



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – IN 40/2020

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a reforma e ampliação do Prédio de Laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica no Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, na cidade de Diamantina-MG.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Processo Administrativo n.º 23086.009168/2020-35

2. SUPORTE LEGAL:

As contratações de serviços, mediante execução indireta, devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise de sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais à futura contratação de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

A Instrução Normativa 05/2017 dispôs sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

A observação da IN 05/2017 é obrigatória pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG). O SISG foi instituído pelo Decreto 1.094 de 1994, sendo integrado pelos órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional:

Art. 1º Ficam organizadas sob a forma de sistema, com a designação de Sistema de Serviços Gerais (SISG), as atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação.

§ 1º Integram o SISG os órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional, incumbidos especificamente da execução das atividades de que trata este artigo.

[...]

Art. 2º O SISG compreende:

- I - o órgão central, responsável pela formulação de diretrizes, orientação, planejamento e coordenação, supervisão e controle dos assuntos relativos a Serviços Gerais;
- II - os órgãos setoriais, unidades incumbidas especificamente de atividades concernentes ao SISG, nos Ministérios e órgãos integrantes da Presidência da República;
- III - os órgãos seccionais, unidades incumbidas da execução das atividades do SISG, nas autarquias e fundações públicas.

Conforme Instrução Normativa 05/2017 as contratações públicas devem ser realizadas observando-se as seguintes fases:

Art. 19. As contratações de serviços de que tratam esta Instrução Normativa serão realizadas observando-se as seguintes fases:

- I - Planejamento da Contratação;
- II - Seleção do Fornecedor; e
- III - Gestão do Contrato.

Parágrafo único. O nível de detalhamento de informações necessárias para instruir cada fase da contratação deverá considerar a análise de risco do objeto contratado.

No que diz respeito à fase do Planejamento da Contratação a IN 05/2017 determinou que:

Art. 20. O Planejamento da Contratação, para cada serviço a ser contratado, consistirá nas seguintes etapas:

I -

Estudos Preliminares;

II - Gerenciamento de Riscos; e

III - Termo de Referência ou Projeto Básico.

[...]

Em relação aos Estudos Preliminares, assim dispõe a IN 05/2017:

Art. 24. Com base no documento que formaliza a demanda, a equipe de Planejamento da Contratação deve realizar os Estudos Preliminares, conforme as diretrizes constantes do Anexo III.

§ 1º O documento que materializa os Estudos Preliminares deve conter, quando couber, o seguinte conteúdo:

I - necessidade da contratação;

II - referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver;

III - requisitos da contratação;

IV - estimativa das quantidades, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte;

V - levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar;

VI - estimativas de preços ou preços referenciais;

VII - descrição da solução como um todo;

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da solução quando necessária para individualização do objeto;

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis;

X - providências para adequação do ambiente do órgão;

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes; e

XII - declaração da viabilidade ou não da contratação.

§ 2º Os Estudos Preliminares devem obrigatoriamente conter o disposto nos incisos I, IV, VI, VIII e XII do parágrafo anterior.

Constituirão ainda o referencial normativo da presente contratação os seguintes normativos legais:

- **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993:** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

- **Lei 12.462, de 04 de agosto de 2011:** Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC.

- **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013:** Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.

- **Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006:** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

- **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 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.

- **Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994:** Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (SISG) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências.

- **Decreto 8.538/2015, de 06 de outubro de 2015:** Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as 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.

- **Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011:** Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.

- **Decreto 9.507/2018, de 21 de setembro de 2018:** Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

- **Decreto nº 10.496, de 28 de setembro de 2020:** Institui o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento.

- **Instrução Normativa 05, de 29 de maio de 2017:** Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços.

- **Instrução Normativa 40, de 22 de maio de 2020:** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - 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.

- **Instrução Normativa 01, de 19 de janeiro de 2010:** Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras.

- **Instrução Normativa Seges/ME 01, de 10 de janeiro de 2019:** Dispõe sobre o Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.

- **Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020:** Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

- **Portaria SEGES/ME nº 25.405, de 23 de dezembro de 2020:** Regulamenta o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento - CIPI.

A contratação se sujeita ainda aos demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

Importante destacar a necessidade da contratação estar alinhada com o Planejamento Estratégico da instituição conforme art. 1º da IN 05/2017:

As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber:

[...]

III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver.

Tendo em vista se tratar de uma contratação de serviço, necessário realizar licitação. Conforme disposto no artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a

todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Art. 37, Inc. XXI da Constituição Federal de 1988).

A licitação além de visar a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, busca garantir diversos princípios conforme art. 3º da Lei 8.666/93:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

A Lei 8.666/93 estabeleceu as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O Artigo 22, da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da chamada Lei de Licitações, esclarece todas as modalidades de Licitação, *in verbis*, e para decidir sobre a modalidade de licitação a ser adotada é preciso considerar o valor estimado da futura contratação:

Art. 22. São modalidades de licitação:

I - concorrência;

II - tomada de preços;

III - convite;

IV - concurso;

V - leilão.

A referida lei ratificou o comando constitucional para a obrigatoriedade de licitação e trouxe as hipóteses em que o processo licitatório pode não ser realizado, na forma de dispensa ou inexigibilidade de licitação. A contratação em apreço não se enquadra nas hipóteses de dispensa e inexigibilidade elencadas pela Lei 8.666/93, devendo ser precedida de processo licitatório.

Ampliando as modalidades de licitação, estabelecidas pela Lei 8.666/93, surgiu em 2005 o Pregão Eletrônico, através da edição da Lei 10.520/2002, atualmente, regulamentada pelo Decreto 10.024/2019 e em 2011 o Regime Diferenciado de Contratações, através da Medida Provisória nº 527-B/2011 e convertida na Lei Federal nº 12.462/2011.

O pregão é a modalidade de licitação que se destina à aquisição de bens e serviços comuns.

O RDC é aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:

I - dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, constantes da Carteira de Projetos Olímpicos a ser definida pela Autoridade Pública Olímpica (APO); e

II - da Copa das Confederações da Federação Internacional de Futebol Associação - Fifa 2013 e da Copa do Mundo Fifa 2014, definidos pelo Grupo Executivo - Gecopa 2014 do Comitê Gestor instituído para definir, aprovar e supervisionar as ações previstas no Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo Fifa 2014 - CGCOPA 2014, restringindo-se, no caso de obras públicas, às constantes da matriz de responsabilidades celebrada entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios;

III - de obras de infraestrutura e de contratação de serviços para os aeroportos das capitais dos Estados da Federação distantes até 350 km (trezentos e cinquenta quilômetros) das cidades sedes dos mundiais referidos nos incisos I e II.

IV - das ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

V - das obras e serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.

VI - também é aplicável às licitações e aos contratos necessários à realização de obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino e de pesquisa, ciência e tecnologia.

Para definição da modalidade licitatório a ser adotada, faz-se necessário promover o enquadramento do serviço a ser licitado e para tal passamos a analisar o que preleciona a Lei 8.666/93 e as orientações da AGU.

O art. 6, incisos I da Lei nº 8.666, de 1993, estabelece:

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - **Obra** - toda construção, **reforma**, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

O Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU propõe a seguinte solução (Item 83.4):

a) Em se tratando de **alteração significativa, autônoma e independente**, estar-se-á adiante de **obra de engenharia**, vedada a adoção do pregão;

b) Em se tratando de **alteração não significativa, autônoma e independente**, estar-se-á adiante de **serviço de engenharia**, cabível a adoção do pregão;

Nesse ponto, há semelhança com o conceito formulado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, para o qual reforma consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo (g.n.), desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual (Orientação Técnica IBR n. 02/2009).

