

Termo de Referência 45/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
45/2023	153036-UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	KATIA APARECIDA DE ALMEIDA	06/10/2023 09:32 (v 5.0)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia;	82/2023	23086.006796/2023-10

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de empresa de engenharia especializada para, serviço de adequações na subestação de energia elétrica nos campi JK e Mucuri da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação aplicáveis, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Adequações na subestação de energia elétrica nos Campi da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK - Diamantina (MG)	00000191-0	Serviço	01	R\$ 102.105,09	R\$ 102.105,09
2	Adequações na subestação de energia elétrica nos Campi da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus Mucuri - Teófilo Otoni (MG)	00000191-0	Serviço	01	R\$ 110.355,78	R\$ 110.355,78

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 08 (oito) meses contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei 14.133, de 2021.

1.4 O prazo de execução dos serviços é de 60 (sessenta) dias conforme estabelecido no Cronograma Físico Financeiro Anexos V e VI deste documento.

1.5 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, observados os arts. 105 e 111 da Lei 14.133/2021.

1.6 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 16888315000157-0-000001/2023

Data de publicação no PNCP: 19/05/2023

Id do item no PCA: 1448

Classe/Grupo: 542 - SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO PARA OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL

Identificador da Futura Contratação: 82/2023

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

SUSTENTABILIDADE

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1 Nas demandas de serviços serão observados, com relação a sustentabilidade, os seguintes requisitos:

I - condições de solidez, de segurança e de durabilidade;

II - parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;

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

A empresa contratada deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I. usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II. adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada. Recomenda-se observar se há legislação estadual ou municipal neste tema.

III. fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

IV. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

V. realizar a separação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta,

VI. prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução do CONAMA vigente, devendo:

a) descartar pilhas, baterias e lâmpadas, observando todas as autorizações e registros dos órgãos ambientais e que emitam certificados de descarte.

b) realizar o descarte respeitando as normas de Segurança e Medicina do Trabalho em todas as fases do descarte: coleta, armazenamento, transporte, processo de descarte.

c) realizar o descarte em períodos e quantidades que determinem a segurança da operação, de modo que não se acumule quantidade perigosa antes do descarte, sendo de total responsabilidade da contratada os riscos do armazenamento.

VII. adotar ou desenvolver procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores como:

a) frascos de aerossóis em geral e recipientes de tintas - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ambientalmente adequada.

b) lâmpadas de *led*, fluorescentes, halógenas e reatores - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica de acordo com a legislação.

4.1.2 A contratada fica obrigada a orientar o colaborador no início do contrato sobre maneiras eficientes de reduzir o consumo de energia elétrica e de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, em especial os seguintes critérios e práticas sustentáveis:

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; e

VIII. Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

4.1.3 Os funcionários devem ser orientados, para fins de coleta seletiva ou logística reversa, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis (art. 35 da Lei nº 12.305, de 2010, c/c art. 9º do Decreto nº 10.936, de 2022).

4.1.4 Caberá a Contratada:

I. Implementar os programas de sustentabilidade elaborados pelo Contratante.

II. Dar preferência para materiais de origem local.

III. Preferencialmente utilizar mão de obra local.

IV. Utilização preferencial dos equipamentos que reduzem o consumo de água e energia e com baixo ruído.

V. Verificar a classificação ou autorização de uso dos produtos ou agentes químicos, a exemplo dos defensivos agrícolas, quanto a sua aplicação em áreas rurais e urbanas.

VI. Elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

VII. Apresentar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020.

VIII. Fornecer aos funcionários Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), adequados aos riscos identificados em cada atividade, somente EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, bem como registrado e com Certificado de Aprovação (CA).

IX. Orientar e treinar o trabalhador sobre segurança no trabalho e quanto ao adequado uso, guarda e conservação dos equipamentos de proteção.

X. Manter, obrigatoriamente, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme a legislação vigente, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. Se a empresa estiver desobrigada a constituir SESMT, pela legislação vigente, a mesma deverá designar um funcionário responsável para cumprir e fazer cumprir todas as leis e normas de segurança e higiene do trabalho.

XI. Os profissionais técnicos especializados em segurança do trabalho ou o designado da CONTRATADA, deverão acompanhar o desenvolvimento do serviço contratado, durante toda a execução do contrato, atendendo às necessidades de segurança e saúde dos trabalhadores.

XII. A Contratada deverá promover treinamentos e palestras no intuito de conscientizar seus colaboradores, conforme obrigação legal e riscos identificados.

XIII. Reduzir o uso de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

XIV. Utilizar nos serviços equipamentos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE.

4.1.5 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:

I. 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.

II. À Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

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

IV. 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.

V. 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.

VI. Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

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

VIII. Aos regulamentos das empresas concessionárias.

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

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

XI. 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.

XII. Às Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:

XIII. 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.

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

XV. NBR 16.401-3, de 03 de agosto de 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.

XVI. Portaria GM/MS n.º 3.523/98 – Procedimentos relacionados a ambientes climatizados e qualidade do ar interior.

XVII. Resolução n.º 176, de 24 de outubro de 2000 e atualizações – ANVISA - Padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

XVIII. Aos seguintes normativos técnicos específicos e suas atualizações:

- a) NBR 5.410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- b) NBR 5.419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.
- c) NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- d) NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

4.1.6 Os requisitos em tela não excluem outros previstos em legislação específica, atos normativos, cadernos técnicos ou equivalentes, que constarão no edital e no termo de referência ou poderão ser exigidos a qualquer tempo.

4.1.7 A Resolução CONAMA n.º 307, de 05/07/2002, em seu art. 3º, § 2º, determina que “As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei n.º 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução n.º 469 /2015).

4.1.8 As embalagens vazias de tintas imobiliárias são consideradas resíduos de Classe B. - O §1º do art. 3º da Resolução CONAMA n.º 307, de 05/07/2002 conceitua embalagens vazias de tintas imobiliárias, como aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

4.1.9 Sendo assim, orienta-se que esse tipo de recipiente seja direcionado para os canais tradicionais de reciclagem já disponíveis ao público em geral. Tais embalagens, constituídas em geral de aço, possuem um valor de revenda significativo, sendo reaproveitadas no processo produtivo de setores como o siderúrgico.

4.1.10 No caso da Contratada, em decorrência do serviço, gerar óleo lubrificante usado ou contaminado deve recolhê-lo e encaminhá-lo a seu produtor ou importador, de forma a assegurar a destinação final ambientalmente adequada do produto, mediante processo de reciclagem ou outro que não afete negativamente o meio ambiente.

4.1.11 A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n.º 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA n.º 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

4.1.12 A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n.º 5.975, de 2006, de:

I. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

II. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

III. florestas plantadas; e

IV. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

4.1.13 A contratada deverá observar as proibições e condições para uso de espécie ameaçada de extinção, nos termos da Portaria MMA n.º 443, de 2014, bem como de legislação distrital, estadual ou municipal quando houver.

4.1.14 A Contratada deverá apresentar na entrega do objeto a cópia dos Comprovantes do Documento de Origem Florestal ou de autorização no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor juntamente com a Nota Fiscal.

4.1.15 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF/Sinaflor, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

4.1.16 A Contratada deverá apresentar comprovantes de registro regular do transportador dos produtos ou subprodutos florestais no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, por meio da apresentação do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata;

4.1.17 A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Gestor/Fiscal do contrato logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo.

4.1.18 Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços, inclusive os importados, deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata.

4.1.19 A observância das condições deste Projeto Básico não desobriga a instituição e a contratada do cumprimento de outras disposições ou regulamentos sanitários.

Subcontratação

4.2 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.4 Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.5 A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.6 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.7 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 11:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas. O agendamento deverá ser realizado por e-mail, de acordo com o local da prestação dos serviços:

4.7.1 Diamantina/MG - Divisão de Projetos, Obras e Serviços de Engenharia - e-mail: projetos.infra@ufvjm.edu.br

4.7.2 Teófilo Otoni/MG - Divisão Administrativa - e-mail: divisao.administrativa@ufvjm.edu.br;

4.8 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.9 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.10 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.11 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1 Início da execução do objeto: em até 05 dias úteis da emissão da ordem de serviço.

5.1.2 O aceite da Ordem de Serviço, emitida à empresa contratada, implica no reconhecimento que:

5.1.2.1 A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no termo de referência e seus anexos;

5.1.3 Para emissão da “Ordem de Serviço”, a Contratada deverá apresentar a documentação abaixo, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da data de recebimento da via do Contrato assinada:

5.1.3.1 Carta com a indicação expressa dos profissionais responsáveis técnicos responsáveis pela execução do serviço, acompanhado do documento que comprove o vínculo destes com a Contratada.

5.1.3.2 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente quitada dos profissionais citados no subitem anterior.

5.1.3.3 Visto do registro no CREA da região da obra ou serviço de engenharia, quando a empresa estiver atuando em região diferente daquela em que se encontra registrada no CREA. No caso em que a atividade exceda de 180 (cento e oitenta) dias, fica a pessoa jurídica obrigada a proceder ao seu registro na nova região.

5.1.3.4 Proposta de trabalho detalhada, incluindo plano de ataque, elencando e descrevendo os serviços a serem realizados, e discriminando o seu desenvolvimento em cada etapa, com detalhamento de datas e recursos, maquinário a ser utilizado, plano de intervenção nas áreas da CONTRATANTE, o qual será submetido à aprovação da Fiscalização.

5.1.3.5 Termo de Compromisso assinado pelo responsável da Contratada atestando que o empreendimento irá atender a resolução CONAMA 307/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil.

5.1.3.6 Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Para as atividades da indústria da construção deve seguir a NR 18, da Portaria SEPRT n.º 3.733 de 10/02/2020, que além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos:

I- projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 desta NR, elaborado por profissional legalmente habilitado;

II- projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;

III- projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado;

IV- projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;

V- relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

VI- O PGR deve estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras e deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho (Engenheiro de Segurança do Trabalho) e implementado sob responsabilidade da organização contratada. O profissional deverá possuir registro no conselho de classe e emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do programa.

VII- Em canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho (Técnico em Segurança do Trabalho) e implementado sob responsabilidade da organização.

5.1.3.7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020;

5.1.4 Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados e para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

5.1.5 Documentos que podem ser apresentados em até 30 dias após o início dos serviços:

5.1.5.1 Laudo de Insalubridade, de acordo com a NR 15, da Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 e Laudo de Periculosidade, de acordo com a NR 16, da Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Este documento pode ser apresentado em até 30 dias após o início dos serviços e pode estar inserido no laudo técnico de condições ambientais - LTCAT, desde que seja assinado por engenheiro e/ou médico do trabalho.

