



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe 5818/2024

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Cabo BM Guilherme Osmar da Silveira	Auxiliar da Secretaria da Diretoria de Tecnologia da Informação	691607-4	ditisecaux1@cbm.sc.gov.br
Cabo BM Robert Willian Amorim Oliveira	Auxiliar do Centro de Apoio ao Planejamento de Compras	931716-3	licitação1@cbm.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Diante dos crescentes desafios enfrentados pela administração pública, a otimização de processos e o aumento da produtividade são essenciais para atender com qualidade e eficiência às demandas da sociedade. Atualmente, o CBMSC encontra-se limitado pela falta de ferramentas modernas e especializadas, capazes de automatizar e agilizar atividades operacionais e de gestão. Essa carência impacta diretamente a capacidade de resposta da instituição e compromete o desempenho das equipes em atividades cruciais, como desenvolvimento de software, gestão de conteúdos online, prevenção contra incêndios, controle de projetos de engenharia e arquitetura, e gestão educacional. A aquisição de softwares especializados para atender essas demandas é, portanto, fundamental para garantir que os serviços prestados pelo CBMSC acompanhem a complexidade e a agilidade necessárias em um cenário cada vez mais dinâmico.

A demanda por softwares que aumentem a eficácia e eficiência dos serviços, seja em órgãos públicos ou empresas privadas, tem crescido consideravelmente. Com os grandes desafios enfrentados pela administração pública moderna, é essencial contar com ferramentas que possibilitem atuar da melhor maneira possível. Assim, para mantermos um bom nível de desempenho, torna-se necessária a aquisição de novos softwares.

Os softwares **JetBrains PHPStorm** e **JetBrains Laravel IDEA** funcionam em conjunto e, para atender às atividades do CBMSC, precisam ser adquiridos simultaneamente. Estes softwares oferecem funcionalidades como suporte ao Bootstrap, Less e Sass, inspeção e depuração de código JavaScript, suporte ao Docker e integração com Chrome e Firefox para edição ao vivo. O Laravel IDEA, adicionalmente, oferece suporte ao framework Laravel, amplamente utilizado pela DTI para o desenvolvimento de softwares. Essas funcionalidades são essenciais para os desenvolvedores envolvidos no software **E-SCI** — responsável pela emissão de atestados de projetos, habite-se, funcionamento e pela aplicação do poder de polícia no CBMSC.



A **licença Jira Software Standard**, para 15 usuários, é necessária devido às atividades realizadas pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), especialmente no desenvolvimento de software. A gestão de equipes cada vez mais complexas demanda técnicas avançadas de gerenciamento, principalmente agora, com a contratação de uma empresa especializada para potencializar a capacidade de desenvolvimento de software e atender às demandas do Estado de Santa Catarina.

O **EasyBlog**, uma extensão do tipo blog para Joomla, facilita a gestão dos conteúdos postados no portal do CBMSC. Como essa ferramenta já é utilizada atualmente, a renovação da licença é essencial para permitir a atualização do site e manter a segurança do portal, prevenindo possíveis invasões e vulnerabilidades.

Como organização militar, o CBMSC mantém uma banda de música ativa. Para o aperfeiçoamento da banda, é necessária a licença do software **Sibelius**, utilizado para edição de partituras e notação musical, atividades fundamentais no dia a dia da banda.

Uma das atividades mais importantes para o CBMSC é a prevenção contra incêndios. Para avançar nessa área, é indispensável a realização de estudos científicos que serão viabilizados com a aquisição dos softwares **Pathfinder** e **Pyrosim**. Sem essas ferramentas, o progresso nas atividades preventivas do CBMSC em Santa Catarina será seriamente prejudicado.

O CBMSC também possui o **Centro de Obras, Bens e Imóveis**, cuja missão principal é o controle de obras e projetos da instituição. Para aprimorar a eficiência operacional e promover a excelência no desenvolvimento e gestão de projetos de engenharia e arquitetura, a aquisição das licenças dos softwares **AutoCAD LT** e **Revit LT** é imprescindível. Sem esses softwares, a execução de projetos e obras fica severamente comprometida.

O desenvolvimento de software é uma tarefa complexa, envolvendo diversas etapas, entre elas o design do front-end, respeitando a experiência do usuário (UX). Para agilizar o trabalho e garantir uma entrega de alta qualidade, o CBMSC optou pelo uso do software **Figma**, uma plataforma online robusta para design de front-end. Esse software facilita o trabalho dos desenvolvedores e oferece uma modalidade de contas que atende às diferentes demandas: **Figma Enterprise (acesso full)**

Com a implementação dos softwares aqui especificados, o CBMSC aprimorará significativamente sua eficiência operacional, oferecendo serviços mais ágeis, precisos e de alta qualidade. Esse investimento em tecnologia não só proporcionará ganhos internos de produtividade, como também trará benefícios tangíveis à sociedade catarinense, que contará com serviços públicos de maior qualidade, reforçando o compromisso da instituição com a segurança e o bem-estar dos cidadãos.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Em consulta ao PCA 2026 divulgado pela Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos por meio do link: <https://compras-sc.gitbook.io/compras-sc/fase-preparatoria/plano-de-contratacoes-anual/pca-2026>, não foram identificados registro de quantitativo para o CBMSC dos produtos/serviços: 071099201, 071099202, 071099203 e 124010002. Sendo solicitado no item 5. do DOD a inclusão da demanda no PCA 2026 e a autorização para o prosseguimento do processo.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Visando otimizar processos e aprimorar a produtividade, o CBMSC necessita contratar softwares especializados, atendendo a requisitos de licenciamento, compatibilidade e segurança. A seguir, serão apresentados os requisitos essenciais para essa contratação, garantindo maior eficiência nos serviços prestados.

1. Especificações dos Tipos de Licenças



Os softwares solicitados são disponibilizados sob diferentes modalidades de licença de uso, cada uma atendendo a necessidades específicas da instituição. As licenças incluem:

SaaS (Software as a Service): que garante acesso ao software hospedado em nuvem, com atualizações automáticas e suporte ao usuário. Esta modalidade possibilita o uso imediato e contínuo sem a necessidade de instalações locais, sendo uma solução eficiente em termos de escalabilidade e de manutenção.