O enquadramento do objeto observou a Orientação Normativa nº 54 da AGU:

Compete ao agente ou setor técnico da Administração declarar que o objeto licitatório é de natureza comum para efeito de utilização da modalidade de pregão e definir se o objeto corresponde a obra ou serviço de engenharia, sendo atribuição do órgão jurídico analisar o devido enquadramento da modalidade licitatória aplicável.

A presente contratação tratar-se-á de obra, tendo em vista que o objeto está identificado como reforma e envolve diferentes intervenções (elétrica, gás, ar comprimido, climatização e estrutural), além de caracterizar alterações significativas, na edificação em questão.

O art. 4º do Decreto nº 10.024/2019 estabelece que não se aplica esta modalidade para contratações de obras de engenharia.

Art. 4º O pregão, na forma eletrônica, não se aplica a:

I - contratações de obras;

Considerando que o objeto, pelas suas características, classifica-se como obra e considerando o valor estimado da contratação as modalidades aplicáveis seriam a tomada de preços e o RDC.

Optamos pela modalidade do RDC com base no art. 1º, § 3º da Lei 12462/2011 visando a ampliação da competitividade e a agilidade da contratação.

Art. 1º § 3º Lei 12.462/2011. Além das hipóteses previstas no **caput**, o RDC também é aplicável às licitações e aos contratos necessários à **realização de obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino** e de pesquisa, ciência e tecnologia..

Abaixo estão relacionadas algumas das particularidades do RDC consideradas para sua adoção na presente contratação:

a) Redução do prazo de edital;

- b) Possibilidade de inversão de fases: julga-se primeiro as propostas para depois verificar a habilitação;
- c) Unificação das fases recursais e diminuição do tempo de impugnação, defesa e contrarrazões recursais.
- d) Combinação de modos de disputa aberto e fechado;
- e) Possibilidade de sigilo no orçamento estimado pela Administração;
- f) Quando o convocado não assinar o termo de contrato, pode a Administração convocar os licitantes remanescentes, para fazê-lo nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.
- g) Na execução indireta das obras e serviços de engenharia, são admitidos: empreitada por preço global, empreitada por preço unitário, contratação por tarefa, empreitada integral e contratação integrada;
- h) Os procedimentos são todos informatizados sendo acessível em todos os detalhes e fases e permitem um acompanhamento em tempo real das contratações;
- i) Possui mecanismos modernos valorizando a tecnologia bem como a sustentabilidade do país.

Observa-se que a presente contratação se enquadra como obra de engenharia e por isso aplica-se a disposição legal do RDC, com amparo legal na Lei nº 12.462/2001, no Decreto nº 7.581/2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, especificamente no inciso IV, art. 1º da Lei nº 12.462/2011 e na Instrução Normativa SEGES/MPDG 05/2017, que determina a elaboração de Estudos Preliminares e a observância do Planejamento Estratégico ou do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM, e suas alterações.

A presente licitação deve ser precedida de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais à futura contratação de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

Desse modo, tem-se que o estudo técnico preliminar encontra previsão no art. 2º, IV, “a” da Lei nº 12.462, de 2011:

“Art. 2º Na aplicação do RDC, deverão ser observadas as seguintes definições:

IV - projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para, observado o disposto no parágrafo único deste artigo:

a) caracterizar a obra ou serviço de engenharia, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares;”

Aplicam-se para confecção do ETP as diretrizes instituídas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 40, de 22 de maio de 2020.

A IN nº. 40, de 22 de maio de 2020, alterou as disposições contidas na IN 05/2017, que é aplicada obrigatoriamente pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG). O SISG foi instituído pelo Decreto 1.094 de 1994, sendo integrado pelos órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional:

Art. 1º Ficam organizadas sob a forma de sistema, com a designação de Sistema de Serviços Gerais (SISG), as atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação.

§ 1º Integram o SISG os órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional, incumbidos especificamente da execução das atividades de que trata este artigo.

[...]

Art. 2º O SISG compreende:

I - o órgão central, responsável pela formulação de diretrizes, orientação, planejamento e coordenação, supervisão e controle dos assuntos relativos a Serviços Gerais;

II - os órgãos setoriais, unidades incumbidas especificamente de atividades concernentes ao SISG, nos Ministérios e órgãos integrantes da Presidência da República;

III - os órgãos seccionais, unidades incumbidas da execução das atividades do SISG, nas autarquias e fundações públicas.

Nesse sentido, aplica-se o disposto na Instrução Normativa 05/2017 que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e suas alterações, sendo que as contratações públicas devem ser realizadas observando as seguintes fases:

(...)

Art. 19. As contratações de serviços de que tratam esta Instrução Normativa serão realizadas observando-se as seguintes fases:

I - Planejamento da Contratação;

II - Seleção do Fornecedor; e

III - Gestão do Contrato.

Parágrafo único. O nível de detalhamento de informações necessárias para instruir cada fase da contratação deverá considerar a análise de risco do objeto contratado.

(...)

Quanto a fase do Planejamento da Contratação a referida Instrução Normativa determina que:

(...)

Art. 20. O Planejamento da Contratação, para cada serviço a ser contratado, consistirá nas seguintes etapas:

I - Estudos Preliminares;

II - Gerenciamento de Riscos; e

III - Termo de Referência ou Projeto Básico.

(...)

§ 4º Os órgãos e entidades poderão simplificar, no que couber, a etapa de Estudos Preliminares, quando adotados os modelos de contratação estabelecidos nos Cadernos de Logística divulgados pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

§ 5º Podem ser elaborados Estudos Preliminares e Gerenciamento de Riscos comuns para serviços de mesma natureza, semelhança ou afinidade.

(...)

O termo de referência ou projeto básico será elaborado pelo setor requisitante, conforme dispõe o art. 29 da IN 05/2017, a quem caberá avaliar a pertinência de modificar ou não os Estudos Preliminares e o Gerenciamento de Risco, a depender da temporalidade da contratação. Deverão ser utilizadas as minutas padronizadas da AGU.

Art. 29. Devem ser utilizados os modelos de minutas padronizados de Termos de Referência e Projetos Básicos da Advocacia-Geral União, observadas as diretrizes dispostas no Anexo V, bem como os Cadernos de Logística expedidos pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no que couber.

§ 1º Quando o órgão ou entidade não utilizar os modelos de que trata o **caput**, ou utilizá-los com alterações, deverá apresentar as devidas justificativas, anexando-as aos autos.

§ 2º Cumpre ao setor requisitante a elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, a quem caberá avaliar a pertinência de modificar ou não os Estudos Preliminares e o Gerenciamento de Risco, a depender da temporalidade da contratação, observado o disposto no art. 23.

Continuando, cita-se o artigo 7º da IN 40/2020 que disciplina sobre os Estudos Preliminares, senão vejamos:

(...)

Art. 7º Com base no documento de formalização da demanda, as seguintes informações deverão ser produzidas e registradas no Sistema ETP digital:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade;

III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso,

acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução;

V - estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável;

VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

IX - demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão;

X - resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

XI - providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização;

XII - possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento; e

XIII - posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

§ 1º Caso, após o levantamento do mercado de que trata o inciso III, a quantidade de fornecedores for considerada restrita, deve-se verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, flexibilizando-os sempre que possível.