5.1.5.2 Laudo técnico visando adicionais ocupacionais: Documento deve ser elaborado assim que o empregado entrar em exercício. Este documento pode estar inserido no laudo técnico de condições ambientais – LTCAT –, desde que seja assinado por engenheiro de segurança e/ou médico do trabalho. Este documento pode ser apresentado em até 30 dias após o início dos serviços.

5.1.5.3 Laudo técnico das condições ambientais de trabalho (LTCAT), deve ser elaborado de acordo com a lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991.

5.1.6 Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados e para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

5.1.7 A contratada deverá comprovar que realizou os envios dos eventos S2240 - Condições Ambientais do Trabalho - Agentes Nocivos e S2220 - Monitoramento da Saúde do Trabalhador para o sistema do e-Social, e S2210 - Comunicação de Acidente de Trabalho em caso de acidentes;

5.1.8 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.1.9 Os tipos de serviços que deverão obrigatoriamente fazer parte do rol de serviços a serem contratados são aqueles que compreendem a prestação de serviços constantes do Memorial Descritivo Anexo X deste TR.

5.1.10 O horário para execução dos serviços deverá, em regra, estar compreendido de segunda a sexta-feira, das 7 às 17 horas. Qualquer alteração do horário de execução dos serviços deve ser solicitada à fiscalização que avaliará caso a caso.

5.1.11 A critério da fiscalização ou em casos de comprovada urgência, os serviços poderão ser executados em horários noturnos, feriados, sábados e nos domingos durante o dia inteiro (após prévia determinação do fiscal). É vedado à Contratada o acréscimo em seu orçamento de parcela referente à execução de serviços extraordinários (hora extra) e de adicional noturno.

5.1.12 Para que seja liberada a entrada de pessoal a qualquer dependência dos Campi da UFVJM, a Contratada deverá encaminhar solicitação prévia e escrita para o respectivo fiscal com a relação nominal, contendo número de documento de identificação, de todos os seus colaboradores que necessariamente ingressarão nos locais de trabalho. A ausência dessa comunicação poderá acarretar prejuízos que deverão ser arcados pela Contratada.

5.1.13 Os serviços deverão ser finalizados em até 60 (sessenta) dias após o início da sua execução.

5.1.14 Os serviços que farão parte da contratação estão discriminados na Planilha Estimativa de Custos - Anexos III e IV.

5.1.15 Todas as ocorrências consideradas relevantes pela Contratada deverão ser comunicadas formalmente à Fiscalização do contrato;

5.1.16 A Contratada não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela execução dos serviços ora contratados;

5.1.17 A Contratada deverá respeitar, cumprir e observar para a execução dos serviços, objeto do contrato, as normas relativas à Segurança e Saúde, sendo elas Leis, Decretos, Instruções Normativas e demais regulamentos federais, estaduais e/ou municipais. Em especial, respeitar e cumprir as Normas Regulamentadoras previstas na Portaria 3.214/78 e Lei 8.213/91, com suas alterações ocorridas, bem como as disposições contidas no contrato, seus anexos e nas normas internas da CONTRATANTE;

5.1.18 Cumprir na integralidade a Lei nº 6.514/77, art. 157 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, Portaria nº 3.214/78, e as Normas Regulamentadoras: NR-1, NR-5, NR-6, NR-7, NR-9, NR-10, NR-15, NR-16, NR-23, NR-33 e NR-35 e demais normas publicadas pelo Ministério do Trabalho e suas alterações quando aplicáveis as atividades descritas no contrato, sendo que o não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

Local e horário da prestação dos serviços:

5.2 Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

Campus JK: Endereço - Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5.000 - Alto da Jacuba. Diamantina/MG. CEP: 39100-000.

Campus Mucuri: Endereço - Rua do Cruzeiro, nº 01, Bairro Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG CEP 39803-371.

5.3 Os serviços serão prestado no seguinte horário: 07:00 às 17:00 horas. Qualquer alteração do horário de execução dos serviços deve ser solicitada à fiscalização que avaliará caso a caso.

Materiais a serem disponibilizados

5.4 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nos anexos a este documento, promovendo sua substituição quando necessária.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5 A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1 Caberá à Contratada atender às condições básicas para a prestação dos serviços, assegurando sua execução por profissionais qualificados e com experiência suficiente, em todas as atividades do objeto contratual, em conformidade com os requisitos de segurança, meio ambiente, saúde, regulamentações, legislações, normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho e normas técnicas vigentes

5.5.2 Os prestadores de serviço da contratada devem se apresentar no local de execução dos serviços uniformizados, com crachá contendo fotografia e nome da empresa e do funcionário e portando os EPIs exigidos para a atividade a ser desenvolvida.

5.5.3 A Contratada deverá fornecer aos empregados alocados para a execução dos serviços, gratuitamente, os EPI adequados ao risco das atividades que estiverem sendo desenvolvidas, com CA vigente, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, conforme disposto na NR 6.

5.5.4 Os engenheiros do quadro técnico da Contratada assumirão a responsabilidade técnica por todos os serviços executados pelas equipes de manutenção nas suas respectivas áreas de atuação civil, mecânica ou elétrica, devendo apresentar os respectivos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART).

5.5.5 Para execução dos serviços, deverão ser observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Regulamentadoras (NRs) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho.

5.5.6 A contratada deverá alocar profissionais na execução dos serviços de acordo com a legislação trabalhista vigente, cumprindo todas as obrigações previdenciárias e trabalhistas aplicáveis, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao órgão Contratante.

5.5.7 Não haverá dedicação exclusiva de mão de obra, isto é, não haverá necessidade de manter profissionais dentro das instalações do órgão contratante em jornada de trabalho. No entanto, a contratada deverá alocar a quantidade de mão de obra necessária à execução do serviço dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

5.5.8 Os serviços deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes, em especial, Normas da ABNT, Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP; Normas das concessionárias de serviços públicos; Regulamentos do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19 de janeiro de 2010 que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

5.5.9 Os serviços deverão ter supervisão do encarregado ou responsável técnico da Contratada, de acordo com o grau de complexidade e área de atuação de cada profissional, em conformidade com a legislação do CREA e CAU, sempre dando ciência à fiscalização do início de cada serviço, para permitir o acompanhamento da fiscalização;

5.5.10 A Contratada deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços executados, dando por eles total garantia.

5.5.11 Qualquer dano causado pelos funcionários da contratada aos móveis, equipamentos e instalações do prédio deverá ser perfeitamente sanado pela referida empresa no mais breve tempo possível, ou no máximo, até a conclusão dos serviços. Caso o dano não tenha sido reparado, a Contratante estimará o prejuízo e fará a retenção do valor nas faturas a serem pagas pelos serviços prestados;

5.5.12 Todos os materiais a serem empregados serão novos, comprovadamente de primeira linha, de qualidade extra ou superior e certificados pelo INMETRO, sendo rejeitados os classificados como linha popular ou econômica, devendo ser submetidos amostras à aprovação da Fiscalização antes do seu emprego;

5.5.13 A Contratada será responsável pela guarda de seus materiais, equipamentos e ferramentas nos locais de prestação de serviços, até a entrega definitiva dos serviços à Contratante.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.6 O prazo de garantia contratual dos serviços será de, no mínimo 05 (cinco) anos em consonância com o estabelecido pelo art. 618 do Código Civil, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7 Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 Após a assinatura do contrato, a Contratante poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.5.1 A reunião contará com a presença do Gestor do Contrato, Fiscalização Técnica e Preposto.

6.5.2 A Contratada poderá ser convocada extraordinariamente para reuniões, por meio de vídeo conferência, para tratar questões urgentes administrativas e/ou de ordem técnica.

6.5.3 As reuniões presenciais ou por vídeo conferência obedecerão as seguintes condições:

a) Assuntos técnicos que dependam de tratativas de ajustes em diversas disciplinas: Fiscalização Técnica e Preposto da Contratada;

b) Assuntos técnicos de áreas específicas: Fiscal Técnico e Profissional responsável por aquela área, com presença obrigatória do Preposto da Contratada;

c) Assuntos administrativos referentes ao Contrato - Gestão de Contratos da Contratante e Preposto da Contratada.

6.5.4 O aceite da Ordem de Serviço, emitida à empresa contratada, implica no reconhecimento que a mesma se vincula à sua proposta e às previsões contidas no termo de referência e seus anexos.

Preposto

6.6 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do objeto, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designado, na forma do art. 118 da Lei 14.133/2021.

Fiscalização Técnica

6.9 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.10 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.10.1 Durante a execução do objeto, o fiscal técnico monitorará constantemente o nível de qualidade dos serviços, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das falhas e irregularidades constatadas.

6.11 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.12 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.13 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.14 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.15 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.16 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.17 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.18 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.19 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.20 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.21 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.22 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.23 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1 A avaliação da execução do objeto utilizará relatórios de medição mensal dos serviços ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.1.1 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1 não produzir os resultados acordados;

7.1.1.2 deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3 deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2 A utilização dos relatórios de medição mensal dos serviços não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.3 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os relatórios de medição mensal dos serviços

Do recebimento

7.4 Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2 As medições deverão conter somente os materiais e serviços efetivamente empregados e/ou realizados, vedado considerar materiais estocados no local para utilização futura.

7.4.3 A soma dos valores dos pagamentos das faturas emitidas até a última medição não poderá ser superior a 90% (noventa por cento) do valor global do contrato.

7.4.4 O saldo restante só poderá ser liberado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, não podendo seu valor ser inferior a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.

7.4.5 O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.5 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1 O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.3 O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.4 Ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.5 O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.6 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.7 O término dos serviços deve ser caracterizado pela comunicação escrita da contratada ao órgão, que deve ser feita dentro do prazo de vigência contratual.

7.5.8 Acaso a contratada não faça a comunicação, nas condições acima, incorre automaticamente em mora, sendo, pois, cabíveis as penalidades administrativas.

7.5.9 O Termo de Recebimento Provisório pode vir a consignar ou não pendências em relação ao objeto contratado.

7.5.10 A fiscalização técnica realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

7.5.11 Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido efeito à comunicação referida no item 8.5, o que implicará na não emissão do Termo de Recebimento Provisório do serviço e na caracterização de atraso caso ultrapassado o prazo contratual.

7.5.12 Se porventura, durante a Vistoria para o Recebimento Provisório, a Fiscalização constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado, fará constar, junto ao Termo de Recebimento Provisório, lista de pendências concedendo-se prazo compatível, de até 30 (trinta) dias da data da emissão do Termo, para a Contratada às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto do Contrato, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

7.5.13 Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a Contratada efetuará, dentro do prazo fixado acima, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova Vistoria.

7.5.14 Constatada a conclusão das pendências na nova Vistoria, a Fiscalização emitirá comunicado interno, em até 5 (cinco) dias da comunicação da Contratada, para que sejam efetuadas as providências com vistas ao Recebimento Definitivo.

7.5.15 Se porventura, durante a nova vistoria, verificar-se que as pendências apontadas pela Fiscalização não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir daquela data.

