



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pouso Alegre, POUSO ALEGRE / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

ETP Nº4/2021/COINFRA/DDI/IFSULDEMINAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBRA: ADEQUAÇÃO COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO CAMPUS 01 CEL. EDGARD - TCO

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração, com base na Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020 do Ministério da Economia, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais legislações correlatas.

A. Histórico de revisões:

Data	Versão	Descrição	Autor
13/08/2021	1	Versão Original	Eng.º Civil Leandro de Oliveira, CREA MG 202.445/D – SIAPE 1964467
28/09/2021	2	Revisão 01	Eng.º Civil Paulo Roberto de Oliveira, CREA MG 29.949/D – SIAPE 2056557

B. Normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

Normativos	Considerações
Lei nº 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Instrução Normativa nº 40/2020 do ME	Dispõe sobre a elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
Lei Complementar nº 123/2006	Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
	Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as

Decreto nº 8.538/2015	microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
Lei nº 12.305/2010.	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto nº 7.746/2012	Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
Lei nº 8.078/1990	Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
Lei nº 10.520/2002	Institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. <i>* Se for aplicável a modalidade Pregão.</i>
Decreto nº 10.024/2019	Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. <i>* Se for aplicável a modalidade Pregão na forma eletrônica.</i>
Decreto nº 7.892/2013	Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. <i>*Se for Registro de Preços.</i>
Decreto nº 9.507/2018	Regulamenta a contratação de serviços, inclusive de cessão de mão de obra com dedicação exclusiva (terceirização), mediante execução indireta. <i>* Se for contratação de serviços.</i>
Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 05/2017	Regulamenta a contratação de serviços, mediante execução indireta, especialmente os de cessão de mão de obra com dedicação exclusiva (terceirização). <i>* Se for contratação de serviços, mediante execução indireta.</i>
Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 05/2014	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.
	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado, cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a

Lei nº 12.462/2011.	contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº 2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998. * Se for aplicável a modalidade RDC.
Decreto nº 7.581/2011	Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011. * Se for aplicável a modalidade RDC.
Lei nº 12.546/2011	Institui o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra); dispõe sobre a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) à indústria automotiva; altera a incidência das contribuições previdenciáveis devidas pelas empresas que menciona; altera as Leis nº 11.774, de 17 de setembro de 2008, nº 11.033, de 21 de dezembro de 2004, nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, nº 10.865, de 30 de abril de 2004, nº 11.508, de 20 de julho de 2007, nº 7.291, de 19 de dezembro de 1984, nº 11.491, de 20 de junho 2007, nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999 e nº 9.294, de 15 de julho de 1996, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a art. 1º da Lei nº 11.529, de 22 de outubro de 2007, e o art. 6º do Decreto-Lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977, nos termos que especifica; e dá outras providências. * Se for aplicável.
Decreto nº 7.983/2013	Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. * Se for realizada licitação de obras ou serviços de engenharia.

1. Informações Básicas e (NUP - Número Único de Processo)

O processo único será iniciado pelo Setor de Licitações do órgão.

2. Necessidade da Contratação (* Preenchimento Obrigatório):

Segundo o CBMMG – Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, prevenção contra incêndio e pânico são as ações e medidas que orientam as pessoas e diminuem a ocorrência de um princípio de incêndio e pânico. Estabelece também o comportamento que devemos adotar na emergência. O princípio de incêndio é o período inicial da queima de materiais, compostos químicos ou equipamentos, enquanto o incêndio é incipiente, este deve ser combatido com unidades extintoras. Quando não é possível ser controlado, temos um incêndio, sendo necessário ser combatido por meio de jatos de água e ou outros meios até sua extinção total. Existe, portanto, todo um processo de segurança, que parte desde o treinamento das pessoas e a instalação de equipamentos e sistemas que possam combater de maneira eficaz, qualquer manifestação que caminhe para incêndio e pânico.

Conforme lei estadual e federal, todas as edificações públicas ou privadas comerciais, industriais, de prestação de serviços e prédios de apartamentos residenciais, independente da sua data de construção, tem obrigatoriedade de possuir o sistema de segurança contra incêndio e pânico aprovado em análise técnica e liberado em vistoria realizada pelo Corpo de Bombeiros, que atesta a funcionalidade do sistema na edificação.

Sujeita ainda os responsáveis pelas edificações a responsabilidade civil e penal e ainda as edificações (ou seus gestores), de uma simples multa até a interdição total ao uso a que se

destina. Além disso, colocar em risco o imóvel e a vida dos ocupantes é um fator ainda mais agravante! Desse modo, um projeto de combate a incêndio e pânico é necessário tanto para

comprovar a regularização frente ao Corpo de Bombeiros como para resguardar vidas e patrimônios em situações de descontrole de fogo.