§ 2º Os ETP devem obrigatoriamente conter os elementos dispostos nos incisos I, IV, V, VI, VII, IX e XIII do caput deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos do caput, apresentar as devidas justificativas no próprio documento que materializa os ETP.

§ 3º Nas contratações que utilizam especificações padronizadas estabelecidos nos Cadernos de Logística divulgados pela Secretaria de Gestão, poderão ser produzidos somente os elementos dispostos no caput que não forem estabelecidos como padrão.

§ 4º Ao final da elaboração dos ETP, deve-se avaliar a necessidade de classificá-los nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

(...)

Como condição preliminar à contratação, a Administração certificou-se de que o objeto a ser contratado não incorria em irregular terceirização, sendo que a execução dos serviços a serem contratados não estão previstos no artigo 3º do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, bem como a UFVJM não conta com servidores para realizarem essas atividades.

3. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

Trata-se de instauração de processo licitatório para reforma e ampliação do prédio de laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica na cidade de Diamantina–MG, Campus JK da UFVJM.

A Reforma e Ampliação do Prédio de Laboratório do Curso de Engenharia Mecânica vêm suprir a necessidade do curso, que atualmente ministra conteúdo de algumas disciplinas do Curso em laboratórios improvisados e sem a infraestrutura adequada, gerando prejuízos diretos na formação dos alunos do curso (**Disciplinas:** EME105 Vibrações Mecânicas, EME106 Materiais para Construção Mecânica, EME201 Sistemas Hidráulicos e Pneumático, EME202 Motores de combustão interna, EME204 Máquinas de fluxo, EME304 Refrigeração e Ar Condicionado, EME305 Ventilação, ENG202 Instrumentação e Controle de Processos).

Além disso, em outras disciplinas não é possível ministrar os conteúdos práticos devido a indisponibilidade de espaços que comportem os equipamentos necessários às aulas práticas, devido necessidades estruturais e elétricas que forneçam condições seguras para a execução de tais atividades (**Disciplinas:** CTD313 Soldagem, EME107 Tecnologia e Conformação Mecânica, EME108 Tecnologias de usinagem, EME301 e EME302 Elementos de Máquinas I e II).

Como as edificações existentes não comportam as aulas laboratoriais, vislumbrou-se a necessidade da implantação de um prédio de laboratórios para experimentos e atividades práticas, as quais devem ser realizadas em locais apropriados e devidamente seguros.

O prédio será suporte essencial ao curso de Engenharia Mecânica do Instituto de Ciência e Tecnologia atendendo principalmente as atividades de ensino da graduação, mas também de pesquisa e de extensão.

Nesse sentido, haverá um expressivo ganho na infraestrutura na área das Engenharias da UFVJM, contribuindo para o desenvolvimento da Universidade e ao atendimento de suas demandas internas e externas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento regional.

É importante destacar que atualmente o Curso de Engenharia Mecânica conta com equipamentos de altos valores, superiores ao montante de um milhão de reais, os quais podemos destacar: um centro de usinagem, torno CNC, retifica plana e máquinas de solda, sendo que a inexistência do prédio objeto desta licitação e sua infraestrutura, impediram sua instalação e utilização.

4. ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEL

Área Requisitante	Responsável
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - ICT	Prof. Libardo Andrés González Torres

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

De acordo com a IN 05/2017 devem ser especificados os seguintes requisitos da contratação:

ANEXO III

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

3. São diretrizes específicas a cada elemento dos Estudos Preliminares as seguintes:

[...]

3.3.

Requisitos da contratação:

- Elencar os requisitos necessários ao atendimento da necessidade;
- No caso de serviços, definir e justificar se o serviço possui natureza continuada ou não;
- Incluir, se possível, critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada;
- Avaliar a duração inicial do contrato de prestação de serviços de natureza continuada, que poderá, excepcionalmente, ser superior a 12 meses, e justificar a decisão;
- Identificar a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas;

f) Elaborar quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados e, caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliara retirada ou flexibilização destes requisitos.

A seguir estão discriminados os requisitos desta contratação.

Obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma direta, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indireta, quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação

A Reforma de prédio público com 1.450 m² (mil quatrocentos e cinquenta metros quadrados) de área construída contendo instalações hidrossanitárias, elétricas, cabeamento lógico, cobertura, estrutural e de incêndio encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição do local de execução dos serviços: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, BR 367, Km 583, Alto da Jacuba, Diamantina, Minas Gerais.

b) Definição dos serviços a serem executados, mediante vistoria “in loco”, elaborado pela Diretoria de Infraestrutura/UFVJM. Definição dos materiais a serem aplicados e substituídos, de acordo com as determinações de projeto e das especificações técnicas apresentadas em anexo, a serem atendidas pela Contratada.

d) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes, detalhadas nas especificações técnicas em anexo.

e) Definição do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos finais e intermediários das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro em anexo.

f) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários, conforme planilha de quantidades e preços em anexo.

g) Definição da qualificação técnico-profissional e técnico-operacional, que serão definidos no Projeto Básico, atentos ao fato de que a elaboração do Projeto Básico é realizada pelo setor requisitante, observadas as seguinte diretrizes:

Para a comprovação à qualidade técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

A. Execução de prédio público, comercial ou industrial, com pelo menos, um pavimento térreo e um superior com 700,00 m² (setecentos metros quadrados) de área construída contendo instalações hidrossanitárias, elétricas.

B. Execução de 700,00 m² (setecentos metros quadrados) de cobertura em estrutura metálica com telhas termoacústicas e/ou telhas metálicas e/ou telhas cerâmicas.

Para a comprovação à qualidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

A. Execução de prédio público, comercial ou industrial, com pelo menos, um pavimento térreo e um superior com instalações hidrossanitárias, elétricas.

B. Execução de cobertura em estrutura metálica com telhas termoacústicas e/ou telhas metálicas e/ou telhas cerâmicas.

O quantitativo mínimo a ser comprovado no atestado de capacidade técnico operacional, atende a Súmula Nº 263/11 TCU quanto à relevância e proporções similares ao objeto a ser executado.

A exigência de um quantitativo mínimo tem como objetivo garantir a segurança jurídica dos contratos firmados pela administração pública, inclusive, para que não haja solução de continuidade na prestação dos serviços públicos.

A verificação da qualificação técnica, conforme consta do art. 30 da Lei nº 8.666/93, bem como da econômica, tem por objetivo assegurar que o licitante estará apto a dar cumprimento às obrigações assumidas com a Administração, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, não podendo a sua comprovação ser feita mediante a formulação de exigências desarrazoadas, que comprometam a observância do princípio constitucional da isonomia.

O Egrégio TCU proferiu a Decisão nº 285/2000-TCU-Plenário, referente ao TC011.037/99-7, DOU Seção de 04.05.2000, págs. 105/107, em que o Relator Min. ADHEMAR PALADINI GHISI, revendo o seu posicionamento, citando, a seguir, Marçal Justen Filho, concluiu o Relator que:

"a exigência de atestado de capacitação técnica da empresa "é perfeitamente compatível e amparada legalmente".

O art. 30 teve sua racionalidade comprometida em virtude de seus vetos. Logo, é impossível afirmar com certeza que determinada interpretação é a única (ou melhor) comportada pela regra. Trata-se de uma daquelas hipóteses em que a evolução social (inclusive e especialmente em face da jurisprudência) determinará o conteúdo da disciplina para o tema ...