Licença de Uso: que autoriza a instituição a utilizar o software em uma plataforma designada por um período determinado, frequentemente com suporte e atualização de versões inclusas durante a vigência do contrato.

Licença On-Premise: que permite a instalação local do software nos servidores da instituição, garantindo maior controle sobre os dados e a infraestrutura de execução. Essa opção pode atender a requisitos específicos de segurança e compliance internos.

Licença Perpétua: que concede à instituição o direito de uso do software indefinidamente, normalmente sem suporte e atualizações após o período inicial contratado. Essa opção é útil para ferramentas de uso contínuo e que não dependem de atualizações frequentes.

2. Modalidade de Entrega das Licenças e Acesso

A entrega das licenças ou credenciais de acesso ao software poderá ocorrer de forma remota ou presencial, conforme acordado e considerando a maior conveniência e segurança para o CBMSC. Os métodos de entrega incluem:

Envio Online: as licenças ou senhas de acesso podem ser fornecidas por e-mail seguro, em uma conferência virtual para demonstração de uso, ou por meio de portais de clientes específicos que garantam a segurança e a rastreabilidade dos acessos.

Entrega Presencial: nos casos em que o treinamento presencial seja necessário ou em que se exige um repasse detalhado de funcionalidades, uma equipe técnica poderá realizar a entrega de licenças, treinamento e demais instruções diretamente nas instalações do CBMSC, garantindo a compreensão integral dos recursos por parte dos usuários.

3. Requisitos de Compatibilidade e Suporte Técnico

A compatibilidade dos softwares com a infraestrutura de TI existente no CBMSC é fundamental para assegurar a plena integração e o uso eficaz das ferramentas. Dessa forma, os seguintes pontos devem ser considerados:

Compatibilidade Técnica: os softwares devem ser compatíveis com os sistemas operacionais, navegadores e demais plataformas tecnológicas utilizadas no CBMSC, incluindo requisitos específicos de desempenho, segurança e privacidade.

Suporte Técnico e Atualizações: para maximizar o desempenho e reduzir interrupções operacionais, é essencial que o fornecedor ofereça suporte técnico contínuo, com SLA (Service Level Agreement) adequado às demandas do CBMSC, além de atualização periódica para segurança e funcionalidades.

4. Níveis de Segurança e Privacidade de Dados

Considerando que os softwares contratados podem processar e armazenar dados sensíveis, todos os fornecedores deverão estar em conformidade com a legislação vigente de proteção de dados e segurança digital, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais). O fornecedor deverá:

Demonstrar medidas de segurança adotadas, incluindo criptografia, backups regulares e controle de acesso.

Garantir que todos os dados armazenados em nuvem (quando aplicável) estejam em servidores com certificações de segurança e que atendam aos requisitos do CBMSC quanto à proteção contra acessos não autorizados.



5. Critérios de Avaliação e Seleção dos Fornecedores

Para garantir que os softwares adquiridos atendam de fato às necessidades do CBMSC, a seleção do fornecedor deve considerar:

Experiência e Referências de Mercado: fornecedores com histórico comprovado de atendimento a órgãos públicos ou empresas de porte similar ao CBMSC serão priorizados.

Conformidade com Normas e Certificações de Qualidade: a certificação ISO ou similares será considerada diferencial, evidenciando compromisso com padrões de qualidade e segurança.

Política de Garantia e Pós-Venda: o fornecedor deve detalhar as garantias oferecidas para a integridade e disponibilidade do serviço, além de prever suporte ao cliente após a implantação.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A seguir, apresenta-se a estimativa detalhada de quantidades para contratação de licenças de software, acompanhada das memórias de cálculo e justificativas que sustentam esta previsão. Estes cálculos consideram, além das necessidades de cada setor, possíveis interdependências com outras contratações, buscando potencializar economia de escala conforme preconizado pelo art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Estimativa de Quantitativos e Justificativa das Licenças de Software:

Lote	Item	Descrição	Licença	Quantidade
1	1	Autodesk AutoCAD LT (Licença Anual)	Anual	1
2	2	Autodesk Revit (Licença Anual)	Anual	1
3	3	Software JetBrains PhpStorm + Laravel IDEA (Licença Anual)	Anual	6
4	4	Software Sibelius Artist (Licença Anual)	Anual	2
5	5	Pathfinder (Licença Perpétua)	Perpétua	1
	6	Pyrosim (Licença Perpétua)	Perpétua	1
6	7	Jira Software Standard para 15 usuários (Licença Anual)	Anual	1
7	8	EasyBlog (Licença Anual)	Anual	1
8	9	Figma Enterprise (acesso full)	Anual	2

Memória de Cálculo e Justificativa de Quantidades



1. **Autodesk AutoCAD LT (1 Licença Anual)**

Necessária para o setor de obras, esta licença é suficiente para atender às demandas de projetos de engenharia e arquitetura do CBMSC, considerando o efetivo reduzido do setor, onde uma única chave atende as atividades sem comprometer a qualidade dos serviços.

2. **Autodesk Revit LT (1 Licença Anual)**

Complementando as atividades do setor de obras, o Revit LT é solicitado para dar suporte aos projetos estruturais e arquitetônicos realizados pela equipe. A licença única atende às necessidades atuais da equipe técnica, contribuindo para o controle eficaz de obras.

3. **Software JetBrains PhpStorm e Laravel IDEA (6 Licenças Anuais)**

Estes softwares são necessários para a equipe de desenvolvimento que trabalha no sistema E-sci, responsável por serviços essenciais como emissão de atestados de projetos e gestão do poder de polícia no CBMSC. Considerando o escopo das atividades e a integração das ferramentas no fluxo de trabalho de seis desenvolvedores, a aquisição conjunta de PhpStorm e Laravel IDEA é imprescindível.

4. **Software Sibelius Artist (2 Licenças Anuais)**

Visando a qualidade e a organização das apresentações musicais da banda do CBMSC, o software Sibelius será utilizado para notação musical por dois integrantes da banda, garantindo padronização e aprimoramento técnico.

