção do fluxo de bombeamento de comando manual e ao alcance do operador do canhão; A altura máxima esguicho do canhão estando este posicionado à 90° deve ser de 900 mm; Construção do esguicho predominantemente em alumínio, com vedação de pressão em anéis que evitam entrada de detritos e poeira.

#### Desempenho:

Vazão nominal/ máxima: 500 GPM (1890lts/min); Alcance máximo não inferior a 60m na horizontal com orientação vertical a 10m; Posicionamentos do canhão: Horizontal 70° ou mais para cima e 60° ou mais para baixo.

Configurações do jato do esguicho: opções diversas, do jato pleno (sólido) ao neblinado (aspergido) sem necessidade de interrupção de fluxo de bombeamento.

#### 8. Carretel de Mangotinho

Para atender funções de controlar e combater incêndios, deve ser instalado para alcance do operador ao nível de solo; desempenhos de vazão mínimos de até 180 lts/m

Carretel

Reforçado, de alimentação axial com junta giratória em aço tratado, com pista de rolamento e vedação por anéis o-rings; corpo construído em aço tratado, com recolhimento trava para evitar recolhimentos acidentais

Mangotinho

Diâmetro 1" com comprimento 50 metros, em borracha semi-rígida resistente a 300°C por 1 minuto, pressão de trabalho de até 300 psi.

Esguicho

Regulável de jato pleno a neblinado (aspergido), construído em aço tratado, dotado de suporte especial para descanso quando em desuso.

#### 9. Linha de Mangueira

Mangueira lateral de 1 1/2"; com engate rápido tipo "Storz", 1 1/2" com válvula 2"; Desempenhos de vazão de até 875 lts/min e alcance em jato pleno de 40 metros ou s

#### 10. Pintura e Acabamento

Aplicação de uma demão de Primer à base de Epóxi curado com poliamida.

Aplicação de duas demãos de Esmalte Sintético Poliuretano- (PU) Automotivo Brilhante, em cor branca, padrão do cliente.

#### 13. Sinalização e Iluminação de Serviços

Para possibilitar operações noturnas o equipamento será dotado dos seguintes recursos:

Faróis de trabalho 4" (2), com no mínimo 9 lâmpadas em Led totalizando 27 W (cada farol), direcionáveis manualmente, instalados na plataforma do canhão e na traseira superior e com interruptores próprios; iluminação para o compartimento da bomba e encanamentos, com interruptor próprio instalado no painel lateral externo.

#### 14. Itens complementares:

- Tomada de força com acionamento pneumático, instalada.
- Parametrização / Acelerador Eletrônico.
- Local para armazenar no mínimo 2 bombas costais de combate a incêndios florestais, travadas para evitar deslocamentos acidentais.

#### Veículo de passeio

Modelos hatch ou sedan; Potência igual ou superior a 65 cavalos; Bicomustível; Capacidade para 5 passageiros; Ar condicionado; Direção elétrica ou hidráulica; Sistema de freio a disco; Ano de fabricação 2019 ou mais recente; 4 portas laterais; Porta malas com capacidade mínima de 285 lts.

Motocicleta – motor 4 tempos, 1 cilindro; potência ≥ 13CV; torque ≥ 1,6kgf; injeção eletrônica; capacidade do tanque de combustível ≥ 10lts; capacidade cúbica ≥ 1 mínima do solo 240mm; peso seco máximo 145kg; suspensão com curso ≥ 160mm na suspensão dianteira e 150mm na suspensão traseira; roda dianteira ≥ aro 18" e rodoad on/off road; ano de fabricação não anterior a 2021; com bagageiro metálico para carga em segurança do soprador costal de folhas previsto neste Termo de Referência necessários à sua fixação; com toda a documentação regular para rodagem.

## 4 - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO E/OU CONTRATAÇÃO DO OBJETO

A contratação desses serviços aconteceu pela primeira vez em 2021/21, com resultados bastante satisfatórios, ampliando significativamente a capacidade de resposta do IEF nas UCs atendidas pela Comp. Minerária. Os serviços previstos incluem atividades de prevenção e combate, executadas por brigadistas capacitados, equipados e com capacidade de mobilização através dos veículos inclusos na prestação dos serviços. Hoje o IEF depende desses serviços para cobrir suas unidades de conservação com atividades preventivas e de combate, complementando a contratação temporária direta de brigadistas pelo Estado. Com os serviços previstos, mais de 50 UC são beneficiadas e tem sua capacidade de resposta mais adequada à sua necessidade, especialmente em temporadas de maior criticidade, como visto em 2021, quando apenas o efetivo das UCs e o reforço na contratação temporária de brigadistas se mostrou insuficiente, com a sensível melhora na resposta com os recursos e atividades aportadas através desse mesmo tipo de serviços ora demandados.

## 5 - ORÇAMENTOS

| Orçamento: | Valor de Referencia:  |
|------------|---|
| A          | R\$14.600.000,00 valor de referência apresentado pelo IEF com base na amplitude dos serviços e valores praticados para a prestação de serviços similares entre 2021 e 2022. |
| B          | R\$ -   |

|   |       |
|---|-------|
| C | R\$ - |
|   |       |



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Bueno Belo, Gerente**, em 09/03/2022, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Breno Esteves Lasmар, Diretor(a)**, em 09/03/2022, às 18:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **43276433** e o código CRC **C05732DB**.