(...) Em última análise, não se busca apenas a solução objetiva para impasses, mas se percebe a capacidade subjetiva de enfrentá-los e resolvê-los – especialmente quando novos e desconhecidos. Presume-se que a capacidade de resolver problemas é ampliada através da experiência.

Aquele que dispõe de conhecimento técnico, de natureza teórica, está preparado para resolver as dificuldades conhecidas e descritas nos livros. Mas estará pouco habilitado para enfrentar o desconhecido, resultado da riqueza das circunstâncias do mundo em que vivemos. O futuro não é mera repetição do passado e a experiência se torna relevante não porque o sujeito já conheceria todos os problemas, mas porque desenvolveu a capacidade de encontrar soluções.

... A exigência de experiência anterior, alicerçada na regra do art. 30, inc. II, da Lei nº 8.666, não se restringe à titularidade de conhecimento técnico para executar o objeto. A disposição autoriza limitar o acesso ao certame apenas aos licitantes titulares de experiência-qualificação.

Além disso, entendemos muito mais objetivo o critério afeto à definição de um quantitativo específico (logicamente desde que o mesmo seja proporcional ao objeto licitado), do que a previsão genérica de alguns editais, no sentido de se demonstrar execução de obra ou serviço "pertinente", "compatível" e "semelhante", o que pode levar, não raro, à subjetividade de julgamentos, ao arrepio da lei".

É oportuno ainda alertar para o fato de que, na prática licitatória, temos conhecimento de casos em que, sendo solicitado, por alguns órgãos públicos, apenas a comprovação de capacitação técnico-profissional da licitante, ocorreram inúmeros prejuízos à conclusão de obras daí decorrentes. Isso se deu porquanto algumas empresas, de má-fé, "compravam" o acervo técnico dos profissionais, contratando-os com data retroativa à da abertura da licitação e, por certo, não lograram êxito em concluir satisfatoriamente a obra, uma vez que não possuíam a qualificação técnica necessária.

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o

proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

Relação explícita e declaração formal da disponibilidade para cumprimento das exigências mínimas relativas às instalações de canteiros, máquinas, equipamentos, transporte e alojamento para pessoal, pessoal técnico especializado considerado essencial para o cumprimento do objeto da Licitação.

Comprovação de capital social igual a 10% (dez por cento) do valor previsto da obra, através de Contrato Social ou alterações, devidamente registrado em órgão competente.

Declaração de que recebeu e tomou conhecimento de toda documentação necessária à elaboração da proposta.

Declaração de que tem conhecimento de todas as peculiaridades e condições locais, com vistas à execução do objeto da Licitação em epígrafe, bem como as condições de acesso, instalação do canteiro, depósito, alojamento, água, energia, mercado de materiais e disponibilidade de mão de obra, etc.

A execução da edificação deverá observar cuidadosamente o projeto, em especial, no que tange a execução da infraestrutura, cobertura, impermeabilizações, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e acabamentos a fim de atender todas as legislações e normas técnicas vigente.

O material empregado para execução dos serviços deverá ser de primeira linha, certificados pelo INMETRO, o que será devidamente fiscalizado antes do início da execução, bem como deve observar as normas técnicas e aplicáveis. Não serão aceitos materiais de qualidade inferior aos definidos nas especificações.

A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.

A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômica.

A Contratada deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços executados, dando por eles total garantia. A execução dos serviços deverá ser orientada por profissional habilitado com registro e visto no conselho profissional. Deverá, ainda, utilizar equipamentos de proteção individual e coletivo adequados e obedecer aos critérios das normas de segurança.

A contratação refere-se a serviço não continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não haverá alocação contínua de empregados da contratada nas dependências do órgão.

Deverão ser observados, com relação a sustentabilidade, os seguintes requisitos definidos pela Lei 8.666/1993 e suas alterações:

I - segurança;

II - funcionalidade e adequação ao interesse público;

III - economia na execução, conservação e operação;

IV - possibilidade de emprego de mão de obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;

V - facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade do serviço;

VI - adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;

Além disso, deve-se observar os requisitos definidos pelo Decreto 7.746/2012 e suas alterações:

I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;

- III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras.

Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as normas atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, mais especificamente às seguintes normas:

À IN N.º 01/ SLTI, de 19 de janeiro de 2010 – que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

À Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009 – que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC.

À Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

À Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.

Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Às normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.

Aos regulamentos das empresas concessionárias.

Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.

Às normas internacionais consagradas, na falta das normas ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas.

À Portaria 2.296, de 23 de julho de 1997 e atualizações – Estabelece as Práticas de Projetos e Construção e Manutenção de edifícios Públicos Federais, a cargo dos órgãos e entidades integrantes de SISG.

Às Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:

Resolução CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Regulamentações.

Às Leis e Resoluções relativas a sistemas de climatização e qualidade do ar interior.

Aos seguintes normativos técnicos específicos e suas atualizações:

NBR 5.410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5.419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

A Contratada deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLT/MPOG n.º 01, de 19/01/2010, assim como exercer práticas de sustentabilidade previstas no Termo de Referência, conforme disposto e orientado pelo Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) – DECOR/CGU/AGU de 2020.

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Estará vedada a participação de empresas por meio de consórcio, considerando que se trata de serviço de baixa complexidade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado é “de alta complexidade ou vulto”, o que não é o caso do objeto sob exame.

A participação de empresas em consórcio não implica necessariamente incremento de competitividade, podendo, eventualmente, ter o efeito oposto, limitando a concorrência, devido a diminuição do número de empresas de porte interessadas por integrarem um mesmo consórcio (Acórdãos 1.072/2005, 1.591/2005, 1.417/2008 e 1.165/2012, do Plenário, e 2.813/2004 e 4.206/2014, da Primeira Câmara).

Ressaltamos também a faculdade prevista no art. 33 da Lei 8.666/93 e a orientação prevista no Informativo de Licitações e Contratos nº 128 do TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO : “quando permitida na licitação a participação de empresas em consórcio...” e fez referência aos Acórdãos nº 316/2012-1ª Câmara, e nºs. 406/2006, 566/2006, 1.946/2006 e 397/2008, esses últimos do Plenário. A referida contratação não demanda aglutinação de competências conexa, o que justificaria a união de empresas.

DURAÇÃO DOS CONTRATOS

De acordo com o Cronograma Físico Financeiro (SEI!0428986), o prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, sugerimos que seja estipulado uma diferença de, no mínimo, 180 dias entre o final do prazo de execução e o final do prazo de vigência do contrato, a fim de que sejam verificadas falhas ocultas da edificação e entregues os documentos finais. Dessa forma, a duração do contrato seria de 18 (dezoito) meses.

Os contratos envolvendo obras são aqueles conhecidos como de escopo, em que o prazo de vigência indica a duração estimada para a execução da obra e do serviço, acrescentado do prazo para as providências de recebimento. Nesses contratos, a prorrogação é algo excepcional e imprevisível, como se vê das hipóteses restritas do §1º do artigo 57 da Lei de Licitações e Contratos.

Os serviços serão contratados por escopo impondo aos futuros contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado e que somente poderá ser prorrogado justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 e no § 5º do art. 79, da Lei 8.666/93.

Art. 57. A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos:

§ 1o Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

I - alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

II - superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

III - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;

IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei;

V - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

VI - omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

Art. 79.

§ 5o Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente por igual tempo.