5. **Pathfinder (1 Licença Perpétua)**

Essencial para a Divisão de Segurança Contra Incêndio e Pânico (DSCI), o Pathfinder permite simulações de evacuação de emergência e cenários de segurança contra incêndios. Uma licença perpétua é suficiente para atender às necessidades atuais de estudos preventivos e análises de evacuação.

6. **Pyrosim (1 Licença Perpétua)**

Complementando o Pathfinder, o Pyrosim é utilizado pela DSCI para simulações avançadas de incêndio. A licença perpétua permite à equipe realizar estudos detalhados, fundamentais para a melhoria contínua das estratégias de prevenção.

7. **Jira Software Standard (1 Licença Anual para 15 Usuários)**

Para otimizar a gestão de projetos de software, especialmente com a integração de equipes internas e consultorias externas, é solicitado o Jira para 15 usuários. Este quantitativo cobre o efetivo da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) e as equipes colaboradoras, possibilitando o gerenciamento eficiente das demandas de desenvolvimento.

8. **EasyBlog (1 Licença Anual)**

Utilizado no portal do CBMSC para atualização de conteúdos e comunicação com o público, o EasyBlog necessita de renovação para manter a segurança e a atualidade da plataforma, vital para a gestão pública de informações.

9. **Figma Enterprise (acesso full) (2 Licenças Anuais)**

O Figma é fundamental para o design de interface e a experiência do usuário (UX) nos projetos de software do CBMSC. Para atender às necessidades da instituição, será realizada a aquisição de duas licenças Figma Enterprise (acesso full), contemplando tanto os perfis de Designer quanto de Developer. Essa solução viabiliza o fluxo de trabalho dos profissionais de design, ao mesmo tempo em que assegura uma colaboração eficiente entre desenvolvedores e designers, permitindo que a equipe de desenvolvimento trabalhe diretamente com os protótipos e facilitando a entrega de soluções tecnológicas integradas.

A quantidade estimada de licenças e a memória de cálculo foram cuidadosamente analisadas para atender às necessidades específicas do CBMSC, promovendo eficiência operacional e garantindo economia de escala.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Referente a este processo de contratação de softwares, é importante destacar algumas diferenças e dificuldades relacionadas à aquisição de softwares, um destaque importante são as formas de contratação / aquisição de softwares que aqui será ressaltado.

A aquisição de serviços e aquisição de licenças de softwares são diferentes dos processos de aquisição de bens permanentes e de consumo. Nesta aquisição os softwares estão sendo adquiridos baseados em dois modelos, sendo eles: SAAS, licença de uso, licença on-premise e Licença Perpétua.

O modelo SAAS (Software As A Service) Softwares como Serviço, também conhecida como serviços de aplicações em nuvem, nesta modalidade o fornecedor é o responsável por rodar a aplicação nos seus servidores como uma forma mais abrangente de serviços de cloud computing, a aplicação inteira é gerenciada por um provedor e acessada via navegador da web. Esta forma de contratação de software é ideal para trabalhos complexos, onde várias pessoas precisam atuar em conjunto, tendo acesso às mesmas informações e alterando e atualizando essas informações a todo instante. (Jira Software Standard, Figma Enterprise (acesso full), SonarQube)

Licença de uso (temporária), nesse tipo de licença, o usuário ganha uma permissão bem limitada para usar o software. Só é autorizada a sua instalação em apenas um ou alguns computadores e por um tempo previamente acordado. Essa licença inclui atualizações por parte do desenvolvedor (Software Sibelius Artist, Autodesk Revit, Autodesk AutoCAD LT Software JetBrains PhpStorm + Laravel IDEA)

Licença on-premise, neste tipo de licença, envolve a aquisição de uma licença de software e sua instalação nos servidores e infraestrutura de uma empresa (Easyblog Pro Edition).

Licença Perpétua, um modelo já mais antigo de aquisição de software, neste modelo o comprador paga uma única vez pelo software, e tem aquele software como foi comprado para si, raramente recebe alguma atualização no software. A vantagem é que o comprador fica dono daquela cópia que adquiriu na Licença Perpétua, a grande desvantagem é que não recebe atualizações e com tempo naturalmente o software fica obsoleto.

Quanto a forma de aquisição destes softwares, comumente a aquisição de software para o serviço público é realizada por um revendedor que faz a compra direta do produto com a empresa que o desenvolve e repassa o acesso ao software ao órgão licitante. Desta forma uma empresa que comumente trabalha com software realiza a compra direta com a empresa que desenvolve o produto e repassa os acessos ao CBMSC. Neste sentido nenhum dos softwares solicitados deve sofrer com restrição para o fornecimento, pois softwares não são bens físicos que podem sofrer com escassez, no entanto o que pode ocorrer é um lote ficar com um valor pouco atrativo o qual as empresas que forneçam software não queiram participar do processo por julgarem que não compensa financeiramente participar da licitação.

6.1 Software JetBrains PhpStorm e Software JetBrains Laravel IDEA (DSCI)

O PhpStorm, da empresa JetBrains, foi projetado especificamente para desenvolvimento em PHP, que é a linguagem computacional utilizada para o sistema e-SCI, do CBMSC. Ou seja, a única possibilidade de IDEA para esta equipe é uma que atenda a essa linguagem. Além disso, essa ferramenta possui suporte a FRAMEWORKS PHP, a exemplo do Laravel, sendo este o FRAMEWORK adotado pela corporação. Além disso, o PhpStorm oferece suporte integrado com ferramentas de gerenciamento de dependências, como o Composer, que facilita a instalação e gerenciamento de bibliotecas e pacotes em projetos PHP. Somado a isso, pelo fato da corporação possuir contrato com empresa de fábrica de softwares, há a necessidade de existência de ferramentas de análise de códigos a fim de validar as entregas da empresa terceirizada, outro atributo existente no PhpStorm. Por fim, dentre outras ferramentas que tornam o PhpStorm a opção escolhida pelo CBMSC, destaca-se a integração com sistemas de controle de versão, a exemplo do GIT, já utilizado pela corporação, atuando como facilitador do trabalho colaborativo. Em relação ao Framework Laravel, destaca-se o fato de ser uma comunidade ativa de desenvolvedores, o que significa que os desenvolvedores que trabalham com Laravel têm acesso a uma grande quantidade de recursos e suporte para resolver problemas e aprender novas técnicas.