Já existe no Campus 01 (Rua Cel. Edgard de Cavalcanti de Albuquerque, 61 - bairro Chácara das Rosas, Três Corações/MG), do Campus Avançado Três Corações/IFSULDEMINAS, estrutura implantada de combate a incêndio e pânico, mas antiga, de antes da aquisição daquela unidade pelo nosso Instituto. Desta forma estamos agora adequando às normas atuais e modernizando as estruturas existentes.

3. Dados para Contratação (Área requisitante):

Área requisitante	Responsável
DIRETOR GERAL – CAMPUS AVANÇADO TRÊS CORAÇÕES	Professor Francisco Vitor de Paula
DDI/RET/IFSULDEMINAS	Eng.º Civil Paulo Roberto de Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação [Escolha da Solução, com previsão de critérios e práticas de sustentabilidade].

Os serviços que serão contratados são soluções específicas e de acordo com a legislação estadual e do CBMMG – Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, medidas estas aprovadas no Projeto Técnico de protocolo 2019003049. Notadamente segundo as determinações que constam do Decreto Estadual nº 44.746/29FEV2008 e do Decreto Estadual nº 46.595/10SET2014 e nas Instruções Técnicas do CBMMG.

Com relação aos critérios de sustentabilidade podemos citar:

- Uso de materiais que permitem reciclagem futura;
- Andaimas metálicos que permitam reutilização quando necessários;
- Uso de lâmpadas de emergência de LED de alta eficiência energética com qualidade, durabilidade e eficiência;
- Sistema de reaproveitamento de águas de chuva através de construção anterior de sistema de captação, reserva e reutilização de águas de chuva (reuso).

5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha do Tipo de Solução a Contratar:

Para a escolha da solução a contratar foram consideradas contratações similares já realizadas em nossas unidades tal como o RDC 02/2019, processo 23343.002514/2019-32, contrato 20/2019 da Reitoria do IFSULDEMINAS, obra de adequação à nova legislação das estruturas de combate a incêndio e pânico já instaladas nesta unidade, semelhantes ao objeto atual e que foram realizadas tal qual foram formuladas em Projeto Técnico devidamente aprovado junto ao CBMMG.

A implantação de sistema de combate a incêndio e pânico não permite escolhas de tipos de solução diversas, somente a implantação daquelas que, tecnicamente, foram aprovadas em projeto realizado por profissional devidamente cadastrado junto ao CBMMG e após minucioso estudo do projeto a ser implantado na unidade e se este está totalmente de acordo com a atual legislação vigente.

Nesta etapa, portanto, estamos adequando as instalações existentes no IFSULDEMINAS/Campus Avançada Três Corações, com os instrumentos e equipamentos necessários para atender integralmente a legislação atual específica no combate a incêndio e pânico segundo as normas gerais do estado de Minas Gerais e de acordo com o Projeto Técnico aprovado para aquela localidade.

6. Descrição da solução como um todo [Escolha do tipo de Solução] (* Preenchimento Obrigatório):

A segurança contra incêndio é um dos tópicos mais importantes na avaliação e planejamento da proteção de uma coletividade. O termo “prevenção de incêndio” expressa tanto a educação pública como as medidas de segurança contra incêndio em um edifício.

A implantação da prevenção de incêndio se faz por meio das atividades que visam a evitar o surgimento do sinistro, possibilitar sua extinção e reduzir seus efeitos antes da chegada do Corpo de Bombeiros.

As atividades relacionadas com a educação consistem no preparo da população por meio da difusão de ideias que divulgam as medidas de segurança para evitar o surgimento de incêndios nas ocupações. Buscam, ainda, ensinar os procedimentos a serem adotados pelas pessoas diante de um incêndio, os cuidados a serem observados com a manipulação de produtos perigosos e também os perigos das práticas que geram riscos de incêndio.

As atividades que visam à proteção contra incêndio dos edifícios podem ser agrupadas em:

- Atividades relacionadas com as exigências de medidas de proteção contra incêndio nas diversas ocupações;
- Atividades relacionadas com a extinção, perícia e coleta de dados dos incêndios pelos órgãos públicos, que visam a aprimorar técnicas de combate e melhorar a proteção contra incêndio por meio da investigação, estudo dos casos reais e estudo quantitativo dos incêndios.
- A proteção contra incêndio deve ser entendida como o conjunto de medidas para a detecção e controle do crescimento e sua consequente contenção ou extinção.
- Essas medidas dividem-se em:
 - Medidas ativas de proteção que abrangem a detecção, alarme e extinção do fogo (automática e/ou manual);
 - Medidas passivas de proteção que abrangem o controle dos materiais, meios de escape, compartimentação e proteção da estrutura do edifício.