O objeto a ser licitado, pelo seu impacto institucional e com base nas justificativas acima mencionadas não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além do prazo previsto no futuro cronograma de execução dos serviços a não se em situações excepcionais previstas em lei.

ÍNDICE DE REAJUSTE DOS CONTRATOS

Os preços dos contratos são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

O Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC) é calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). É um índice formado a partir de preços levantados em sete capitais estaduais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Porto Alegre e Brasília) medindo a variação dos custos no setor da construção, portanto justifica-se a sua aplicação, nas hipóteses legais, considerando a natureza da contratação.

REGIME DE EXECUÇÃO - FUTURA CONTRATAÇÃO

Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União orienta que:

a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;

b) a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea “a”, da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;

c) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra “b” supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, consequentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº1977/2013 – Plenário).

Pelas características da contratação foi adotada, pela área técnica, as regras específicas para o regime de execução de empreitada por preço unitário.

Conforme declaração da área técnica o cronograma físico-financeiro (SEI! [428986](#)) atende o regime de execução adotado (empreitada por preço unitário) e o prazo estabelecido no cronograma é suficiente para a conclusão da execução da reforma e ampliação do Prédio de Laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica (SEI![0428737](#)).

Deve-se observar que o regime de execução por preço unitário destina-se aos empreendimentos que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global/integral, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (Acórdão. 1.977/2013 - Plenário, TCU - Item 29).

INSTRUMENTO MEDIÇÃO RESULTADOS

O Instrumento de Medição de Resultado é o mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento. A UFVJM ajustará o valor a ser pago à Contratada de acordo com o cumprimento ou não do contrato dentro dos padrões que serão estabelecidos no Termo de Referência.

SUBCONTRATAÇÃO

Deverá ser avaliada pela área técnica requisitante, quando da elaboração do Termo de Referência a possibilidade e, se for o caso, as condições de subcontratação a serem aplicadas aos serviços contratados.

TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Tendo em vista a particularidade do serviço a ser contratado não há necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

SOLUÇÕES DE MERCADO

A execução de obra de engenharia por meio da contratação de empresa especializada é atendido por inúmeras empresas do mercado, não existindo restrição de fornecedores para a prestação dos serviços. A análise das soluções de mercado está pormenorizada em tópico específico deste Estudo Preliminar.

DECRETO 9.450/2018

Em 25 de junho de 2018, foi publicado o Decreto nº 9.450, que instituiu a Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional, trazendo sérias inovações no cenário jurídico das licitações e contratos administrativos no âmbito da União e suas autarquias. Dentre as principais alterações promovidas pelo Decreto 9.450, de 2018, consta a previsão de que haverá reserva de vagas para pessoas presas e egressas do sistema prisional nos contratos de prestação de serviços para a Administração Pública Federal, tendo por intuito a ressocialização e reeducação dos condenados.

O Decreto nº 9.450, de 2018 regulamentou o § 5º no art. 40 da Lei 8666, de 1993, e determinou que, na contratação de serviços, inclusive de engenharia, com valor anual acima de R\$ 330.000,00, os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão exigir da contratada o emprego de mão de obra formada por pessoas presas ou egressos do sistema prisional, conforme consta de seu art. 5º, nos seguintes termos:

Art. 5º Na contratação de serviços, inclusive os de engenharia, com valor anual acima de R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais), os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão exigir da contratada o emprego de mão de obra formada por pessoas presas ou egressos do sistema prisional, nos termos disposto no § 5º do art. 40 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

No entanto, para operacionalização da determinação de reserva de vagas nos moldes do Decreto 9.450, de 2018, é preciso fazer uma leitura em conjunto com as normas que regem não só as contratações públicas, mas também as que disciplinam a execução penal com o objetivo de verificar as condições normativas, para a efetivação da Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional - Pnat pela reserva de vagas nas contratações públicas federais.

Dessa forma, recomendamos a Diretoria de Logística que promova esta análise, assim como verifique a existência de normatização do âmbito do serviço público federal, quando da elaboração da minuta do edital e do futuro contrato.

SUBCONTRATAÇÃO

Poderão ser subcontratadas empresas especializadas para execução de serviços específicos, com exceção dos itens (Mobilização e Desmobilização, Administração Local, Infraestrutura e Superestrutura, Arquitetura).

A listagem das empresas subcontratadas deverá ser formalmente apresentada à FISCALIZAÇÃO.

As empresas subcontratadas deverão comprovar ter as qualificações técnicas necessárias aos serviços subcontratados.

Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão de obra isolada.

OBS: Não serão aceitos atestados referentes à subcontratação se não acompanhados de documento emitido pelo contratante original, proprietário da obra, demonstrando que a subcontratação ocorreu com sua plena anuência e autorização.

6. PROGRAMA DE NECESSIDADES

As necessidades para realização desta obra foram levantadas em diversas fases iniciais do processo de concepção dos projetos. A fase inicial foi o levantamento de demandas do Curso de Engenharia Mecânica do ICT da UFVJM em relação às práticas de laboratório necessárias para a formação dos alunos de graduação e de projetos de iniciação científica e de extensão desenvolvidos pela comunidade acadêmica do curso da Engenharia Mecânica. A partir deste levantamento chegou-se a uma lista de laboratórios de importância para adequação às necessidades pedagógicas prevista no plano pedagógico do curso de Engenharia Mecânica.

A fase seguinte do processo foi a criação do projeto arquitetônico executivo com as intervenções necessárias para adequação às necessidades práticas laboratoriais e de projetos de iniciação científica e de extensão do curso de Engenharia Mecânica conforme a lista de laboratórios e projetos previsto na fase inicial.

Posteriormente, foram definidas as demandas de cada laboratório e áreas administrativas, que foi traduzido no projeto arquitetônico executivo e estruturas construtivas.

Finalizada esta etapa, passamos a construção dos projetos complementares. Projetos complementares concluídos, elaborou-se a planilha orçamentária e os memoriais descritivos com os detalhes necessários para balizar a empresa executora do futuro contrato, executar a obra em conformidade das necessidades levantadas pelos professores e técnicos (usuários) do curso de Engenharia Mecânica.

7. ESTUDO DE VIABILIDADE

O estudo de viabilidade foi baseado nas necessidades construtivas do prédio de laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica, alocado no Instituto de Ciência e Tecnologia - ICT da UFVJM, campus JK, Diamantina-MG. A forma de execução desta obra é única, ou seja, o que foi planejado deve ser realizado em uma única metodologia de execução, sendo esta a planejada neste estudo, nos projetos, memoriais e na planilha orçamentária.

Para concepção do anteprojeto buscou-se optar por solução construtiva simples, porém que atendesse aos anseios da comunidade acadêmica. A obra do prédio de Laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica trata-se de uma reforma com ampliação do referido prédio, que neste caso será implantada em um terreno já usado atualmente, ou seja, que já havia sofrido interferência humana. A obra almejada pela administração não é passível de licenças ambientais visto que não haverá supressão de área vegetal nativa no campus e por não se tratar uma obra que gere impacto ambiental, exceto a ocupação do solo.

Uma das maneiras de verificar a viabilidade econômica da obra é multiplicar o custo por metro quadrado, obtido em revistas especializadas em função do tipo de obra, pela estimativa da área equivalente de construção, calculada de acordo com a NBR 12.721/1993 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Obtém-se, assim, uma ordem de grandeza do orçamento referente a cada empreendimento, para

se estimar a dotação orçamentária necessária. Neste sentido, buscou-se estimar, de forma preliminar, os custos advindos para execução da reforma/ampliação do prédio de Engenharia Mecânica.