6.2 Licença Jira Software Standard para 15 usuários (DSCI)

O Jira é uma Ferramentas de Gestão de Projetos, um software fornecido no formato SAAS. No mercado existem alguns concorrentes que prestam serviço semelhante ao do Jira. Entre eles destacam-se: - monday.com; - Shortcut; - Asana.

6.3 Easyblog, Extensão Do Tipo Blog Para O Joomla, Para Criação E Apresentação De Artigos E Informações Ao Público (DESEN)

O Easyblog funciona com uma mistura de SAAS com licença perpétua, ao adquirir ele é adquirido junto um suporte e atualização por um período, após este período o comprador fica com versão estática conforme a última atualização liberada para ele. É uma extensão para a ferramenta de administração de sites escolhida pelo CBMSC, o Joomla. Atualmente o portal <https://portal.cbm.sc.gov.br/> já utiliza esta ferramenta adquirida em processo licitatório anterior, no entanto o período que tínhamos acesso a atualização já se esgotou, e devido ao Joomla ter atualizado a nova versão que garante maior segurança e atualização dos pacotes de segurança, bem como novas funcionalidades, o CBMSC necessita realizar a atualização do Joomla e para isso necessita a aquisição da nova versão do Easyblog. Atualmente o Easyblog é o único que possibilita a migração dos conteúdos já publicados nele, ou seja, é impossível atualizar a versão do Joomla e manter os conteúdos já publicados sem a aquisição do novo Easyblog.

6.4 Software Sibelius (Banda)

Sibelius é um programa de computador, do tipo shareware, de edição de partituras e notação musical, produzido pela empresa AVID. Oferecendo ferramentas para: criar, gravar, editar, imprimir e reproduzir as suas próprias partituras na notação musical básica. Considerado um dos principais programas do ramo. Atualmente é utilizado pela banda musical na versão gratuita.

6.5 Pathfinder e Pyrosim

Ambos os softwares estão sendo previstos com a aquisição de licença perpétua. Softwares simuladores de incêndio são baseados em Computational fluid dynamics (CFD), sendo o principal software existente o Fire Dynamic Simulator (FDS) do National Institute of Standards and Technology (NIST). O FDS e seu visualizador, o Smokeview, são gratuitamente disponibilizados pelo NIST. Embora o FDS seja o estado da arte na simulação as geometrias que podem ser ensaiadas são muito rudimentares, o que não atende a necessidade do CBMSC, que é importar projetos em formato BIM (ou alternativamente em CAD) e simular cenários de incêndio e evacuação em etapa de projeto de segurança contra incêndio, onde são obtidos informações físicas sobre o incêndio, tais como a temperatura e pressão nos compartimentos, bem como o fluxo de gases e fumaça através das aberturas, assim permitindo avaliar o risco de incêndio de forma mais customizada para os empreendimentos bem como permitir um dimensionamento mais assertivo dos sistemas de segurança contra incêndio. O próprio site do NIST apresenta a lista de Softwares baseados em FDS (<https://github.com/firemodels/fds/wiki/Third-Party-Tools>), dentre os quais o que atende a demanda do CBMSC é o PyroSim - Thunderhead Engineering

PyroSim is a graphical user interface for the Fire Dynamics Simulator (FDS). PyroSim helps you quickly create and manage the details of complex fire models. Key Features: Import 2D/3D CAD and FDS files, MESH management tools, Integrated FDS simulation in Serial, Parallel and Cluster options, HVAC System GUI, Property Libraries, Interactive GUI for Object editing, 3D Modeling Tools, Integrated with Smokeview for Post-processing.

Há outras opções no mercado como o **Smart Fire** (<https://fseg.gre.ac.uk/smartfire/>) que também utiliza CFD, mas só permite importar geometrias 2D e o Fire Studio 7 (<https://digitalcombustion.com/>), que é um software para criar cenários visuais de incêndio, não os parâmetros físicos.

6.6 Revit

O Revit é uma plataforma de modelagem de informações de construção (BIM) desenvolvida pela Autodesk, projetada para profissionais de arquitetura, engenharia e construção. Ele permite a criação de modelos 3D detalhados e precisos de edifícios e estruturas, além de fornecer ferramentas avançadas para colaboração, documentação e análise de projetos.



Algumas das principais características do Revit incluem:

- Modelagem paramétrica inteligente que permite aos usuários criar elementos de construção precisos e inter-relacionados.
- Biblioteca de componentes e famílias personalizáveis para acelerar o processo de modelagem e garantir consistência nos projetos.
- Capacidade de criar e gerenciar todos os aspectos de um projeto, incluindo geometria, propriedades físicas, informações de construção e muito mais.
- Ferramentas de análise integradas para avaliar o desempenho energético, a qualidade do ar interno e outros aspectos do projeto.
- Colaboração em equipe facilitada por meio de recursos de trabalho em equipe e interoperabilidade com outras ferramentas BIM e CAD.

No mercado existem alguns concorrentes que prestam serviço semelhante são eles:

- O BricsCAD é uma alternativa ao AutoCAD que oferece uma gama completa de recursos de desenho 2D e modelagem 3D. Ele é compatível com arquivos DWG, permitindo uma transição suave para os usuários do AutoCAD.
- DraftSight desenvolvido pela Dassault Systèmes, é uma solução de CAD 2D que oferece recursos semelhantes ao AutoCAD. Ele é compatível com arquivos DWG e oferece uma interface familiar para os usuários do AutoCAD.

6.7 Autocad

O AutoCAD 2D é um software de design assistido por computador (CAD) amplamente utilizado para criar desenhos técnicos e projetos em duas dimensões. Ele oferece uma variedade de ferramentas e recursos para ajudar os profissionais a criar, editar e documentar seus projetos de forma eficiente e precisa. Além disso, o AutoCAD 2D suporta a criação de desenhos detalhados em uma ampla variedade de setores, incluindo arquitetura, engenharia civil, mecânica e muito mais. Algumas das principais características do AutoCAD 2D incluem:

- Interface intuitiva e familiar, facilitando a transição para novos usuários e a aprendizagem rápida.
- Conjunto abrangente de ferramentas de desenho e edição para criar geometria precisa e complexa.
- Suporte para anotações e dimensionamento para adicionar informações adicionais aos desenhos.
- Capacidade de criar e gerenciar camadas para organizar elementos do desenho e controlar sua visibilidade.
- Integração com outros produtos Autodesk e interoperabilidade com formatos de arquivo comuns, como DWG e DXF.