O referido objeto se encontra localizado no Campus Avançado Três Corações/MG, sito à Rua Coronel Edgard Cavalcanti de Albuquerque, nº 61 – bairro Chácara das Rosas – Três Corações /MG – CEP: 37.417-158, que tem a posse do imóvel através da seguinte escritura:

- O Campus 01 tem área de terreno de 2.914,39 m² (matrícula nº 26.201) e de 1.162,16 m² (matrícula nº 26.060), totalizando área de 4.076,55 m² de terreno, sito entre as ruas Cel. Edgard Cavalcanti de Albuquerque 61 e a rua vereador Daniel Neder 153, no bairro Chácara das Rosas, Três Corações/MG.
- **Área total construída de 4.034,81 m².**

7. Estimativas das quantidades a serem contratadas (* Preenchimento Obrigatório):

Os serviços de execução de obras com a finalidade de possibilitar a adequação das edificações o mais próximo possível às exigências atuais de proteção contra incêndio e pânico de modo a dar condições mínimas de segurança às edificações existentes considerando as respectivas limitações, conforme orientação da Instrução Técnica nº 40 - Adequação de medidas de segurança para edificações existentes e edificações construídas (aprovada pela Portaria nº 39, de 12 de julho de 2019, publicada no DOEMG nº 139, ano 127, página 06; Alterada pela portaria n. 41, de 23 de março de 2020, publicada no DOEMG n. 65, ano 128, p.10).

Estes serviços por ora contratados e suas quantidades estão anotadas na planilha geral de referência e devem atender as necessidades já citadas ao longo da vigência do contrato/prazo para execução da obra. Foram incluídos nos orçamentos todos os elementos necessários tais como: quantidades, preços unitários de referência, BDI referenciado e total geral de referência para os serviços que se apresentam abaixo, quais sejam:

- Serviços preliminares/técnicos;
- Movimentação de terra com aterro e desaterro;
- Alvenaria;
- Iluminação de emergência e instalação de central de alarme, acionadores e sirenes;
- Tubulação de aço galvanizado e conexões 2 ½" e instalação de bombas;
- Instalação de hidrantes, mangueiras e extintores para o combate ao incêndio;
- Pinturas;
- Pisos;
- Proteção geral com guarda-corpo e corrimão nas áreas com risco de queda;
- Serviços gerais de recomposição de alvenaria, reboco e pintura;
- Sinalizações.

8. Estimativas Do Valor da Contratação (* Preenchimento Obrigatório):

Para critério de cálculo do custo estimado para esta obra e em obediência ao decreto 7.983, de 08ABR2013, utilizou-se referências em publicações especializadas com preços de serviços e insumos constantes das tabelas SINAPI da Caixa Econômica Federal de julho de 2021 (planilha analítica, sintética e de insumos) e SETOP de julho 2021 (planilha analítica e sintética). Ainda todas as planilhas de acordo com a desoneração fiscal e ainda algumas composições deste Instituto com preços de mercado que acompanham o referido processo

Valor Estimado da Contratação **R\$ 333.065,47** (Trezentos e Trinta e Três Mil, Sessenta e Cinco Reais e Quarenta e Sete Centavos).

9. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução (* Preenchimento Obrigatório):

Não se aplica o parcelamento para esta obra, face a particularidade da diversidade de itens e serviços de engenharia objeto deste estudo.

Por tratar-se de execução de obra, não é recomendável o parcelamento da solução além do requerido pela pertinência dos serviços, evitando assim que possíveis futuras responsabilizações não tenham mais de um destinatário, o que, além da polêmica entre as contratadas, ocasionaria evidentes prejuízos à nossa Instituição e ao erário público.

A obra em referência não pode ser tratada como objeto passível de parcelamento, haja vista que cada uma de suas etapas e serviços se inter-relacionam de maneira dependente uns dos outros. Ainda, o parcelamento é economicamente inviável pois poderia acarretar em perda de economia de escala.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Houve necessidade de contratação correlata para a viabilidade desta demanda no início dos trabalhos com a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Elaboração de Projetos em Arquitetura e Engenharia para a Reitoria e diversos Campi do IFSULDEMINAS, Carona nº 11/2015, Pregão Eletrônico nº 36/2014-UASG 158304, Ata de registro de Preços nº 43/2014 (Processo nº 23345.000241.2014-67), Empenho

Após a entrega dos projetos aprovados, assumiu a realização e conclusão do Projeto Básico para implantação deste PSCIP – Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico, os profissionais técnicos da equipe da Coordenadoria Geral de Obras e Infraestrutura do IFSULDEMINAS e que também fará a fiscalização, o acompanhamento e a implementação da obra junto ao Campus Avançado Três Corações/IFSULDEMINAS.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento (* Preenchimento Obrigatório):

Esta contratação está prevista no Plano Anual de Contratações Públicas do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (TCO / PGC) do Campus Avançado Três Corações/IFSULDEMINAS, ano 2021 no item 6284.