A administração entende que esta metodologia é bem vantajosa para a administração por seguir um padrão construtivo já testado e validado como eficiente e vantajoso. A obra de reforma/ampliação do prédio da Engenharia Mecânica será realizada em fase única, de forma a termos início, meio e fim em um único contrato com uma única empresa, sem fracionamentos.

Diante destas informações, foi elaborado os projetos para reforma/ampliação do prédio de Laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica a fim de atender as demandas reprimidas descritas no programa de necessidades.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A prestação dos serviços a ser contratado é atendida por inúmeras empresas do mercado, não existindo restrições de fornecedores para a prestação dos serviços.

ALTERNATIVA 1

Buscar nos Campi localizados no município de Diamantina, espaços que porventura estejam sendo subutilizados, os quais, após adaptações, possam vir a ser utilizados para os fins estabelecidos. Análise: A Instituição não dispõe de espaços ociosos, que possam ser destinados ao funcionamento de laboratórios e que atendam as necessidades do Laboratório de Engenharia Mecânica.

ALTERNATIVA 2

Aluguel de um espaço adequado para as atividades práticas a serem realizadas no Laboratório de Engenharia Mecânica nas proximidades do Campus JK. Análise: O aluguel de espaço além de traduzir em subutilização do espaço atualmente ocupado, gera despesas do contrato de locação do imóvel. Ademais as características necessárias a um imóvel, destinado à laboratórios da área acadêmica não é facilmente encontrado no mercado para locação.

ALTERNATIVA 3

Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada, através de Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC para execução da reforma e ampliação do prédio de laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica, no Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no município de Diamantina-MG. Análise: Optou-se por uma reforma de imóvel já existente de propriedade da UFVJM, onde já funciona o Curso de Engenharia Mecânica, pela economia de recursos resultante, além da estrutura construída que demanda somente reformas e adaptações.

A solução considerada mais adequada é a descrita na Alternativa 3.

9. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida foi à alternativa 03, por atender ao solicitado pela administração, que busca obter as condições necessárias para iniciar o processo de execução da reforma e ampliação do prédio de laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica.

Esta alternativa foi escolhida por se enquadrar nas necessidades de adequação do Curso de Engenharia Mecânica, por tratar-se um curso que demanda grande necessidade de atividades práticas, visto que se encontram na instituição equipamentos adequados para realização destas aulas práticas, com valores estimados superiores a um milhão de reais.

Com a reforma e ampliação deste espaço, serão proporcionadas as condições para instalação destes equipamentos, aumentando, consequentemente, a qualidade das atividades do curso de Engenharia Mecânica.

A alternativa 03 apresenta a maior viabilidade técnica e a melhor adequação às demandas laboratoriais. Além disto não foram encontrados nos campi da UFVJM localizados no município de Diamantina, espaços que estejam ociosos ou subutilizados, bem como não foram identificados no município, outros espaços que pudessem ser alugados e, ao mesmo tempo, atendessem à demanda supracitada.

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri é legítima proprietário do imóvel onde se pretende realizar a obra conforme se comprova através da Certidão de Registro de Aquisição de Imóvel (SEI![0432634](#)).

10. ANTEPROJETO

O anteprojeto, etapa importante para o bom desenvolvimento do projeto básico e executivo, foi uma etapa importante por possibilitar o dimensionamento do serviço que se deseja realizar.

Os projetos arquitetônicos e complementares foram elaborados a partir do anteprojeto, tendo como base as premissas do programa de necessidade e dos estudos preliminares.

11. PROJETOS

Declara-se que os projetos foram elaborados e aprovados pela administração e registrado as suas respectivas anotações técnicas (ARTs).

Projeto arquitetônico executivo (SEI![0428528](#))

Engenheiro Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto hidrossanitário (SEI![0428556](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto de Combate a incêndio (SEI![0428568](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto estrutural (SEI![0428553](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto da cobertura metálica (SEI![0428541](#))

Engenheiro mecânico Marcus Vinicius Félix - CREA 120.053D - servidor da UFVJM.

Projetos elétrico (SEI![0428544](#))

Engenheiro eletricitista Francisco Tiago Carvalho Silva - CREA 174.298D - servidor da UFVJM.

Projeto cabeamento lógico (SEI![0428541](#))

Engenheiro eletricitista Francisco Tiago Carvalho Silva - CREA 174.298D - servidor da UFVJM.

Os projetos foram elaborados tendo em vista os princípios da racionalização construtiva a fim de reduzir desperdícios usuais na construção e na posterior manutenção.

Deste modo o prédio terá rigidez estrutural, flexibilidade parcial nas vedações, padronização de elementos e componentes construtivos além da facilidade de manutenção e reposição de materiais, elementos e componentes construtivos.

12. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cada projeto executivo elaborado será composto por um memorial descritivo para a realização dos serviços previstos. Além disso, a Diretoria de Infraestrutura irá disponibilizar um memorial descritivo de

desenvolvimento dos serviços com as normas vigentes que devem ser seguidas e atendidas para uma boa execução do contrato em questão. Neste memorial descritivo estão descritas todas as necessidades de escavação, estrutura de concreto, estrutura metálicas, alvenarias e instalações prediais (hidráulicas, elétricas, comunicação, incêndio), além de serviços de finalização como limpeza de obra. A contratada se prontificará a seguir estas definições conforme previsto em contrato, garantindo uma boa execução dos serviços previstos em projeto e contrato.

As especificações técnicas são representadas por um documento que caracteriza os materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra, visando a desempenho técnico determinado. Deverão ser elaboradas em conformidade com normas técnicas e práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.

Junto de cada projeto os responsáveis técnicos apresentaram as especificações técnicas necessárias.

Projeto arquitetônico executivo

Memorial Descritivo (SEI![0428528](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projeto hidrossanitário

Memorial Descritivo (SEI![0428556](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projeto de Combate a incêndio

Memorial Descritivo (SEI![0428568](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projeto estrutural

Memorial Descritivo (SEI![0428553](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projeto da cobertura metálica

Memorial Descritivo (SEI![0428541](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projetos elétrico

Memorial Descritivo (SEI![0428544](#))

ART (SEI![0428598](#))

Projeto cabeamento lógico

Memorial Descritivo (SEI![0428541](#))

ART (SEI![0428598](#))

13. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES - PLANILHAS QUE COMPÕEM A OBRA/SERVIÇO DE ENGENHARIA

A estimativa das quantidades a serem contratadas estão acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (SEI![0428977](#) e [0428981](#)).

O orçamento foi elaborado pelos servidores da UFVJM os engenheiros Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo, Francisco Tiago Carvalho Silva e Marcus Vinícius Félix.

Os quantitativos de materiais e suas qualificações foram determinados a partir dos levantamentos realizados pelos engenheiros responsáveis pela elaboração dos projetos arquitetônicos e complementares,

onde foram desenvolvidos lista de materiais e seus quantitativos, que deram origem as informações constituídas na planilha orçamentária do processo licitatório.

Conforme declaração da área técnica, os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos da obra e os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, em atendimento aos dispositivos do artigo 112 da Lei Nº 12.017 de 12 de agosto de 2009 e do Decreto Nº 7.581 de 11 de outubro de 2011. (SE![0428737](#))

14. **ESTIMATIVA DO VALOR - ORÇAMENTO DETALHADO**

Para definição do orçamento de referência foram observadas as determinações do art. 2º, § único, inciso VI da Lei 12.462/2011, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º e 4º do art. 8º da Lei 12.462/2011.