7.5.16 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.17 Após a comunicação interna do fiscal ou do Termo de Recebimento Provisório (na hipótese deste não consignar pendências), deve-se dentro do prazo de 15 (quinze) dias observarem o funcionamento dos equipamentos, instalações, obras ou serviços. Após esse prazo será concluída a vistoria para fins de recebimento definitivo por servidor ou comissão designada previamente pela autoridade competente. Se novas pendências forem detectadas, deve ser concedido prazo para adequação, até 15 dias, não importando em penalização da contratada.

7.5.18 Na hipótese de a verificação não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

7.5.19 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.5.20 Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um relatório a ser feito, com a entrega do último.

7.5.21 O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.22 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.5.23 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.24 A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

7.5.25 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.5.26 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.6 O recebimento provisório da última etapa da serviço é condicionado, além da execução do objeto em si, à entrega dos “*as built*”, caso o serviço executado altere o projeto original.

7.7 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.2 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3 Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.7.4 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.7.5 Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.7.6 Somente após o recebimento definitivo deverá ser providenciado o pagamento do saldo existente em relação ao valor contratual e liberada a garantia. A vigência dessa garantia, portanto, no caso de utilização da modalidade seguro-garantia, deverá estender-se até o recebimento definitivo da obra.

7.8 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.11 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.11.1 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.12 Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.15 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.16 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.17 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.18 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.19 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.20 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.21 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INCC-DI/FGV de correção monetária.

Forma de pagamento

7.22 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.23 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.24 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.24.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.26 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.26.1 As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.27 A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.28 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.29 crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.30 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

8.2 O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3 Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.3.1 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, o detalhamento do BDI e dos Encargos Sociais, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

8.4 Para o objeto sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

8.4.1 valor global: conforme estimado da licitação.

Exigências de habilitação

8.5 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.6 **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7 **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores; [ME/SEGES47]

8.8 **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.9 **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10 **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.11 **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.12 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.13 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.14 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-8.15 Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.15 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.16 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.17 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.18 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.19 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.20 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.21 Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

- 8.22 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);
- 8.23 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
- 8.24 Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um);
- 8.25 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- 8.26 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 8.27 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- 8.28 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado do item pertinente.
- 8.29 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.30 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

- 8.31 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 8.31.1 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.
- 8.32 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade.
- 8.33 Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 8.34 Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):
- 8.34.1 Ter realizado serviços de construção, adequação e/ou manutenção em subestações de energia elétrica, no mínimo, em nível de média tensão (1.000 V a 69.000 V).
- 8.35 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- 8.36 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 8.37 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
- 8.37.1 Ter realizado serviços de construção, adequação e/ou manutenção em subestações de energia elétrica, no mínimo, em nível de média tensão (1.000 V a 69.000 V).
- 8.38 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.39 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.40 No caso de participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.40.1 A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.40.2 A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.40.3 A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.40.4 O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.40.5 A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

- a) ata de fundação;
- b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
- c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
- d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
- e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e
- f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.41 A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 212.460,87

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O custo estimado da contratação é de:

9.2 Campus JK: R\$ 102.105,09 (cento e dois mil, cento e cinco reais e nove centavos)

9.3 Campus Mucuri: R\$ 110.355,78 (cento e dez mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e setenta e oito centavos)

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 15243/153036

II) Fonte de Recursos: 1000000000 - 1444000000

III) Programa de Trabalho: Resumido (PTRES) 169521

IV) Elemento de Despesa: 51; Subitem da despesa 92

V) Plano Interno: M8282Q4355N - M8282Q4366N (PI sujeito a alteração após cadastro no SIMEC)

CatServ: 00000191-0

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: PORTARIA Nº 2178, DE 28 DE SETEMBRO DE 2023

MARCUS VINICIUS FELIX

Diretor de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais - Eventual



Assinou eletronicamente em 06/10/2023 às 09:32:19.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - Projeto campus JK.pdf (532.32 KB)
- Anexo II - Anexo II - Projeto campus Mucuri.pdf (539.6 KB)
- Anexo III - Anexo III - Planilha sintética_ analítica e BDI não desonerado JK.pdf (878.54 KB)
- Anexo IV - Anexo IV - Planilha sintética_ analítica e BDI não desonerado Mucuri.pdf (676.99 KB)
- Anexo V - Anexo V - Memória cálculo cronograma físico financeiro JK.pdf (55.64 KB)
- Anexo VI - Anexo VI - Memória cálculo cronograma físico financeiro Mucuri.pdf (423.75 KB)
- Anexo VII - Anexo VII - Declarações Técnicas.pdf (310.09 KB)
- Anexo VIII - Anexo VIII - Planilha modelo de encargos sociais.pdf (434.06 KB)
- Anexo IX - Anexo IX - Anotação de responsabilidade Técnica - ART.pdf (2.09 MB)
- Anexo X - Anexo X - Memorial descritivo e especificações técnicas.pdf (519.45 KB)
- Anexo XI - Anexo XI - Estudo Técnico Preliminar.pdf (813.21 KB)

Anexo I - Anexo I - Projeto campus JK.pdf

Anexo II - Anexo II - Projeto campus Mucuri.pdf

**Anexo III - Anexo III - Planilha sintética_ analítica e
BDI não desonerado JK.pdf**

Obra: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKEK - DIAMANTINA - MG ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS JK				Bancos: SINAPI - 06/2023 - Minas Gerais SETOP - 01/2023 - Minas Gerais		Encargos sociais: Não desonerado	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA DE REFERÊNCIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA						
1.1	MOB-DES-020	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	R\$ 80.728,73	R\$ 403,64	
CUSTO TOTAL DO ITEM 01						R\$ 403,64	
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
2.1	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (4 DIAS DE EXECUÇÃO)	H	48,00	R\$ 116,49	R\$ 5.591,52	
CUSTO TOTAL DO ITEM 02						R\$ 5.591,52	
3	ADEQUAÇÕES - SUBESTAÇÃO - TIPO Nº 02 - CAMPUS JK - DIAMANTINA						
3.1	COMP-ELE-096	PAINEL MONTADO COM RELÉ MULTIFUNCIONAL DE PROTEÇÃO QUE CONTENHA AS FUNÇÕES: 25,27,59,81U,81O,32,46,47,67,67N E 51V (URP-6100 DA PEXTRON OU SIMILAR) E NOBREAK SENOIDAL 1200VA - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO.	UN	1,00	R\$ 17.743,05	R\$ 17.743,05	
3.2	COMP-ELE-064	TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP) 13,8K/115 VCA, 1000VA - INCLUSO SUPORTE E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	3,00	R\$ 3.526,34	R\$ 10.579,02	
3.3	COMP-ELE-066	BARRAMENTO DE COBRE DE MÉDIA TENSÃO 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	R\$ 127,16	R\$ 762,96	
3.4	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	R\$ 28,09	R\$ 56,18	
3.5	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE ABC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R\$ 203,61	R\$ 203,61	
3.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	R\$ 3,90	R\$ 117,00	
3.7	COMP-ELE-229	SUPORTE PARA TRANSFORMADORES TP/TC EM CAVALETE CANTONEIRA PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 6 UNIDADES , EM PINTURA EPOXI 80 MICRAS, PARA USO EM CABINES DE MEDIÇÃO DE ALVENARIA. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1,4X1,2x0,3m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 422,26	R\$ 422,26	
CUSTO TOTAL DO ITEM 03						R\$ 29.884,08	

4 TRANSFORMADOR DE ATERRAMENTO						
4.1	COMP-ELE-098	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE POSTE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 583,81	R\$ 583,81
4.2	2477	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M 600 daN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.219,44	R\$ 5.219,44
4.3	COMP-ELE-100	AFASTADOR DE REDE DE BAIXA TENSÃO COM CINTAS DE FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 484,69	R\$ 484,69
4.4	102109	SUORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 56,54	R\$ 113,08
4.5	COMP-ELE-101	CABO DE ALUMINIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,00	R\$ 17,49	R\$ 524,70
4.6	COMP-ELE-095	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE ATERRAMENTO DE 50 KVA, ISOLADO A ÓLEO, CLASSE DE TENSÃO 15KV, TENSÃO: 13,8KV, X DO TRAFÓ (% NA BASE DO TRAFÓ): 4,5% - IFASE (A) REGIME PERMANENTE: 2,1 A - INEUTRO (A) REGIME PERMANENTE: 6,3 A - IFASE (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 52 A - INEUTRO (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 157 A - EM CONFORMIDADE COM ND5.31 E ND5.3 DA CEMIG- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 34.261,52	R\$ 34.261,52
4.7	2476	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 200,84	R\$ 602,52
4.8	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3,00	R\$ 43,65	R\$ 130,95
4.9	COMP-ELE-099	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 50,27	R\$ 150,81
4.10	COMP-ELE-086	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3,00	R\$ 379,07	R\$ 1.137,21
4.11	101549	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	4,00	R\$ 25,70	R\$ 102,80
4.12	2479	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 210,05	R\$ 630,15
4.13	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	M	6,00	R\$ 52,35	R\$ 314,10
4.14	COMP-ELE-194	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	R\$ 49,70	R\$ 49,70
4.15	ED-13937	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOSX3,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	20,00	R\$ 15,20	R\$ 304,00
4.16	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R\$ 169,07	R\$ 507,21
4.17	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	R\$ 45,48	R\$ 136,44
CUSTO TOTAL DO ITEM 04						R\$ 45.253,13
TOTAL DA OBRA SEM BDI						R\$ 81.132,37

	BDI	25,85%	R\$ 20.972,72
	VALOR TOTAL COM BDI		R\$ 102.105,09

Documento assinado digitalmente
 LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
Data: 25/07/2023 08:13:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira

**ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS
EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS JK**

BDI DA OBRA

**ANEXO IX - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
CIDADE DE DIAMANTINA (NÃO DESONERADO)**

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	5,29%
	A.2	Garantia e Seguro Contratual	0,25%
	A.3	Seguro de Risco de Engenharia	1,00%
	A.4	Outros	0,00%
Total do grupo A			6,54%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	8,00%
Total do grupo B			8,00%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISS (Prefeitura de Diamantina)*	4,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	0,00%
Total do grupo C			7,65%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	1,01%
	Total do grupo D		
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B)}{(1- I)} - 1$			25,85%
<p align="center">  Documento assinado digitalmente LEON CANDIDO DE OLIVEIRA Data: 25/07/2023 08:15:22-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br </p> <hr/> <p align="center">Leon Cândido de Oliveira</p>			

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinado pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art. 8º da Lei Complementar nº 116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº 10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa.
- 3) A alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.