12. Resultados Pretendidos (Efetividade e desenvolvimento nacional sustentável):

Os resultados esperados são:

- Proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio;
- Dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
- Proporcionar meios de controle e extinção do incêndio;
- Dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros;
- Proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

13. Providências anteriores à Contratação:

Os resultados só serão alcançados se antes e depois algumas medidas foram realizadas, quais sejam:

- Controle da natureza e da quantidade dos materiais combustíveis constituintes e contidos no Campus;
- Dimensionamento e boa sinalização das rotas de escape;
- Controle das fontes de ignição e riscos de incêndio;
- Acesso aos equipamentos de combate a incêndio;
- Treinamento do pessoal habilitado a combater um princípio de incêndio e coordenar o abandono seguro da população de um edifício ou do Campus;
- Gerenciamento e manutenção dos sistemas de proteção contra incêndio instalado;
- Controle dos danos ao meio ambiente decorrente de um incêndio.

14. Possíveis Impactos Ambientais:

As construções existentes e que sofrerão intervenções nas suas áreas internas, nos locais já estabelecidos e definidos, não são passíveis de licenciamento ambiental, uma vez que se tratam de áreas de uso consolidado e suas atividades não estão previstas no Anexo único da Deliberação Normativa nº 74, de 09 de setembro de 2004 do COPAM que: "Estabelece critérios para, classificação segundo o porte e potencial poluidor de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente, passíveis de autorização ambiental de funcionamento ou de licenciamento ambiental no nível estadual.

Determina também normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização ambiental e de licenciamento ambiental e dá outras providências".

O local onde haverá intervenção não se encontra dentro de limites de APP (Área de Preservação Permanente).

O serviço de fornecimento de água ficará a cargo da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) não sendo necessário outorga para direito de uso de recurso hídrico.

Positivamente podemos observar que temos já instalado no Campus Avançado Três Corações sistema de captação, armazenamento e reuso de águas de chuva.

15. Declaração da Viabilidade ou Não da Contratação (* Preenchimento Obrigatório):

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudo Técnico Preliminar, declaramos que:

(X) É viável a contratação proposta pela unidade requisitante.

() Não é viável a *contratação* proposta pela unidade requisitante.

15.1 Justificativa da viabilidade (* Preenchimento Obrigatório):

Nesta etapa, portanto, estamos adequando as instalações existentes no IFSULDEMINAS/Campus Avançado Três Corações, com os instrumentos e equipamentos necessários para atender integralmente a legislação atual específica no combate a incêndio e pânico segundo as normas gerais do estado de Minas Gerais e de acordo com o Projeto Técnico aprovado para aquela localidade.

A segurança contra incêndio é um dos tópicos mais importantes na avaliação e planejamento da proteção de uma coletividade. O termo “prevenção de incêndio” expressa tanto a educação pública como as medidas de segurança contra incêndio em um edifício.

A implantação da prevenção de incêndio se faz por meio das atividades que visam a evitar o surgimento do sinistro, possibilitar sua extinção e reduzir seus efeitos antes da chegada do Corpo de Bombeiros.

As atividades relacionadas com a educação consistem no preparo da população por meio da difusão de ideias que divulgam as medidas de segurança para evitar o surgimento de incêndios nas ocupações. Buscam, ainda, ensinar os procedimentos a serem adotados pelas pessoas diante de um incêndio, os cuidados a serem observados com a manipulação de produtos perigosos e também os perigos das práticas que geram riscos de incêndio.

16. Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Certifico que sou responsável pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Técnico Preliminares:

Pouso Alegre, 28 de setembro de 2021.

Integrante Técnico

Eng.º Civil Paulo Roberto de Oliveira

SIAPE - 2056557

(Documento assinado eletronicamente)

Integrante Requisitante

(Documento assinado eletronicamente)

17. Do Acesso às Informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar:

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, entendemos que:

(X) As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar deverão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

() As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar assumem caráter sigiloso, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo Roberto de Oliveira, COORDENADOR GERAL - CD4 - IFSULDEMINAS - COINFRA, em 28/09/2021 14:40:59.
- Francisco Vitor de Paula, DIRETOR GERAL - CD3 - TCO, em 28/09/2021 12:06:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 183224

Código de Autenticação: 7313efef02