No mercado existem alguns concorrentes que prestam serviço semelhante são eles:

- O ARCHICAD é uma alternativa ao Revit que oferece modelagem de informações de construção (BIM) avançada para arquitetura e design. Ele oferece uma interface intuitiva e poderosas ferramentas de modelagem 3D e documentação.
- O Vectorworks Architect é uma solução BIM abrangente que permite aos arquitetos criar modelos 3D detalhados e documentar projetos de maneira eficiente. Ele oferece uma ampla gama de ferramentas de design e colaboração.

6.8 Figma

Atualmente o CBMSC já faz uso do software Figma para realizar a prototipação do front end de vários de seus softwares com nível gratuito, o qual já não atende às necessidades das equipes de desenvolvimento. Além do uso feito pelos membros das equipes de desenvolvimento de software, a empresa contratada para consultoria tem utilizado este software em suas atividades. Desta forma acreditamos ser essencial que as atividades desenvolvidas por esta empresa terceirizada fiquem sob a tutela do CBMSC, uma vez que isso garante que os

Estudo Técnico Preliminar	Modelo DGLC 002
Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos	Versão 1 em 01/02/2023



ativos e recursos de design estejam sob a jurisdição e controle direto da Instituição, permitindo uma gestão mais eficaz e segura dos projetos.

Além disso, ao manter os protótipos dentro da conta do CBMSC, garantimos a continuidade e a integridade dos projetos, mesmo em caso de mudanças inerentes aos processos licitatórios. Isso evita possíveis interrupções no desenvolvimento e na manutenção dos softwares, pois os arquivos permanecem acessíveis e gerenciáveis pela própria Corporação. Ter os protótipos dentro da conta do CBMSC facilita a colaboração e a comunicação entre os membros da equipe, permitindo um fluxo de trabalho mais eficiente e transparente. Isso é especialmente importante em projetos complexos que envolvem múltiplos stakeholders e partes interessadas.

O Figma é um importante ferramenta para o desenvolvimento de softwares modernos, sua usabilidade e seus recursos garante um processo de desenvolvimento de softwares mais robusto, mais rápido e com maior qualidade.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 146.177,01 (cento e quarenta e seis mil cento e setenta e sete reais e um centavo).

8. Comparativo das soluções

8.1 Software JetBrains PhpStorm e Software JetBrains Laravel IDEA

Requisitos	PhpStorm + Laravel Idea	CodeLobster IDE - Pro version (multi-plataforma) + CodeLobster IDE - Pro version updates	CODEANYWHERE	Zend Studio for Eclipse (aguardando orçamento)
Desenvolvido especificamente para PHP	atende	não atende	não atende	não atende
Integração específica com Laravel	atende	não atende	não atende	não atende
Integração com GIT	atende	atende	atende	atende
Estimativa de valor	R\$1.542,41/a no/usuário	R\$ 439,71 / ano	R\$1.240,13 /ano / usuário	não havia no site, até o momento não foi fornecido orçamento

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Software JetBrains PhpStorm e Software JetBrains Laravel IDEA.

Pelo fato do atual sistema de gerenciamento do serviço de segurança contra incêndio e pânico (e-SCI) ter sido desenvolvido em PHP e pelo fato dos desenvolvedores utilizarem a licença de estudante do PHP Storm, a melhor opção e que envolverá menor custo será por meio da aquisição da licença do PHP Storm, uma vez que as licenças de estudante estão chegando ao seu prazo final. Conforme se verifica pela tabela, o valor da licença anual por desenvolvedor não apresenta grande diferença se avaliarmos o tempo da curva de aprendizado para que seja



realizada a transição do atual ambiente de desenvolvimento para outro. Além disso, o fato do PHP Storm possuir integração específica com o framework Laravel, sendo este um diferencial em relação as demais IDEs, uma vez que essa automação ajuda os desenvolvedores a serem mais produtivos e a escreverem código de alta qualidade mais rapidamente.

¹ - <https://www.jetbrains.com/pt-br/phpstorm/buy/?section=commercial&billing=yearly>

² - <https://www.codelobster.com/order-ide.php>

³ - <https://codeanywhere.com/pricing>

8.2 Licença Jira Software Standard para 15 usuários

Requisitos	Jira	monday.com	Shortcut	Asana
Baseado em nuvem	atende	atende	atende	atende
Trabalho colaborativo	atende	atende	atende	atende
Timelines	atende	atende	atende	atende
Scrum boards	atende	atende	atende	atende
Reports and insights	atende	atende	atende	atende
Open DevOps	atende	atende parcial	atende parcial	atende parcial
Filtro e pesquisa inteligentes	atende	não atende	não atende	não atende
Roteiros nativos	atende	não atende	não atende	não atende
Níveis ilimitados de hierarquia	atende	não atende	não atende	não atende
preço direto site	R\$ 10.352,50	R\$ 15.900,00	R\$ 12.877,50	R\$ 17,100,00

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Licença Jira Software **Standard** para 15 usuários. Foi escolhida a faixa de até 25 pois é o que se espera de usuário para utilizar no atual momento. O Jira além de ser o software mais adequado para as necessidades do CBMSC, é também o atual software utilizado na versão gratuita, caso se optasse por outro software o CBMSC também teria que arcar com todo o serviço de migração para o novo software escolhido.

8.3 Easyblog, Extensão Do Tipo Blog Para O Joomla, Para Criação E Apresentação De Artigos E Informações Ao Público

Não foi localizada alternativa para o Easyblog que atenda a principal necessidade, de migrar os conteúdos já publicados no portal do CBMSC para a nova versão do Joomla (ferramenta de gestão de site). Sendo imperativo a atualização do Joomla para a nova versão, devido a segurança do portal bem como novas funcionalidades o CBMSC necessita com urgência da aquisição deste software para poder realizar a atualização do Joomla.

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Easyblog, Extensão Do Tipo Blog Para O Joomla.