Obra:	Bancos:	Encargos sociais:
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKEK - DIAMANTINA - MG ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS JK	SINAPI - 06/2023 - Minas Gerais SETOP - 01/2023 - Minas Gerais	Não Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA DE REFERÊNCIA

1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA					
1.1	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MOB-DES-020	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	1,0000000	0,00	0,00
2	ADMINISTRAÇÃO TÉCNICA					
2.1	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 HORA POR DIA	H	1,0000000	116,49	116,49
Composição	95407	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS	H	1,0000000	3,95	3,95
Insumo	00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES -	H	1,0000000	110,61	110,61
Insumo	00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,71	0,71
3	ADEQUAÇÕES - SUBESTAÇÃO - TIPO N° 02 - CAMPUS JK - DIAMANTINA					
3.1	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-096	PAINEL MONTADO COM RELÉ MULTIFUNCIONAL DE PROTEÇÃO QUE CONTENHA AS	UN	1,0000000	17.743,05	17.743,05
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,80	55,60
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	22,34	44,68
Insumo	91955	PAINEL MONTADO COM RELÉ MULTIFUNCIONAL DE PROTEÇÃO QUE CONTENHA AS FUNÇÕES: 25,27,59,81U,81O,32,46,47,67,67N E 51V (URP-6100 DA PEXTRON OU SIMILAR) E NOBREAK SENOIDAL 1200VA	UN	1,0000000	17.642,77	17.642,77
3.2	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-064	TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP) 13,8K/115 VCA, 1000VA - INCLUSO SUPORTE E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO	UN	1,0000000	3.526,34	3.526,34
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	27,80	27,80
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,34	22,34
Insumo	91951	TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP) 13,8K/115 VCA, 1000VA-INCLUSO SUPORTE E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	3.476,20	3.476,20
3.3	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-066	BARRAMENTO DE COBRE DE MÉDIA TENSÃO 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,0000000	127,14	127,14
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000	27,80	8,61
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000	22,34	6,92
Insumo	ORC-5	BARRAMENTO DE COBRE DE MÉDIA TENSÃO 3/8"	M	1,0000000	111,61	111,61
3.4	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR -	UN	1,0000000	28,09	28,09
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0748000	22,34	1,67
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1795000	27,80	4,99
Insumo	00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA	UN	1,0000000	21,43	21,43
3.5	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE ABC -	UN	1,0000000	203,61	203,61
Composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,4574000	21,34	9,76
Composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4574000	26,70	12,21
Insumo	00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM	UN	2,0000000	0,82	1,64
Insumo	00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG,	UN	1,0000000	180,00	180,00
3.6	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	M	1,0000000	3,90	3,90
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	22,34	0,64
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	27,80	0,80
Insumo	00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1	M	1,1900000	1,96	2,43
Insumo	00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,40	0,03
3.7	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SUPORTE PARA TRANSFORMADORES TP/TC EM CAVALETE CANTONEIRA PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 6 UNIDADES , EM PINTURA EPOXI 80 MICRAS, PARA USO EM CABINES DE MEDIÇÃO DE ALVENARIA. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1,4X1,2x0,3m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	1,0000000	422,26	422,26
Composição Auxiliar	ED-25714	SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO. PINTURA CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	KG	24,4500000	8,80	215,16
Insumo	00001014	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	13,0000000	10,72	139,36
Insumo	00021127	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	4,2000000	16,13	67,74
4	TRANSFORMADOR DE ATERRAMENTO					
4.1	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE-098	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE POSTE CONCRETO	UN	1,0000000	583,81	583,81
Composição	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO	CHP	1,5000000	199,84	299,76
Composição	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO	m³	0,2000000	179,37	86,07
Composição	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA	m³	0,2000000	430,38	59,28
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	19,76	82,35
Composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	27,45	56,35

4.2	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2477	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M 600 daN - FORNECIMENTO E	UN	1,0000000	5.198,96	5.219,44
Composição	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO	CHP	2,0000000	199,84	399,68
Composição	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO	m³	0,2000000	281,76	56,35
Auxiliar		EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				
Composição	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA	m³	0,2000000	430,38	86,08
Auxiliar		MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021				
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	19,76	118,56
Composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	27,45	164,70
Insumo	002434	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M 600 daN INCLUINDO	UN	1,0000000	4.394,07	4.394,07

4.3	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-100	AFASTADOR DE REDE DE BAIXA TENSÃO COM CINTAS DE FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	484,69	484,69
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4436000	22,34	22,34
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4436000	27,80	27,80
Insumo	00012327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO	UN	2,0000000	68,60	68,60
Insumo	91957	AFASTADOR DE REDE DE BAIXA TENSÃO - GALVANIZADO - P/POSTE	UN	1,0000000	365,95	365,95

4.4	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102109	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR -	UN	1,0000000	56,54	56,54
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4436000	22,34	9,91
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4436000	27,80	12,33
Insumo	00012327	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO	UN	1,0000000	34,30	34,30
		DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO				

4.5	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-101	CABO DE ALUMINIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,0000000	17,49	17,49
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	24,74	2,91
Auxiliar						
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	20,02	2,34
Auxiliar						
Insumo	91958	CABO DE ALUMINIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2	M	1,0500000	11,66	12,24

4.6	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-095	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE ATERRAMENTO DE 50 KVA, ISOLADO A ÓLEO, CLASSE DE TENSÃO 15KV, TENSÃO: 13,8KV, X DO TRAFÓ (% NA BASE DO TRAFÓ): 4,5% - IFASE (A) REGIME PERMANENTE: 2,1 A - INEUTRO (A) REGIME PERMANENTE: 6,3 A - IFASE (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 52 A - INEUTRO (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 157 A - EM CONFORMIDADE COM ND5.31 E ND5.3 DA CEMIG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	34.261,52	34.261,52
Composição	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2146000	234,89	50,41
Auxiliar						
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0967000	20,02	203,22
Auxiliar						
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0967000	24,74	252,89
Auxiliar						
Insumo	COMP.39	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE ATERRAMENTO DE 50 KVA, ISOLADO A ÓLEO, CLASSE DE TENSÃO 15KV, TENSÃO: 13,8KV, X DO TRAFÓ (% NA BASE DO TRAFÓ): 4,5% - IFASE (A) REGIME PERMANENTE: 2,1 A - INEUTRO (A) REGIME PERMANENTE: 6,3 A - IFASE (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 52 A - INEUTRO (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 157 A - EM CONFORMIDADE COM ND5.31 E ND5.3 DA CEMIG	UN	1,0000000	33.755,00	33.755,00

4.7	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	002476	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	200,84	200,84
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,34	22,34
Auxiliar						
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	27,80	27,80
Auxiliar						
Insumo	00005047	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	UN	1,0000000	150,70	150,70

4.8	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,0000000	43,65	43,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068771	22,34	0,15
Auxiliar						
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0619000	27,80	1,72
Auxiliar						
Insumo	00003406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	UN	1,0000000	41,78	41,78

4.9	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-----------	-----	--------	------------	-------

Composição	COMP-ELE-099	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0000000	50,26	50,26
Composição Auxiliar	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	27,80	22,24
Composição Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	19,76	15,80
Insumo	00001588	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,0000000	12,22	12,22
4.10	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-086	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	1,0000000	379,07	379,07
Composição Auxiliar	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,80	55,60
Composição Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	19,76	39,52
Insumo	00004168	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE	UN	1,0000000	283,95	283,95
4.11	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101549	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,0000000	25,70	25,70
Composição Auxiliar	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222644	22,34	0,49
Composição Auxiliar	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2004000	27,80	5,57
Insumo	00001564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	UN	1,0000000	19,64	19,64
4.12	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	002479	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0000000	210,05	210,05
Composição Auxiliar	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	22,34	11,17
Composição Auxiliar	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	27,80	13,90
Insumo	00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UN	1,0000000	184,98	184,98
4.13	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	1,0000000	52,35	52,35
A	Código	Equipamentos	Custo Operacional		Consumo	Custo Horário
			Operativa	Improdutiva		
						0,00
B	Código	Mão de Obra			Unidade	Custo Horário
						0,00
						0,00
						1,00
						0,00
F	Banco	Material	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Insumo	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (TIPO: LEVE/ DIÂMETRO: 2")	m	24,55	1,1000000	27,00
						27,00
G	Banco	Serviços	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	20,50	0,5500000	11,27
Atividade Auxiliar	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,60	0,5500000	14,08
4.14	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE-194	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0000000	49,70	49,70
Composição Auxiliar	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	27,80	11,12
Composição Auxiliar	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	22,34	8,93
Insumo	00002631	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,0000000	29,65	29,65
4.17	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-13937	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOSX3,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	1,0000000	15,20	15,20
Composição Auxiliar	MAO-AJD-015	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	0,2000000	20,50	4,10
Composição Auxiliar	MAO-OFc-035	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	0,2000000	25,60	5,12
Insumo	MATED- 12628	BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA PANELA, FENDA SIMPLES (COMPRIMENTO: 38MM/ DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 4,2MM/ DIÂMETRO NOMINAL DA BUCHA: 6MM)	un	0,6666667	0,67	0,44
Insumo	MATED- 11990	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOS X 3,50 MM	m	1,0300000	22,27	0,44
Insumo	MATED- 13950	CONECTOR SPLIT BOLT BIMETÁLICO (ACABAMENTO: ESTANHADO/SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2)	un	0,0200000	4,48	4,61
Insumo	MATED- 12026	PRESILHA PARA CABO DE ALUMÍNIO (MATERIAL: ALUMÍNIO/SEÇÃO TRANSVERSAL: 70MM2)	U	0,6666667	0,74	0,49
4.18	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,0000000	169,07	169,07

Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3955000	22,34	8,83
Auxiliar						
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3955000	27,80	10,99
Auxiliar						
Insumo	00003378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	149,25	149,25

4.19	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	1,0000000	45,48	45,48
Composição	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MANUAL. AF 08/2020	m³	0,0141000	226,90	3,19
Auxiliar						
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1693000	27,45	3,79
Auxiliar						
Composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1693000	19,76	2,14
Auxiliar						
Insumo	00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,0000000	36,36	36,36



Documento assinado digitalmente
LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
Data: 25/07/2023 08:13:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Anexo IV - Anexo IV - Planilha sintética_ analítica e
BDI não desonerado Mucuri.pdf**

Obra: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK - DIAMANTINA - MG ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS MUCURI	Bancos: SINAPI - 06/2023 - Minas Gerais SETOP - 01/2023 - Minas Gerais	Encargos sociais: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
--	---	--