Nos termos do artigo 42, § 6º, do Decreto 7.581/2011 "*o orçamento estimado das obras e serviços de engenharia será aquele resultante da composição dos custos unitários diretos do sistema de referência utilizado, acrescida do percentual de BDI de referência*".

Os quantitativos foram levantados com base nos projetos apresentados e os custos unitários de referência foram definidos com base planilhas SINAPI 06/2021 sem desoneração (SE![0428666](#)), SETOP 04/2021 sem desoneração (SE![0428672](#)) e SICRO 01/2021 sem desoneração (SE![0428679](#)) em consonância com a LDO vigente, com o art. 8º, § 3º da Lei 12.462/2011 e Decreto n.º 7.581/2011 .

Quando da ausência dos serviços nas bases citadas acima foi montada a composição de custo utilizando a planilha de insumo, na ausência dos serviços também na planilha de insumos foi realizada pesquisa no painel de preços do Governo Federal e na sua ausência feita a pesquisa de mercado, obedecendo à IN 073/2020 (SE![0428656](#) e [0428820](#))

As planilhas orçamentárias foram desenvolvidas com base nas informações definidas nos projetos executivos, nas normas técnicas utilizadas e descritas acima.

Conforme declaração da área técnica, os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos da obra e os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, em atendimento aos dispositivos do artigo 112 da Lei Nº 12.017 de 12 de agosto de 2009 e do Decreto Nº 7.581 de 11 de outubro de 2011. (SE![0423293](#))

BDI – Composição

O Acórdão TCU n. 2.622/2013 fornece importantes diretrizes para a elaboração do BDI, em que as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010. Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com cem por cento do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

“O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI

do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado” - Súmula/TCU nº 254/2010 (DOU de 13.04.2010, S. 1, p. 74)

O Tribunal de Contas da União, a partir do mencionado julgado, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia “quartil”, ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Consequentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

“143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida.”

Texto extraído do Manual de Obras e Serviços de Engenharia – CGU/AGU.

BDI DIFERENCIADO

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, haja inviabilidade técnica do parcelamento do objeto, justificada mediante fundamentação plausível e aprovada pela autoridade competente, o projeto básico deverá apresentar BDI diferenciado para a parcela relativa ao fornecimento, conforme consignado na Súmula n. 253 do TCU, in verbis:

“Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens” - Súmula/TCU nº 253/2010 (DOU de 13.04.2010, S. 1, p. 72).

Texto extraído do Manual de Obras e Serviços de Engenharia – CGU/AGU.

A composição de BDI utilizada atende as recomendações do Acórdão TCU 2622/2013 - Plenário.

Considerando que o art. 7º da Lei 12.546/2011 afastou o caráter obrigatório do recolhimento das contribuições previdenciárias no que se refere a alíquota sobre a receita bruta, na busca pela proposta mais vantajosa, a área técnica elaborou duas planilhas de formação do preço da obra:

O valor total estimado utilizando a planilha sem desoneração é de R\$ 2.785.840,36 (SEI![0428977](#))

O valor total estimado utilizando a planilha com desoneração é de R\$ 2.824.198,31 (SEI![0428973](#))

A opção portanto é pela utilização do orçamento de referência, com base nos preços sem desoneração.

Considerando que para esta obra a mão de obra representa uma grande parte do orçamento, por se tratar de reforma, utilizar a planilha onerada mostrou-se mais vantajoso para a Administração. Será dada a devida publicidade ao regime de tributação adotado.

Estão disponíveis os documentos que serviram de referência para formação do preço estimado da contratação:

Planilha de preços sintética: (SEI![0428977](#))

Planilha de preços analítica: (SEI![0428981](#))

Composição do BDI: (SEI![0428991](#))

Cronograma físico-financeiro: (SEI![0428986](#))

Tabela de encargos sociais: (SEI![0428703](#))

A contratação não possui exigência de participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte uma vez que o seu valor estimado ultrapassa R\$ 80.000,00.

As planilhas orçamentárias, foram elaboradas por profissional com a competência exclusiva para elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia e estão acompanhadas da anotação de responsabilidade técnica, nos termos preconizados pelo art. 14 da Lei nº 5.194/1966:

Projeto arquitetônico executivo

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto hidrossanitário

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto de Combate a incêndio

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto estrutural

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro civil Leonardo Rebouças de Brito Figueiredo - CREA 175.920D - servidor da UFVJM.

Projeto da cobertura metálica

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro mecânico Marcus Vinicius Félix - CREA 120.053D - servidor da UFVJM.

Projetos elétrico

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro eletricitista Francisco Tiago Carvalho Silva - CREA XXXX - servidor da UFVJM.

Projeto cabeamento lógico

ART elaboração de planilha (SEI![0428598](#))

Engenheiro eletricitista Francisco Tiago Carvalho Silva - CREA XXXX - servidor da UFVJM.

Em atendimento ao art. 40, X da Lei nº 8.666/93 os critérios de aceitabilidade de preços deverão constar do edital de licitação para contratação de obras e serviços de engenharia, alinhando-se ao entendimento jurisprudencial já consolidado no âmbito do TCU, por sua Súmula nº 259/10: “nas contratações de obras e

serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor”.

A área técnica apresentou manifestação formal (SEI!0428725) contendo a análise e as justificativas acerca da metodologia de obtenção dos custos global e unitários de referência para a licitação.

As planilhas orçamentárias foram desenvolvidas com base nas informações definidas nos projetos executivos, nas normas técnicas utilizadas e descritas acima.

15. RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):

A elaboração do Projeto Básico relativo a obra ou serviço de engenharia cabe à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR); de acordo com o art. 7º, da Resolução CONFEA nº 361, de 1991. Os autores de projeto básico, sejam eles contratados ou pertencentes ao quadro técnico do órgão ou entidade pública, deverão providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente aos projetos.

SÚMULA TCU 260: É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas. Acórdão 1524/2010-Plenário | Relator: AUGUSTO NARDES

Resolução/CONFEA nº 1.025 de 30 de outubro de 2009:

Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo também se aplica ao vínculo de profissional, tanto a pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, para o desempenho de cargo ou função técnica que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

Ressalte-se que *"havendo modificação de projeto, a Administração deve providenciar a atualização da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea) competente, de modo a deixar registrada a alteração"*. - 04/11/2009 AC-2581/09-P TCU - MARCOS BEMQUERER

Como regulamentado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, todos os Projetos de Engenharia e Planilhas Orçamentárias devem ser vinculados a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é o instrumento através do qual o profissional registra as atividades técnicas solicitadas através de contratos (escritos ou verbais) para o qual o mesmo foi contratado. Portanto, o engenheiro ou qualquer outro profissional habilitado ao CREA é responsável pela autoria de projetos e de seus desdobramentos na execução, uso e manutenção até a sua depreciação.

Desta forma, todos os projetos necessários à sua execução desta obra de engenharia, têm devidamente registradas suas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART estando estes profissionais civilmente responsáveis pelas informações descritas nos mesmos e também responsáveis pela sua qualidade, estando os mesmos passíveis de penalidades previstas em lei, no caso de ocorrência de alguma irregularidade na elaboração e execução dos mesmos.

16. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

De acordo com o § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

A Súmula 247 do TCU nos orienta neste sentido:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

A presente contratação tem como objeto a reforma de prédios de laboratórios e a avaliação se pautou nos benefícios do não parcelamento do objeto.