8.4 Software Sibelius

Requisitos	Sibelius	Musescore	Finale
Interface Simples e Intuitiva	Atende	Atende	Não atende
Notação Musical Avançada	Atende	Não atende	Atende
Compatibilidade com diversos formatos de arquivo	Atende	Atende	Atende
Boa interação com recursos MIDI	Atende	Não atende	Atende
Suporte Técnico com fóruns e tutoriais online	Atende	Não atende	Não atende
Recursos Avançados	Atende	Não atende	Atende
Amplamente utilizado por Músicos Profissionais	Atende	Não atende	Não atende
Valores estimados*	R\$ 518,31	R\$179.90	R\$318,06

*preço extraído direto do site do desenvolvedor e convertido para reais. Devido a variação da moeda, o valor atualizado será apresentado na pesquisa mercadológica.

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Sibelius é um software de música completo o qual atende as necessidades da banda de música do CBMSC, a parte de notação e recursos MIDI são essenciais juntamente ampla compatibilidade.

8.5 Pathfinder e Pyrosim

Requisitos	Pyrosim/ Pathfinder	FDS Smokeview	Smart Fire	Fire Studio 7
Informações técnicas do incêndio por compartimento	atende	atende	atende	não atende
Importação de CAD 3D	atende	não atende	não atende	não atende
Simulação baseada em CFD	atende	atende	atende	não atende
Visualização do cenário e evolução do incêndio	atende	atende	atende	atende



Estimativa de valor	R\$ 11.791,32 R\$ 50.718,85	gratuito	versão demo gratuita	R\$ 6.026,81
---------------------	--------------------------------	----------	-------------------------	--------------

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Pyrosim/Pathfinder, a função de importação do CAD 3D é indispensável para as atividades da DSCI.

8.6 Revit LT Licença anual

Requisitos	REVIT	ARCHICAD Solo	SketchUp Pro	Nanocad Construction
Compatibilidade com DWG	atende	atende	atende	atende
Utilização pela SIE	atende	atende	atende	não atende
Integração BIM	atende	atende	não atende	atende
Estimativa de valor	R\$10.254,00	R\$ 2.499,96	R\$ 3.962,21	R\$ 1.052,70

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Revit é o mais conhecido pela equipe que fará a utilização, a maioria dos novos projetos a serem entregues para o setor são realizados no REVIT. A comunidade de arquitetos e engenheiros utiliza em sua maioria o REVIT, tornando ele o software mais recomendado para o COBI.

8.7 Modelagem AutoCAD LT licença anual

Requisitos	Autodesk AutoCAD LT	BricsCAD Lite	NanoCAD	Libre Cad
Abertura de arquivos DWG até 2024	atende	atende	atende	atende
Possibilidade de Utilização na WEB	atende	não atende	não atende	não atende
Compatibilidade com o REVIT	atende	atende	atende	atende
Estimativa de valor	R\$1.870,00	R\$ 1661,06	R\$ 1.052,71	Grátis

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Autodesk AutoCAD LT por ser o com maior compatibilidade com os arquivos antigos, além de possibilitar acesso via navegador web.

8.8 Figma

Requisitos	Figma	Sketch	LucidChard	UXPin
UX Design	atende	atende	não atende	atende
mockup	atende	atende	não atende	atende



Usabilidade	atende	não atende	não atende	atende
recursos de colaboração	atende	não atende	atende	atende
Modo de desenvolvedor	atende	não atende	não atende	atende
Conhecimento prévio	atende	não atende	não atende	não atende
Estimativa de valor	US\$ 12,00/mês	US\$ 9,00/mês	US\$ 7,95/mês	US\$ 15,00/mês

SOLUÇÃO ESCOLHIDA: Figma, é uma das ferramentas mais utilizadas disponíveis no mercado para o desenvolvimento de UX, a qual disponibiliza para o programador parte do código do front end pronto, o qual facilita em muito o desenvolvimento de um software. O Figma já é utilizado na forma gratuita pelas equipes da DTI e pelas empresas contratadas.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução proposta para a modernização das operações do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) inclui a aquisição de licenças de softwares essenciais que visam aprimorar a eficiência e qualidade nas atividades técnicas e administrativas. Para atender à Diretoria de Tecnologia da Informação, foi selecionada uma licença do Jira Software Standard para 15 usuários, que possibilitará o gerenciamento eficaz de equipes e processos de desenvolvimento de software. Para as necessidades de criação e edição de código, serão adquiridas seis licenças dos softwares JetBrains PhpStorm e Laravel IDEA, que atuarão em conjunto para suportar o desenvolvimento do sistema E-SCI, utilizado pela corporação.

Para a gestão de conteúdos no portal do CBMSC, a aquisição de 01 (uma) licença do software EasyBlog permitirá a atualização e manutenção segura do site institucional, garantindo a integridade dos dados na migração para novas versões da plataforma de gestão. Complementarmente, a equipe de design e desenvolvimento front-end utilizará 02 (duas) licenças do software Figma Enterprise (acesso full), ferramenta essencial para o design de interface, prototipação e colaboração em projetos visuais, conforme quantitativos definidos na tabela de estimativas e suportados pela respectiva pesquisa de preços.

A solução também considera as necessidades do setor musical da corporação, com a aquisição de duas licenças do Sibelius Artist para notação musical da banda do CBMSC. Já para as simulações de segurança contra incêndios e pânico, uma licença perpétua do software Pathfinder e uma do Pyrosim serão destinadas à equipe técnica da DSCI, atendendo à demanda de análises e estudos de prevenção contra incêndios.

Por fim, o setor de obras e projetos de engenharia será apoiado por uma licença anual do AutoCAD LT e uma do Revit LT, ferramentas de desenho e modelagem fundamentais para o desenvolvimento e controle de projetos arquitetônicos e de engenharia.

A descrição detalhada de cada solução escolhida pode ser consultada no documento de especificação técnica n.º 2, devidamente acostado aos autos do Processo CBMSC 00005818/2024.