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA DE REFERÊNCIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	P. TOTAL UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA						
1.1	MOB-DES-020	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	R\$ 87.118,58	R\$ 435,59
CUSTO TOTAL DO ITEM 01						R\$ 435,59
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
2.1	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (4 DIAS DE EXECUÇÃO)	H	48,00	R\$ 100,62	R\$ 4.829,76
CUSTO TOTAL DO ITEM 02						R\$ 4.829,76
3 ADEQUAÇÕES - SUBESTAÇÃO - TIPO Nº 02 - CAMPUS MUCURI - TEÓFILO OTONI						
3.1	COMP-ELE-096	PAINEL MONTADO COM RELÉ MULTIFUNCIONAL DE PROTEÇÃO QUE CONTENHA AS FUNÇÕES: 25,27,59,81U,81O,32,46,47,67,67N E 51V (URP-6100 DA PEXTRON OU SIMILAR) E NOBREAK SENOIDAL 1200VA - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO.	UN	1,00	R\$ 17.732,29	R\$ 17.732,29
3.2	COMP-ELE-064	TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP) 13,8K/115 VCA, 1000VA - INCLUSO SUPORTE E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	3,00	R\$ 3.520,96	R\$ 10.562,88
3.3	COMP-ELE-066	BARRAMENTO DE COBRE DE MÉDIA TENSÃO 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	R\$ 125,49	R\$ 752,94
3.4	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	R\$ 27,36	R\$ 54,72
3.5	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE ABC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R\$ 201,19	R\$ 201,19
3.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	R\$ 3,75	R\$ 112,50
3.7	COMP-ELE-229	SUPORTE PARA TRANSFORMADORES TP/TC EM CAVALETE CANTONEIRA PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 6 UNIDADES, EM PINTURA EPOXI 80 MICRAS, PARA USO EM CABINES DE MEDIÇÃO DE ALVENARIA. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1,4X1,2x0,3m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 400,25	R\$ 400,25
CUSTO TOTAL DO ITEM 03						R\$ 29.816,77
4 TRANSFORMADOR DE ATERRAMENTO						
4.1	2477	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M 600 daN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.174,39	R\$ 5.174,39
4.2	102109	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	R\$ 54,15	R\$ 108,30
4.3	COMP-ELE-101	CABO DE ALUMÍNIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	45,00	R\$ 16,94	R\$ 762,30
4.4	COMP-ELE-095	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE ATERRAMENTO DE 100 KVA, ISOLADO A ÓLEO, CLASSE DE TENSÃO 15KV, TENSÃO: 13,8KV, X DO TRAFÓ (% NA BASE DO TRAFÓ): 4,5% - IFASE (A) REGIME PERMANENTE: 2,1 A - INEUTRO (A) REGIME PERMANENTE: 6,3 A - IFASE (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 52 A - INEUTRO (A) CURTA DURAÇÃO (2s): 157 A - EM CONFORMIDADE COM NDS.31 E NDS.3 DA CEMIG- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 42.231,29	R\$ 42.231,29
4.5	2476	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO SIMÉTRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO ASSIMÉTRICA 10,00 KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 195,46	R\$ 586,38
4.6	102109	SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR (CRUZETA E SUPORTE PARA RAIOS)	UN	2,00	R\$ 54,15	R\$ 108,30
4.7	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3,00	R\$ 43,44	R\$ 130,32
4.8	2485	CRUZETA DE EUCALIPTO TRATADO, OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, *2,4* M, SECAO *9 X 11,5* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 138,88	R\$ 138,88
4.9	COMP-ELE-099	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R\$ 46,23	R\$ 138,69
4.10	COMP-ELE-086	MUFLA TERMINAL PRIMÁRIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	3,00	R\$ 368,97	R\$ 1.106,91
4.11	101549	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	4,00	R\$ 25,03	R\$ 100,12
4.12	2479	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 207,36	R\$ 622,08
4.13	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	M	6,00	R\$ 49,61	R\$ 297,66
4.14	COMP-ELE-194	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	1,00	R\$ 47,54	R\$ 47,54
4.15	ED-13937	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA 2/0 AWG 7 FIOSX3,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	20,00	R\$ 14,20	R\$ 284,00
4.16	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R\$ 166,94	R\$ 500,82
4.17	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	R\$ 44,69	R\$ 134,07
CUSTO TOTAL DO ITEM 04						R\$ 52.472,05
TOTAL DA OBRA SEM BDI						R\$ 87.554,17
BDI 30,81%						R\$ 26.975,44
VALOR TOTAL COM BDI						R\$ 114.529,61

Documento assinado digitalmente



LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
 Data: 25/07/2023 08:25:55-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira

ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS MUCURI

BDI DA OBRA

ANEXO IX - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

CIDADE DE

DIAMANTINA (DESONERADO)

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	5,29%
	A.2	Garantia e Seguro Contratual	0,25%
	A.3	Seguro de Risco de Engenharia	1,00%
	A.4	Outros	0,00%
Total do grupo A			6,54%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	8,00%
Total do grupo B			8,00%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISS (Prefeitura de Teófilo Otoni)*	3,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
Total do grupo C			11,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	1,01%
Total do grupo D			1,01%

Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)

$$\text{BDI} = \text{BDI} (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B)}{(1-I)} - 1 \quad \mathbf{30,81\%}$$

 Documento assinado digitalmente
 LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
 Data: 25/07/2023 08:28:59-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinado pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art. 8º da Lei Complementar nº 116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº 10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa.
- 3) A alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.

**Anexo V - Anexo V - Memória cálculo cronograma
físico financeiro JK.pdf**

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CAMPUS PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKE - DIAMANTINA - MG
ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS JK
(NÃO DESONERADO)

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		MÊS UM		MÊS DOIS	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	0,50%	R\$ 507,98	50,00%	R\$ 253,99	50%	R\$ 253,99
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,89%	R\$ 7.036,93	39,83%	R\$ 2.802,62	60,17%	R\$ 4.234,31
3	ADEQUAÇÕES - SUBESTAÇÃO - TIPO N° 02 - CAMPUS JK - DIAMANTINA	36,83%	R\$ 37.609,11	100,00%	R\$ 37.609,11	0%	R\$ 0,00
4	TRANSFORMADOR DE ATERRAMENTO	55,78%	R\$ 56.951,06	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 56.951,06
	(R\$) SIMPLES		R\$ 102.105,08		R\$ 40.665,72		R\$ 61.439,36
	(%) SIMPLES		100%		39,83%		60,17%
	(R\$) ACUMULADO				R\$ 40.665,72		R\$ 102.105,08
	(%) ACUMULADO				39,83%		100,00%

Documento assinado digitalmente
 LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
 Data: 25/07/2023 08:13:18-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira

**Anexo VI - Anexo VI - Memória cálculo cronograma
físico financeiro Mucuri.pdf**

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CAMPUS MUCURI - TEÓFILO OTONI - MG
ADEQUAÇÕES NA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS - CAMPUS MUCURI
(NÃO DESONERADO)

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		MÊS UM		MÊS DOIS	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	0,50%	R\$ 549,03	50,00%	R\$ 274,52	50%	R\$ 274,52
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,31%	R\$ 6.961,44	36,25%	R\$ 2.523,51	63,75%	R\$ 4.437,94
3	ADEQUAÇÕES - SUBESTAÇÃO - TIPO N° 02 - CAMPUS JK - DIAMANTINA	33,71%	R\$ 37.205,68	100,00%	R\$ 37.205,68	0%	R\$ 0,00
4	TRANSFORMADOR DE ATERRAMENTO	59,48%	R\$ 65.639,62	0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 65.639,62
	(R\$) SIMPLES		R\$ 110.355,77		R\$ 40.003,71		R\$ 70.352,08
	(%) SIMPLES		100%		36,25%		63,75%
	(R\$) ACUMULADO				R\$ 40.003,71		R\$ 110.355,79
	(%) ACUMULADO				36,25%		100,00%

Documento assinado digitalmente



LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
 Data: 25/07/2023 08:25:56-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira

Anexo VII - Anexo VII - Declarações Técnicas.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DECLARAÇÃO - ENQUADRAMENTO SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA

Declaro para os devidos fins que os serviços constantes das planilhas de serviços (Planilhas [1138655](#) e [1138660](#); memorial descritivo [1138649](#)) para: **Adequações nas subestações de energia elétrica em atendimento às exigências das normas técnicas - Campus JK e Mucuri da UFVJM**, classificam-se como serviço comum de engenharia sendo lícita a contratação através do Pregão com base no instituto permitido para contratação de serviços comuns de engenharia.

Lei 14.133/2021

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea "a" do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).

Art. 6º, inciso XXI, alínea a:

a) **serviço comum de engenharia**: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

Diamantina, 03 de Agosto e 2023.

assinado eletronicamente
Leon Cândido De Oliveira
Engenheiro Eletricista



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 03/08/2023, às 09:54, 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 **1147826** e o código CRC **056FF567**.

Referência: Processo nº 23086.006796/2023-10

SEI nº 1147826

Criado por [leon.oliveira](#), versão 2 por [leon.oliveira](#) em 03/08/2023 09:54:20.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DECLARAÇÃO

OBRA/SERVIÇO: Adequações nas subestações de energia elétrica em atendimento às exigências das normas técnicas - Campus JK e Mucuri da UFVJM.

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Campus JK - MGT 367 - Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba, Diamantina - MG, 39100-000

Na condição de Responsáveis Técnicos declaramos, para os devidos fins, que os quantitativos constantes nas planilhas orçamentárias, documentos de nº SEI!: [1138655](#) - campus JK e [1138660](#) - campus Mucuri; estão compatíveis com o documento de descrição dos serviços memorial descritivo/especificação técnica e projetos, documentos de nº SEI!: memorial descritivo/especificação - [1138649](#), Projeto JK - [1138641](#) e Projeto Mucuri - [1138642](#); e que 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 7.983 de 8 de abril de 2013. A anotação de responsabilidade técnica referente à elaboração de projetos, planilhas e especificações encontra-se anexa ao processo - ART [1138644](#).

Os cronogramas físico-financeiro (Campus JK - [1138651](#) e Campus Mucuri - [1138656](#)) atendem ao regime de execução adotado (empreitada por preço unitário) e os prazos estabelecidos nos cronogramas é suficiente para a conclusão dos serviços de **Adequações nas subestações de energia elétrica em atendimento às exigências das normas técnicas - Campus JK e Mucuri da UFVJM..**

Diamantina 2023.

assinado eletronicamente

Leon Cândido De Oliveira

Engenheiro Eletricista



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 25/07/2023, às 09:38, 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 **1138668** e o código CRC **5206FFEA**.

Referência: Processo nº 23086.006796/2023-10

SEI nº 1138668

Criado por [leon.oliveira](#), versão 3 por [leon.oliveira](#) em 25/07/2023 09:38:10.