DO PONTO DE VISTA TÉCNICO:

O objeto da contratação (reforma de laboratórios), não é passível do parcelamento, por ser um objeto que demanda etapas construtivas comunicantes. Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra. O que se deseja executar é um único bloco de execução que se torna economicamente inviável se fosse contratado em várias etapas.

O não parcelamento da solução é também mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, afastando a necessidade de realizar diversas licitações, além de manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados em uma só pessoa.

DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO:

Outro fator que foi levado em consideração para o não parcelamento foi o fato de que a opção pelo parcelamento resultaria em diversos processos licitatórios, requerendo orçamentos que contemplem Administração Local, Canteiro de Obras, Mobilização/Desmobilização, entre outros serviços para cada um dos futuros contratos, os quais aumentaria o custo final da obra onerando a Administração. Não haverá prejuízo para o conjunto da solução, havendo ganho de economia de escala.

CONCLUSÃO:

O parcelamento, no presente caso, se torna economicamente inviável e não vantajoso pelo custo, tempo e condições técnicas requeridas para execução da obra.

Não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala. Não haverá restrição à competitividade, uma vez que os serviços admitem a ampla participação de licitantes, considerando que se trata de serviços usuais de engenharia, sendo executados por um grande número de empresas.

Assim, afasta-se o caráter de parcelamento.

17. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Seria necessária a contratação de equipe de limpeza e vigilância, contudo, a edificação já conta com equipe de limpeza e vigilância à área existente, sendo necessário apenas o incremento para a área que será ampliada, bem como a aquisição de equipamentos que comporão os laboratórios.

18. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A obra de reforma e ampliação do prédio de laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica do ICT/UFVJM está prevista no PAC de 2021, com previsão do planejamento para a realização do contrato em sua plenitude. Portanto a administração garante orçamento para honrar o compromisso firmado no futuro contrato com a firma vencedora do Certame.

Conforme estipulado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM para o quinquênio que se estende até 2021 (Fonte: PDI – UFVJM), o qual é o principal documento de gestão administrativa e acadêmica que expressa a identidade da instituição, sua missão, filosofia de trabalho, diretrizes pedagógicas, estrutura organizacional, bem como as atividades acadêmicas desenvolvidas ou em elaboração, tem-se que a Pesquisa e a Inovação Tecnológica como propulsores do desenvolvimento regional e nacional.

Portanto, as ações de reforma e a ampliação dos laboratórios do Curso de Engenharia Mecânica, irão fomentar as atividades de pesquisa e inovação desenvolvidas na área das Engenharias da UFVJM, proporcionando melhoria na infraestrutura da instituição, em especial aquela utilizada pelo curso de graduação em Engenharia Mecânica e um futuro programa de pós-graduação na área que será possível após a realização da obra. Os resultados desse investimento serão diversos, destacando-se: (i) melhoria nas condições de trabalho de pesquisa e ensino, viabilizando a instalação de equipamentos guardados por falta de espaço adequado para seu funcionamento e disponibilizando laboratórios apropriados para práticas; (ii) aumento na qualidade dos trabalhos científicos de pesquisa e inovação tecnológica desenvolvidos, essenciais para a implantação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica.

Acrescenta-se, ainda, a necessidade do registro do presente objeto no Cadastro Integrado de Projetos de Investimento do Governo Federal (CIPI), nos termos do Decreto nº 10.496, de 28 de setembro de 2020 e da Portaria SEGES/ME nº 25.405, de 23 de dezembro de 2020.

19. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução destas demandas, pretende-se propiciar um ambiente seguro e adequado às práticas atuais de ensino-aprendizagem do Instituto de Ciência e Tecnologia. Ainda, pretende-se possibilitar a criação de cenários de práticas laboratoriais de qualidade aos discentes.

Os resultados desse investimento serão diversos, destacando-se:

(i) melhoria nas condições de trabalho de pesquisa e ensino, viabilizando a instalação de equipamentos nos laboratórios apropriados para práticas;

(ii) aumento na qualidade da formação dos alunos, podendo melhorar índices de evasão e retenção;

(iii) aumento da segurança do público usuário dos laboratórios;

(iv) atendimento, além de alunos da graduação, também aos alunos da pós-graduação e docentes disponibilizando espaços físicos adequados para desenvolverem seus trabalhos, elevando o potencial do ensino, da pesquisa e da inovação tecnológica da UFVJM.

20. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Conforme IN 05/2017:

3. São diretrizes específicas a cada elemento dos Estudos Preliminares as seguintes:

[...]

3.10. Providências para a adequação do ambiente do órgão:

a) Elaborar cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores;

- b) Considerar a necessidade de capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado;
- c) Juntar o cronograma ao processo e incluir, no Mapa de Riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

A Administração deverá tomar as seguintes providências previamente ao contrato:

Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

A Universidade dispõe de equipe de engenharia formada pelos servidores da instituição que estão aptos a realizar toda a etapa de fiscalização e medição do objeto a ser licitado. Para a fiscalização dos serviços conforme determina a IN 05/2017 e demais normativos legais, deverá ser providenciada capacitação continuada dos servidores envolvidos para atuarem na contratação e fiscalização do futuro contrato.

Trata-se de um espaço destinado à reforma do antigo prédio de biblioteca do campus JK, transformando-o em prédio de laboratório do curso de Engenharia Mecânica do Instituto de Ciência de Tecnologia, que se encontram nas dependências da UFVJM, onde este possui a infraestrutura básica (água, energia elétrica, comunicação e acesso pavimentado).

21. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que a Contratada deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLT/MPOG n.º 01, de 19/01/2010, assim como exercer práticas de sustentabilidade previstas no Termo de Referência, conforme disposto e orientado pelo Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) – DECOR/CGU/AGU de 2020.

A Contratada deverá adotar, ainda as disposições da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos e respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

Não há expectativas de impactos ambientais negativos causados pela obra, por se tratar de reforma e adequação de edificação já existente.

No que tange a Licença Ambiental verifica-se que a instituição possui o seu registro ([0365089](#)), bem como no presente caso como não haverá supressão de vegetação junta-se aos autos a Declaração de Dispensa de Licença Ambiental ([0365092](#)).

As obras almejadas pela administração são não passíveis de licenças ambientais pelos seguintes motivos:

- Não haverá supressão de área vegetal nativa.
- A área do campus JK são áreas já desmatadas e não tem próximo ao local da obra nada que tenha impacto ambiental, exceto a ocupação do solo.

22. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conforme ao que determina o art. 7º, §2º, da IN nº 40/2020 e com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARAMOS que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

22.1. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A Equipe de Planejamento identificada abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 005/2017/SEGES/MPDG, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da contratação. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracteriza a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

23. RESPONSÁVEIS

Diamantina, 12 de agosto de 2021

Libardo Andrés González Torres - Vice-Diretor- SIAPE 1996155

Thiago Parente Lima - Professor- SIAPE 1996351

Francisco Tiago Carvalho Silva - Engenheiro Eletricista - SIAPE 1979234

Equipe de Planejamento

Portaria PROAD nº 163 de 19 de agosto de 2020

Alterada pela Portaria PROAD nº 207 de 09 de agosto de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Libardo Andrés González Torres, Vice-Diretor(a)**, em 12/08/2021, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Tiago Carvalho Silva, Servidor**, em 12/08/2021, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Parente Lima, Servidor**, em 12/08/2021, às 20:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0212512** e o código CRC **D0C1DD13**.