10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação dos softwares em questão foi dividida em 9 itens e distribuída em oito lotes, com o objetivo de proporcionar maior flexibilidade e possibilitar a escolha de fornecedores distintos para cada tipo de solução, sempre priorizando o interesse público e a obtenção da proposta mais vantajosa. A opção pelo parcelamento da contratação permite a participação de um maior número de fornecedores, fomentando a competitividade entre eles e, assim, aumentando as chances de obter preços mais atrativos e condições favoráveis. Para tanto, cada software será adquirido em lote separado, com exceção das licenças *Pathfinder* e *Pyrosim*, por serem ofertadas pelo mesmo fornecedor, o que torna mais eficiente o processo de aquisição e de gestão desses produtos.

A modalidade de contratação das licenças foi escolhida com base na natureza e na duração de uso esperada de cada software. Alguns dos softwares serão adquiridos com licenças anuais, uma vez que demandam renovação periódica para continuidade das atualizações e suporte técnico. Esses incluem o *Autodesk AutoCAD LT*, *Autodesk Revit*, *Jetbrains PHPStorm* + *Laravel IDEA*, *Sibelius Artist*, *Jira Software Standard*, *EasyBlog*, e a licença *Figma Enterprise (acesso full)*. Esses produtos demandam atualizações constantes devido à rápida evolução das tecnologias de software, de modo que a renovação anual é a forma mais eficaz de garantir a continuidade dos serviços.

Por outro lado, os softwares *Pathfinder* e *Pyrosim* serão adquiridos com licenças perpétuas, pois não exigem atualizações frequentes e apresentam uma melhor relação custo-benefício quando adquiridos em uma única parcela, gerando economia a longo prazo para o Estado. Essa escolha permite ao CBMSC utilizar as ferramentas de simulação de segurança contra incêndio e pânico sem necessidade de renovação periódica, otimizando os recursos e assegurando a continuidade das atividades da Divisão de Segurança Contra Incêndio (DSCI).

A entrega de todas as licenças será realizada em parcela única pelos fornecedores no prazo de até cinco dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente. Dessa forma, a instituição poderá iniciar o uso dos softwares rapidamente, assegurando a disponibilidade das ferramentas necessárias para o desenvolvimento das atividades de maneira eficaz e contínua.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Ao analisar as contratações em vigor no CBMSC, foram identificadas duas contratações de prestação de serviços que se encontram diretamente relacionadas à aquisição do software *Jira Software Standard*. A primeira é a contratação da Fábrica de Softwares, realizada com a empresa GAO, responsável pelo desenvolvimento de soluções específicas para o CBMSC. A segunda contratação é o serviço de consultoria técnica prestado pela empresa 3 Neuro, que atua em parceria com as equipes de desenvolvimento do CBMSC.

Ambas as contratações são interdependentes da licença do software *Jira*, uma vez que este sistema é essencial para o gerenciamento ágil e colaborativo das atividades de desenvolvimento e consultoria. O *Jira* possibilita o monitoramento e a otimização dos fluxos de trabalho das equipes envolvidas, além de facilitar a comunicação e o acompanhamento das demandas e dos prazos estabelecidos em cada projeto. A ausência da licença do software *Jira* prejudicaria diretamente a produtividade e a organização dos processos conduzidos pelas empresas contratadas, reduzindo a eficácia dos serviços prestados e impactando a execução das entregas planejadas.

Portanto, a aquisição da licença do software *Jira* é uma condição crucial para que as contratações em andamento, com a Fábrica de Softwares da GAO e a consultoria da 3 Neuro, ocorram de forma alinhada e eficiente, permitindo o pleno atendimento das necessidades operacionais do CBMSC.



12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para a aquisição de licenças de software para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, as providências que a Administração deve adotar previamente à celebração do contrato, conforme o art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133/2021, incluem:

1. **Validação das Necessidades e Alinhamento Operacional:** Verificar com os setores de tecnologia e de usuários finais a real necessidade e utilidade dos softwares, garantindo que atendem às funções operacionais críticas para as atividades do CBMSC. Este passo é fundamental para que as licenças adquiridas sejam adequadas ao uso efetivo, evitando aquisições desnecessárias ou subdimensionadas.
2. **Planejamento de Configuração e Customização:** Identificar possíveis configurações específicas e customizações dos softwares, conforme as necessidades da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) e demais departamentos. Isso inclui verificar se o software exigirá integrações com sistemas já em uso, para evitar incompatibilidades e garantir o funcionamento otimizado.
3. **Gestão de Acessos e Licenciamento:** Determinar o controle de acessos para as licenças de uso dos softwares, especialmente para aqueles com licenciamento por usuário, como o Jira, garantindo que as licenças estarão alocadas aos colaboradores e prestadores de serviços necessários. Deve-se também criar um plano de gerenciamento dessas licenças para atender aos requisitos de segurança da informação e evitar acessos não autorizados.
4. **Capacitação e Suporte Técnico:** Planejar ações de treinamento para os colaboradores que usarão os softwares, garantindo que eles estejam preparados para utilizar todas as funcionalidades necessárias. Além disso, é essencial definir quem será o responsável pelo suporte técnico, seja o fornecedor do software ou equipe interna de TI, de modo a assegurar o funcionamento contínuo e eficiente das ferramentas.
5. **Estrutura para Manutenção e Atualizações:** Estabelecer um plano para atualização e manutenção das licenças de software, principalmente para aqueles que exigem renovação anual ou atualizações periódicas, como o AutoCAD LT e o Figma. Isso inclui considerar o suporte contínuo e a disponibilidade de atualizações, garantindo que as ferramentas permaneçam atualizadas e seguras.
6. **Plano de Contingência e Backup de Dados:** Para softwares críticos ao funcionamento do CBMSC, como o Jira, é essencial definir um plano de contingência para eventuais falhas, incluindo estratégias de backup de dados e medidas de segurança para recuperação rápida em caso de incidentes.