**Anexo VIII - Anexo VIII - Planilha modelo de encargos
sociais.pdf**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,05%	8,33%	11,05%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,08%	Não incide	1,08%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,66%	10,29%	13,66%	10,29%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,06%	20,00%	49,06%	20,00%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,97%	4,50%	5,97%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,81%	2,12%	2,81%	2,12%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	10,34%	7,80%	10,34%	7,80%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,83%	3,60%	18,64%	7,60%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,33%	3,98%	19,17%	8,00%
TOTAL(A+B+C+D)		86,73%	49,78%	116,57%	73,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

**Anexo IX - Anexo IX - Anotação de responsabilidade
Técnica - ART.pdf**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232220047

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEON CANDIDO DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1416498850**

Registro: **MG0000217219D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

CPF/CNPJ: **16.888.315/0001-57**

RODOVIA MGT 367 - KM 583

Nº: **5000**

Complemento: **Campus JK**

Bairro: **ALTO DA JACUBA**

Cidade: **DIAMANTINA**

UF: **MG**

CEP: **39100000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **14/07/2023**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA MGT 367

Nº: **5000**

Complemento:

Bairro: **ALTO DA JACUBA**

Cidade: **DIAMANTINA**

UF: **MG**

CEP: **39100000**

Data de Início: **17/07/2023**

Previsão de término: **28/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **ESCOLAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

CPF/CNPJ: **16.888.315/0001-57**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	13,80	kv
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS	13,80	kv
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	13,80	kv
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.2 - PARA FINS COMERCIAIS	13,80	kv

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE AO PROJETO DE ADEQUAÇÕES NAS SUBESTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA EM ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS TÉCNICAS DA CEMIG/GD DOS CAMPI JK E MUCURI DA UFVJM, INCLUINDO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2cayB

Impresso em: 18/07/2023 às 15:25:47 por: , ip: 186.211.161.5





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232220047

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente

AL



LEON CANDIDO DE OLIVEIRA
 Data: 18/07/2023 15:34:29-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

LEON CANDIDO DE OLIVEIRA - CPF: 094.358.906-10
 JANIR ALVES Assinado de forma digital por JANIR
 ALVES SOARES:64933601615
 SOARES:64933601615 Dados: 2023.07.19 12:01:13 -03'00'
 UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI -
 CNPJ: 16.888.315/0001-57

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **18/07/2023** Valor pago: **R\$ 5,79** Nosso Número: **8602010046**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2cayB
 Impresso em: 18/07/2023 às 15:25:49 por: , ip: 186.211.161.5



Anexo X - Anexo X - Memorial descritivo e especificações técnicas.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

Neste documento serão definidas as condições mínimas e características técnicas a serem seguidas pelo responsável pela execução dos serviços de **adequações nas subestações de energia elétrica em atendimento às exigências das Normas Técnicas destinadas a Geração Distribuída: ND5.31 e de Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão: ND5.3 da concessionária de energia elétrica CEMIG, nos Campi da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**

As adequações das subestações em questão têm como finalidade conectar a Geração Distribuída/GD da UFVJM – Campus JK e Campus Mucuri à rede de média tensão da concessionária CEMIG.

2. NORMAS

Todas as instalações, materiais e equipamentos fornecidos e utilizados na obra, bem como os serviços relativos devem atender às seguintes normas:

- NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- ND – 5.3 – CEMIG: Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão Rede de Distribuição Aérea ou Subterrânea;
- ND – 5.31 – CEMIG: Requisitos Para Conexão de Acessantes Produtores de Energia Elétrica ao Sistema de Distribuição da Cemig D – Média Tensão;
- NR-10: Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade; NBR 14039: Instalações Elétricas de Média Tensão;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



- NBR 5419 (2015): Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- NBR 13231 (2015): Proteção contra incêndio em Subestações Elétrica
- Normas da ABNT para materiais e componentes

Obs: Deverão ser observadas demais normas aplicáveis a situações específicas, assim como as normas de cada concessionária.

3. PROJETOS

Após a completa execução da obra, o construtor apresentará os projetos “*As Built*” de todas as instalações que foram adequadas, entregues conforme previsto neste memorial e demais peças da licitação.

4. CRITÉRIOS

Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados caracterizam apenas fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências de especificação. O Contratante admitirá o emprego de equivalentes, mediante solicitação do construtor, por escrito, à Fiscalização, que baseará sua decisão no critério da analogia, conforme segue.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, a utilização dos mesmos obedecerá ao disposto nos itens subsequentes, e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, à Fiscalização, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:

- Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalente, se desempenharem idêntica função construtiva e apresentarem as mesmas características exigidas na especificação ou no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



serviço afeto a elas.

- Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhante se desempenharem idêntica função construtiva, mas não apresentarem as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço afeto a elas.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela Fiscalização, sendo objeto de registro no Diário de Obras.

Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca, implica apenas a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido conforme itens anteriores.

Deverão ser fornecidas à Fiscalização especificações técnicas completas dos materiais ou equipamentos ofertados como similares, em documento original.

É facultada à Fiscalização a prerrogativa de exigir, sempre que necessário, a seu juízo, testes e ensaios laboratoriais para comprovação das características técnicas de materiais ou equipamentos ofertados como similares.

5. GARANTIAS

O construtor fornecerá ao Contratante, catálogos e garantias de todos os equipamentos utilizados tais como relés, transformadores, quadros, chaves, racks, luminárias, lâmpadas, com período mínimo de 12 meses contados a partir da emissão do recebimento da obra.

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ELÉTRICOS



O escopo do serviço consiste em executar as adequações nas subestações de entrada (medição e proteção) dos campi da UFVJM, necessárias ao atendimento à norma da CEMIG ND – 5.31: Requisitos Para Conexão de Acessantes Produtores de Energia Elétrica ao Sistema de Distribuição da Cemig D, visando assim permitir a ligação das usinas fotovoltaicas já instaladas nos diferentes campi. As adequações serão feitas nas subestações dos seguintes campi:

- Campus JK - localizado em Diamantina/MG
- Campus Mucuri - localizado em Teófilo Otoni/MG

6.1. SUBESTAÇÕES

Deverá ser substituído o relé de proteção URPE 7104 instalado atualmente por outro do modelo URPE 6100 (ou similar). Demais adequações necessárias para a adequada operação do novo relé, deverão ser executadas pela contratada.

Deverão ser acrescentados 3 (três) TP's (transformadores de potencial), obtendo-se assim um total de 4 (quatro) instalados na subestação, vide que já existe um TP instalado em cada subestação. 1 (um) TP responsável pela alimentação do relé de proteção, e outros 3 (três) responsáveis pelo envio de sinal de tensão ao relé de proteção.

Deverão ser prolongados os barramentos existentes, conforme projeto, efetuando-se uma nova interligação aos novos TP's instalados. A interligação elétrica entre os novos componentes instalados deverá ocorrer em eletroduto galvanizado eletrolítico, conforme indicado em projeto. Todos os componentes deverão ser fixados tendo em vista as normas pertinentes, considerando-se os afastamentos necessários.

Será responsabilidade da contratada, além da instalação de todos os componentes e equipamentos, a parametrização do relé, o comissionamento da subestação, efetuando-se todos os testes necessários para garantir o adequado



funcionamento da subestação, bem como a perfeita operação do relé de proteção junto aos demais equipamentos permitindo-se a utilização das usinas fotovoltaicas instaladas. Deverá ser colocado todo o sistema existente em perfeito uso de operação.

Quaisquer trâmites junto à concessionária que sejam necessários à conclusão do objeto serão de responsabilidade da contratada. Deverão ser atendidas todas as normas aplicáveis, em especial a NBR 14039, bem como as NDs da Cemig.

6.2. TUBULAÇÕES E CONDUTOS

Seguir orientações nas normas pertinentes para instalação de Eletrodutos:

- NBR 15465 Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho
- NBR 5597 Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT — Requisitos
- NBR 5598 Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos

Os eletrodutos rígidos devem ser cortados em um plano perpendicular ao seu eixo, retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas deixadas nas operações de corte.

Calafetar com espuma expansiva todas as “bocas” dos eletrodutos contidos em caixas de passagem de modo a evitar ocorrência de umidade no interior de quadros.

Utilizar eletrodutos tipo galvanizado eletrolítico roscável BSP leve para ambientes internos e galvanizado a fogo roscável BSP pesado para ambientes externos.

Não utilizar eletrodutos de PVC em instalações aparentes.

Utilizar preferencialmente condutores tipo X (saídas múltiplas).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



NBR 5410: 6.2.10.2 Admite-se que os condutos fechados contenham condutores de mais de um circuito nos seguintes casos:

a) quando as quatro condições seguintes forem simultaneamente atendidas:

- os circuitos pertencerem à mesma instalação, isto é, se originarem do mesmo dispositivo geral de manobra e proteção;
- as seções nominais dos condutores de fase estiverem contidas dentro de um intervalo de três valores normalizados sucessivos;
- todos os condutores tiverem à mesma temperatura máxima para serviço contínuo; e
- todos os condutores forem isolados para a mais alta tensão nominal presente; ou

b) no caso dos circuitos de força, de comando e/ou sinalização de um mesmo equipamento.

6.3. CONDUTORES

NBR 13570/1996: 4.2.4 As linhas elétricas aparentes devem atender a uma das seguintes condições:

- no caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas, respeitando-se a altura mínima de 2,50 m do piso acabado, e os cabos devem ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, livres de halogênios e com baixa emissão de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



fumaça e gases tóxicos e corrosivos;

- no caso de linhas constituídas por cabos em condutos abertos, estas devem estar situadas de forma a não serem acessíveis, nas situações previstas de utilização do local, a pessoas não advertidas ou não qualificadas e os cabos e condutos devem ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos;
- no caso de linhas constituídas por cabos em condutos fechados, os cabos devem ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, e os condutos devem ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos.

Serão utilizados cabos flexíveis conforme indicações nos projetos. Os cabos flexíveis serão compostos por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, classe 4. Os condutores não devem ser submetidos a esforços mecânicos que possam danificá-los, alterar suas seções ou prejudicar a isolação. Não são admitidas, em hipótese alguma, emendas de condutores dentro dos eletrodutos. Nos trechos subterrâneos também não serão admitidas emendas, inclusive em caixas de passagem. Situações que porventura obrigue a realização de emendas em cabos subterrâneos deverão ser comunicadas e aprovadas pela Fiscalização.

As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas por meio de terminais de compressão apropriados. Todos os condutores devem ter seu próprio terminal.

Os condutores de média tensão para extensão de rede primária, de forma a instalar o transformador de aterramento dos campi JK e Mucuri, devem ser cabos de alumínio protegidos de 15 kV com diâmetro de 50mm². A derivação desses cabos a



partir da rede primária deve ser feita a partir de grampo paralelo metálico para redes de distribuição de média tensão.

Nas linhas elétricas em que os condutos forem bandejas, leitos, prateleiras ou suportes horizontais, e nas linhas em que os cabos forem diretamente fixados em paredes ou tetos, só devem ser utilizados cabos unipolares ou cabos multipolares.