Essas providências asseguram que a aquisição das licenças de software será eficaz e alinhada aos objetivos operacionais e estratégicos do Corpo de Bombeiros, atendendo às necessidades de continuidade e otimização dos processos internos.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para a aquisição de licenças de software, os possíveis impactos ambientais diretos são limitados, uma vez que os produtos são intangíveis e gerados eletronicamente. Entretanto, alguns impactos indiretos devem ser considerados, especialmente relacionados ao ciclo de vida do hardware e ao consumo de energia associado ao uso dos softwares. Abaixo estão os principais impactos ambientais potenciais e respectivas medidas mitigadoras:

1. **Consumo de Energia e Emissões de Carbono:** O uso intensivo de softwares pode exigir infraestrutura de TI (servidores, data centers) com alto consumo de energia, resultando em emissões de carbono.
 - **Medida Mitigadora:** Implementar políticas de TI verde, como o uso de servidores eficientes energeticamente, escalonamento de servidores para uso otimizado de recursos e preferência por fornecedores que utilizem energias renováveis em suas operações.



2. **Geração de Resíduos Eletrônicos:** A constante atualização e substituição de equipamentos e componentes de hardware utilizados para suportar softwares pode contribuir para a geração de resíduos eletrônicos.
 - **Medida Mitigadora:** Promover o descarte responsável de hardware, garantindo a destinação correta de equipamentos antigos e obsoletos através de programas de reciclagem e parcerias com empresas de descarte eletrônico certificado.
3. **Pegada de Carbono Associada ao Ciclo de Vida dos Equipamentos:** A fabricação e transporte dos dispositivos que suportam o software aumentam a pegada de carbono.
 - **Medida Mitigadora:** Priorizar o uso de equipamentos que ofereçam maior durabilidade e eficiência energética, assim como selecionar fornecedores que adotem práticas de fabricação sustentáveis e uso de materiais reciclados.
4. **Impacto do Uso de Armazenamento em Nuvem:** O armazenamento de dados em nuvem, frequentemente necessário para softwares colaborativos e de desenvolvimento, demanda data centers que consomem grandes quantidades de energia.
 - **Medida Mitigadora:** Optar por serviços de armazenamento e fornecedores que utilizam práticas sustentáveis, como resfriamento natural e localização de data centers em regiões frias, e que sejam transparentes quanto à compensação de carbono e uso de energias renováveis.
5. **Efeito do Ciclo de Vida do Software e Atualizações:** Atualizações constantes podem exigir aumento de capacidade de hardware, levando a consumo adicional de recursos naturais.
 - **Medida Mitigadora:** Priorizar softwares que promovam atualizações incrementais com baixo impacto e que não necessitem de constante substituição de hardware, favorecendo soluções que otimizem o uso dos recursos existentes.

Essas medidas mitigadoras ajudam a reduzir os impactos ambientais indiretos da aquisição e uso de softwares, garantindo um alinhamento com práticas de sustentabilidade na administração pública.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição dos softwares solicitados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) visa diretamente alcançar resultados significativos em diversas áreas operacionais e administrativas. Entre os resultados esperados, destacam-se a agilidade nos processos de desenvolvimento de software, com a utilização do *Autodesk AutoCAD LT* e *Revit*, que vão possibilitar um controle mais preciso e eficiente na construção de projetos arquitetônicos e obras de infraestrutura. Isso não apenas aprimora a qualidade das construções, mas também garante que o CBMSC esteja à frente no planejamento e execução de seus projetos.

Além disso, a implementação de softwares como o *Jira Software Standard* contribuirá diretamente para a gestão de projetos e a coordenação das equipes operacionais. O uso dessa ferramenta permitirá a otimização do acompanhamento de tarefas, melhorando a comunicação e a troca de informações entre as diversas unidades do CBMSC. Essa agilidade nos processos administrativos resultará em uma resposta mais rápida e eficiente nas situações de emergência, aumentando a efetividade da instituição em seu papel de prevenção e combate a incêndios.

No setor educacional, o software *Sibelius Artist* contribuirá diretamente para o aprimoramento das atividades da banda de música do CBMSC, possibilitando a composição e a edição de partituras de forma mais ágil e profissional. Já o uso do *Jetbrains PHPStorm* e *Laravel IDEA* trará benefícios à equipe de tecnologia, garantindo maior produtividade no desenvolvimento de soluções de software que atendam às necessidades operacionais da instituição.

Por fim, a integração de ferramentas como o *Figma Enterprise (acesso full)* possibilitará uma colaboração mais eficaz nas equipes de design e planejamento, contribuindo para o desenvolvimento de materiais e recursos visuais mais eficientes para a comunicação do CBMSC com a sociedade. Com esses investimentos em tecnologia, o CBMSC não só irá melhorar sua performance interna, mas também proporcionará um atendimento mais eficiente e de maior qualidade para a sociedade catarinense, cumprindo seu papel de forma mais eficaz e moderna.



15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação para a aquisição das licenças de softwares está plenamente alinhada com as necessidades do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), tendo em vista o impacto significativo que essas ferramentas terão nas operações e nos serviços prestados pela instituição. A análise realizada pela equipe de planejamento confirma que as soluções tecnológicas contempladas são essenciais para o aprimoramento das atividades de desenvolvimento de software, gestão de conteúdos digitais, prevenção contra incêndios, controle de projetos de engenharia e arquitetura, além de contribuir diretamente para a eficiência das operações do Centro de Ensino.

Os softwares selecionados irão otimizar os processos administrativos e operacionais, proporcionando uma significativa melhoria no desempenho das equipes, resultando em serviços mais ágeis, precisos e de alta qualidade. Com isso, a corporação terá a capacidade de atender com maior eficiência às demandas da sociedade catarinense, mantendo-se na vanguarda das tecnologias aplicadas à segurança pública e à gestão institucional. A aquisição das licenças também garante o fortalecimento das capacidades técnicas internas, impactando diretamente a qualidade das soluções oferecidas à população.

A equipe de planejamento do CBMSC declara, portanto, que a contratação das licenças de softwares é viável e adequada para atender à demanda da corporação, uma vez que as soluções selecionadas atendem de forma eficaz às necessidades operacionais e administrativas da instituição. O investimento nas licenças de softwares visa um retorno substancial em termos de melhoria de desempenho e qualidade dos serviços, reforçando o compromisso do CBMSC com a excelência no atendimento e na segurança pública.

O presente documento foi elaborado com o apoio da equipe de planejamento e o conteúdo aqui exposto reflete fielmente a realidade conforme as avaliações conduzidas, reforçando o compromisso com a melhoria contínua das condições de trabalho e desempenho dos profissionais da corporação.