NBR 5410: 6.2.11.6.1 Em linhas enterradas (cabos diretamente enterrados ou contidos em eletrodutos enterrados), só são admitidos cabos unipolares ou multipolares. Adicionalmente, em linhas com cabos diretamente enterrados desprovidas de proteção mecânica adicional só são admitidos cabos armados.

Quanto aos barramentos utilizados, deverão ser seguidas as orientações previstas nas normas pertinentes, destacando-se o previsto na ND 5.31 da CEMIG item 9.22 - Subestação de Medição – Características técnicas dos barramentos, conforme tabelas replicadas abaixo:

AFASTAMENTO DOS BARRAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO

TENSÃO NOMINAL (kV)	ÁREA							
	ABRIGADA				AO TEMPO			
	FASE – FASE (mm)		FASE–NEUTRO (mm)		FASE – FASE (mm)		FASE–NEUTRO (mm)	
	MÍNIMO	RECOMENDADO	MÍNIMO	RECOMENDADO	MÍNIMO	RECOMENDADO	MÍNIMO	RECOMENDADO
13,8	150	200	115	150	170	300	130	200
23,1	270	350	190	250	380	500	260	350
34,5	390	500	265	350	590	700	390	500



DIMENSIONAMENTO DE BARRAMENTO DE MÉDIA TENSÃO

CORRENTE I (A)	SEÇÃO MÍNIMA - COBRE NU S (mm ²)	DIÂMETRO MÍNIMO – BARRAMENTO EM FORMA DE VERGALHÃO - COBRE NU Polegada
ATÉ 21	20	1/4
DE 21 A 100	50	3/8
ACIMA DE 100	S (NOTA 1)	

Nota: a) S deve ser tal que I/S menor ou igual a 2.

- Com base nas condições mínimas apresentadas acima, os barramentos utilizados na interligação dos equipamentos e componentes da subestação serão de vergalhão de cobre de seção 3/8” com terminações, emendas e derivações concêntricas.

6.4. EQUIPAMENTOS

6.4.1. RELÉ DE PROTEÇÃO

Serão substituídos os relés de proteção atual Pextron URPE 7104 pelo Pextron URP 6100 para cada subestação.

6.4.2. TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (TP)

Serão instalados 3 novos TP's em cada subestação, nos campi JK e Mucuri, com a finalidade de envio de sinal de tensão ao novo relé de proteção a ser instalado. Seguem as especificações dos novos TP's:

- Potência térmica: 1000VA
- Classe de exatidão: 0,3P75
- Grupo de ligação: 2



- Tensão primária: 13.800/R3 kV
- Tensão secundária: 115 V
- Frequência: 60HZ
- Uso: Interno
- Material isolante: Resina Epoxi

Além dos TP's novos a serem instalados, serão mantidos os dois TP's existentes, sendo um utilizado para alimentação de cargas auxiliares, e o outro para alimentação do relé de proteção.

Os TP's devem ser instalados em estrutura/suporte apropriado de acordo com cada subestação, conforme indicado em projeto cujo esse documento complementa.

7. TRANSFORMADORES DE ATERRAMENTO

De acordo com determinação da norma técnica da CEMIG ND-5.31 - Requisitos Para Conexão de Acessantes Produtores de Energia Elétrica ao Sistema de Distribuição da Cemig D – Média Tensão, e ainda conforme a capacidade de geração de cada campi, será necessária a instalação de transformadores de aterramento nos campi JK e Mucuri.

Os transformadores de aterramento devem ser transformadores de dois enrolamentos, sendo o enrolamento de média tensão solidamente aterrado e o enrolamento de baixa tensão ligado em delta. Os transformadores de/para aterramento deverão ser conectados às redes primárias de cada campi, sem equipamento de isolamento.

Para o campus Mucuri, o transformador apresentará as seguintes especificações:

- Transformador trifásico de aterramento com potência nominal mínima de 100 kva, isolado a óleo, classe de tensão 15kv, tensão: 13,8kv, x do trafo (% na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



base do trafo): 4,5% - ifase (a) regime permanente: 4,2 a - in neutro (a) regime permanente: 12,6 a - ifase (a) curta duração (2s): 105 a - in neutro (a) curta duração (2s): 314 a - em conformidade com nd5.31 e nd5.3 da cemig- fornecimento e instalação

Para o campus JK, o transformador apresentará as seguintes especificações:

- Transformador trifásico de aterramento com potência nominal mínima de 50 kva, isolado a óleo, classe de tensão 15kv, tensão: 13,8kv, x do trafo (% na base do trafo): 4,5% - ifase (a) regime permanente: 2,1 a - in neutro (a) regime permanente: 6,3 a - ifase (a) curta duração (2s): 52 a - in neutro (a) curta duração (2s): 157 a - em conformidade com nd5.31 e nd5.3 da cemig- fornecimento e instalação

Os transformadores deverão ser instalados em poste de concreto circular de 11 metros e 600 daN. O local de instalação dos postes e dos transformadores são indicados em projeto e em caso de dúvidas a fiscalização deverá ser procurada.

Para o campus JK será necessário fazer a substituição do poste, retirando-se um existente do tipo duplo T e instalando-se em seu lugar o poste circular. O transformador de 50 kVA será fixado ao poste através de cintas circulares. A alimentação do transformador se dará pela rede primária através de grampos metálicos paralelos e cabo de alumínio protegido de 50mm². A rede conecta-se ao transformador através de muflas com isolamento de 15/25kV em EPR - borracha de silicone, para cabos de 35 a 120 mm². O poste deve apresentar estrutura metálica braço tipo J para fixação de isoladores, para raios de média tensão e de chave fusível de 15 kV, por fase, para proteção do transformador.

No campus Mucuri deverá ser instalado um novo poste para o transformador. O transformador de 100 kVA será fixado ao poste através de cintas circulares. A alimentação do transformador se dará pela rede primária através de grampos metálicos



paralelos e cabo de alumínio protegido de 50mm². A rede conecta-se ao transformador através de muflas com isolamento de 15/25kV em EPR - borracha de silicone ,para cabos de 35 a 120 mm². O poste deve apresentar cruzeta de madeira para fixação de isoladores, para raios de média tensão e de chave fusível de 15 kV, por fase, para proteção do transformador.

Os transformadores devem ter seus enrolamentos de média tensão (primário, ligado em estrela) solidamente aterrados e o secundário ligado em delta em aberto. O aterramento se dará através de cabos de alumínio nú sem alma 2/0 AWG 7 fios de 3,5mm. O cabo nú segue até malha de aterramento composta por três hastes de cobre para aterramento, com diâmetro de 3/4" e 3,0m de comprimento. As hastes enterradas deverão estar instaladas em caixas de inspeção em polietileno circular com tampa que possibilite a inspeção do aterramento.

8. DEMAIS ADEQUAÇÕES INTERNAS DA CABINE

A contratada deverá instalar duas luminárias de emergência, com 40 lâmpadas LED de 2 W, e fazer a troca dos extintores de incêndio existentes, com carga de PQS de 6 Kg classe ABC, para cada subestação. As luminárias deverão ser alimentadas pelo circuito de baixa tensão interno da cabine. **Deverão ser trocados também o painel do relé de proteção e os no break, com fornecimento de novos equipamentos com especificação para 1200VA.**

- Conforme ND 5.31 - 9.21 - Subestação de Medição – Características técnicas da malha de aterramento; temos o item 6: “*As partes metálicas da subestação de medição, tais como portas, janelas, painel de tela zincado, suportes metálicos, terminais secundários ou de aterramento de equipamentos instalados e para-raios, devem ser ligados diretamente à malha de aterramento através de condutores de cobre nu, rígido, com bitola mínima de 25 mm²”.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
projetos.infra@ufvjm.edu.br
<http://www.ufvjm.edu.br/>



9. DESCRIÇÕES GERAIS

Especificar sempre os mesmos fabricantes em determinados sistemas visando evitar incompatibilidade de equipamentos.

A CONTRATADA deverá utilizar nas subestações e durante toda a execução dos serviços, os equipamentos de segurança e procedimentos preconizados pelas NR's em especial a NR 10.

10. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Deverá ser removido diariamente todo o entulho remanescente, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, pedras, vidros etc. deverão ser limpos, abundante e cuidadosamente lavados, cuidando para que outras partes da obra não sejam danificadas por esses serviços de limpeza, haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa das superfícies, vidros, ou outros materiais.

Todas as manchas e respingos de tinta deverão ser cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Os perfis das esquadrias serão devidamente protegidos desses respingos.

Será efetuada a limpeza de todo o revestimento atingido.

Ao término dos serviços, deverá ser efetuada rigorosa limpeza, com remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de reforma.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

projetos.infra@ufvjm.edu.br

<http://www.ufvjm.edu.br/>



Na hipótese de os serviços apresentarem qualquer deficiência, a Contratada tomará as providências no sentido de saná-la.

Ainda deverão ser feitos testes das instalações, porventura pela intervenção, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

Será procedida cuidadosa verificação, pela Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as partes do prédio que sofreram intervenção.

Diamantina, Julho de 2023



Documento assinado digitalmente

LEON CANDIDO DE OLIVEIRA

Data: 21/07/2023 10:40:47-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leon Cândido de Oliveira
Engenheiro Eletricista
CREA-MG: 217219/D

Anexo XI - Anexo XI - Estudo Técnico Preliminar.pdf



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – IN 58/2022

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Processo Administrativo n.º [23086.006796/2023-10](#)

2. OBJETO

Este Estudo Preliminar visa a analisar a viabilidade técnica e econômica, bem como fornecer informações relevantes para subsidiar o processo de contratação de serviço de adequações na subestação de energia elétrica nos campi da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

3. SUPORTE LEGAL:

A presente contratação observará os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e se regerá pelos preceitos da Lei 14.133/2021, bem como demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

As contratações de serviços, mediante execução indireta, devem ser precedidas 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.

Conforme preconiza a Lei 14.133/21, em seu artigo 18, a etapa preparatória do processo licitatório caracteriza-se pelo planejamento, compatibilizando-se com o plano anual de contratações, com as leis orçamentárias, sendo o espaço, momento e local adequado para abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação.

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;

II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;

- III - a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;
- IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;
- V - a elaboração do edital de licitação;
- VI - a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;
- VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;
- VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;
- X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;
- XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.

A instrução Normativa SEGES/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022 que estabelece regras e diretrizes para procedimento de contratação de serviços sob regime de execução indireta de que dispõe a lei 14.133 de 1º de abril de 2021, autoriza a aplicação da IN nº 05/2017 que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento da contratação de serviços sob regime de execução indireta o âmbito da Administração, Pública federal direta, autárquica e fundacional.

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.

[...]

§ 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 art. 24 da Instrução Normativa 05/2017 estabelece:

[...]

Art. 24. Com base no documento que formaliza a demanda, a equipe de Planejamento da Contratação deve realizar os Estudos Preliminares, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia." (NR)

[...]

A Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022 que 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 é aplicada obrigatoriamente pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG).

Em relação aos Estudos Técnicos Preliminares, assim dispõe o art. 3º da IN 58/2022:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - Estudo Técnico Preliminar - ETP: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

[...]

De acordo com a Instrução Normativa SEGES nº 58 /2022, os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverão elaborar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, demonstrando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental do futuro processo licitatório no Sistema ETP Digital.

Art. 4º Os ETP deverão ser elaborados no Sistema ETP Digital, observados os procedimentos estabelecidos no manual técnico operacional que será publicado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, disponível no endereço eletrônico www.gov.br/compras, para acesso ao sistema e operacionalização.

Ainda segundo o art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022 os Estudos Preliminares devem conter, quando couber, as seguintes informações:

Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos:

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

II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;

III - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;

b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;

- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
 - d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.
- IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;
- 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;
- VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;
- IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;
- X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- XI - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;
- XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; e
- XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.
- [...]

O termo de referência ou projeto básico será elaborado pelo setor requisitante, conforme dispõe o art. 29 da Instrução Normativa nº 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.

O termo de referência, documento elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, deverá conter os parâmetros e elementos descritivos estabelecidos no art. 9º da Instrução Normativa Seges/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.

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

- **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967:** que dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa;
- **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:** Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- **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 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 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 10.947, de 25 de janeiro de 2022:** Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Decreto 7.983, de 08 de abril de 2013:** Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
- **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012:** Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.
- **Instrução Normativa 05, de 29 de maio de 2017:** Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços.
- **Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022:** 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 nº 91, de 16 de dezembro de 2022:** Estabelece regras para a definição do valor estimado para a contratação de obras e serviços de engenharia nos processos de licitação e de contratação direta, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

- **Instrução Normativa SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021:** Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Instrução Normativa Seges/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022:** Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- **Portaria nº 1.4787, de 27 de novembro de 2014:** Define todos os serviços considerados de natureza contínua que cuja interrupção possa comprometer a continuidade das atividades da Administração e cuja necessidade de contratação deva estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente, no âmbito do Ministério da Educação;
- **Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018:** Estabelece os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no art. 2º do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018.
- **Resolução nº 07 - CGIRC/UFVJM, de 02 de fevereiro de 2023:** Institui e regulamenta a Política de Governança em Aquisições e Contratações – PGAC da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
- **Pareceres Referenciais da AGU:** naquilo que se aplica à esta contratação.

Neste planejamento a equipe referenciou Acórdãos, Jurisprudências e Artigos relativos a Lei 8.666/93 mas que tenham referência com os temas tratados nesta contratação.

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 Lei 14.133/2021 estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. 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 14.133/2021, devendo ser precedida de processo licitatório.

A licitação além de visar a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, busca garantir diversos princípios conforme art. 5º da Lei 14.133/2021:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do [Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 \(Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro\)](#).

Os serviços que serão contratados são considerados “comuns” pois enquadram-se na classificação nos termos do inciso XIII, do art. 6º, da Lei 14.133/2021:

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

A Lei 14.133/2021 em seu art. 29 estabelece que o pregão poderá ser adotado sempre que o “objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos por edital”, ou seja, excluindo-se os bens e serviços especiais e serviço especial de engenharia, pela característica da complexidade.

É também o que prevê o parágrafo único do art. 29: “O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei”.

Conforme se vê é vedado o uso do pregão para contratação de obras sendo o instituto permitido para contratação de serviços comuns de engenharia.

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).

Art. 6º, inciso XXI, alínea a:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

Cabe aqui também realizar a distinção entre obra e serviços de engenharia, com base nas definições estabelecidas pelo art. 6º da Lei 14.133/2021:

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

XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea "a" deste inciso;

Serviços Comuns de Engenharia são serviços que, notadamente, possuem padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, com base em especificações usuais no mercado.

A área técnica através da Declaração (Sei [1147826](#)) enquadrou o objeto como serviço comum de engenharia.

Dessa forma, a contratação se dará através de Pregão Eletrônico, sob a égide do art. 6º, inciso XXI, alínea "a" e art. 29 da Lei 14.133/2021.

Os serviços a serem contratados devem enquadrar-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispôs 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, cujos arts. 1º e 2º trazem a seguinte redação:

Art. 1º Este Decreto 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.

Art. 2º Ato do Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão estabelecerá os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta mediante contratação.

O § 1º do art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, aplicável a toda a Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e sociedades de economia mista, explicita que somente poderão ser objeto de execução indireta:

§ 1º Os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de que tratam os incisos do **caput** poderão ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado.

Por sua vez, o mesmo art. 3º estabelece a vedação de execução indireta na Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, dos seguintes serviços:

Art. 3º Não serão objeto de execução indireta na administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os serviços:

I - que envolvam a tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle;

II - que sejam considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias;

III - que estejam relacionados ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção; e

IV - que sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou da entidade, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

O Decreto nº 9.507/2018 em seu art. 2º definiu que "ato do Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão estabelecerá os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta mediante contratação".

Por meio da Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, foram estabelecidos os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no referido artigo do Decreto citado. A Portaria traz uma lista de atividades no art. 1º e em seu Parágrafo Único o seguinte:

[...]

Parágrafo único. Outras atividades que não estejam contempladas na presente lista poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto nº 9.507, de 2018.

A execução de serviços de engenharia constitui-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal da UFVJM, não inerentes as categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

4. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO I - OBRIGATÓRIO**

A Contratação em tela visa realizar as adequações necessárias nas subestações de energia elétrica dos campi JK e Mucuri, em atendimento às exigências das Normas Técnicas da concessionária de energia elétrica CEMIG, com vistas a proporcionar o pleno funcionamento das usinas solar.

Em 2019 foram realizadas às adesões 082/2019 e 083/2019, cujo objeto foi a **contratação Integrada de pessoa jurídica especializada na tecnologia de produção de energia sustentável, para elaboração do Projeto Básico e do Projeto Executivo, com fornecimento de materiais e equipamentos, construção, montagem e colocação em operação, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, em módulos de Geradores de Energia Solar Fotovoltaicos em pleno funcionamento, conforme anteprojeto e demais documentos componentes do correspondente processo, destinados a atender os Campi da UFVJM.**

Durante a fase de elaboração e aprovação de projeto foi identificada a necessidade de adequações na subestação de energia elétrica em atendimento às exigências das Normas Técnicas destinadas a Geração Distribuída: ND5.31 e de Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão: ND5.3 da concessionária de energia elétrica CEMIG. Portanto, este serviço é pré-requisito para o sucesso de implantação das usinas solares.

Para solucionar o problema, foi realizado o PREGÃO ELETRÔNICO Nº 040/2021 com vistas à contratação de empresa para execução das adequações necessárias, o que gerou a contratação e consequentemente o contrato nº 004/2022, conforme processo [23086.001055/2022-53](#). Considerando que a empresa vencedora do certame não executou o serviço supracitado, logo há a necessidade de realização de novo processo licitatório para possibilitar o pleno funcionamento das usinas solares.

Em suma, será necessário adequar o sistema de proteção das subestações das unidades da UFVJM no estado de Minas Gerais, sendo: o Campus Mucuri, na cidade de Teófilo Otoni e o Campus JK, na cidade de Diamantina, de acordo com a CEMIG, em sua Normas Técnicas: ND5.31 e ND5.3.

A tabela abaixo apresenta as alterações necessárias a serem realizadas em cada campus:

Item	Serviço: Fornecimento e Instalação	Localidade da Subestação
1	Fornecimento, substituição e comissionamento de: 1 relé de proteção que contenha, em especial, as funções: 25,27,59,81U,81O,32,46,47,67,67N e 51V; instalação de transformador de aterramento de 50 kVA e poste de concreto circular de 11m 600 daN; 3 TP's 13,8k/115Vca, 1000VA; instalação de muflas; instalação de para raios; 3 suportes de TP para fixação na parede; 06 metros de barramento de média tensão 3/8", em atendimento às Normas Técnicas: ND5.31 e ND5.3 da CEMIG; reposição de extintor de incêndio; instalação de luminária de emergência.	Campus JK - Diamantina/MG
2	Fornecimento, substituição e comissionamento de: 1 relé de proteção que contenha, em especial, as funções: 25,27,59,81U,81O,32,46,47,67,67N e 51V; instalação de transformador de aterramento de 100 kVA e poste de concreto circular de 11m 600 daN; 3 TP's 13,8k/115Vca, 1000VA; instalação de muflas; instalação de para raios; 3 suportes de TP para fixação na parede; 06 metros de barramento de média tensão 3/8", em atendimento às Normas Técnicas: ND5.31 e ND5.3 da CEMIG; reposição de extintor de incêndio; instalação de luminária de emergência.	Campus Mucuri - Teófilo Otoni/MG

As adequações propostas além de atender as normativas da concessionária de energia elétrica e de propiciar a geração de energia fotovoltaica irão aumentar a proteção das unidades e consequentemente diminuir riscos de perdas de patrimônio, bem proteger a vida daqueles que entram em contato objetivando manutenção com as subestações, portanto são indispensáveis.

5. ÁREAS REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS:

Setor Requisitante	Responsável
Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais	Guilherme Petrone Soares de Oliveira

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO, PREVENDO CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE, OBSERVADAS AS LEIS OU REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS, BEM COMO PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE E DESEMPENHO - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO II

De acordo com o art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022 os Estudos Preliminares devem conter os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de

qualidade e desempenho.

Esta contratação encontra-se amparada no art. 10 do Decreto-Lei n.º 200, de 25/02/67, pois as atividades que se pretende contratar, ainda que essenciais, são rotineiras, podendo ser realizadas mediante prestação de serviços terceirizados, em conformidade com a legislação pátria.

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada. [...]

Importante mencionar que a Administração Pública deve observar os preceitos constitucionais quanto a aquisição/contratação, nos termos do artigo 37, inciso XXI da Constituição da República, conforme descrito abaixo:

[...]

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. (...)

Tendo em vista que se trata de serviço comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetivamente definido por meio de especificações usuais no mercado, será adotada a licitação na modalidade pregão, na forma eletrônica, regida pela Lei nº 14.133/2021.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação conforme disposto a seguir:

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinará o edital.

A textualidade das exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista serão aquelas fornecidas pelos modelos de documentos disponibilizados pela Advocacia Geral da União.

Nas condições estabelecidas, a futura contratada deverá prestar serviços nos seguintes Campi abaixo indicados, com fornecimento de todos os insumos necessários para a boa e perfeita execução dos serviços, tais como, mão de obra, materiais, ferramentas, utensílios, máquinas, equipamentos e outros:

- Campus JK: Rodovia MGT 367 – Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000.
- Campus do Mucuri: Rua do Cruzeiro, nº 01, Bairro Jardim São Paulo, Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371.

A Contratada deverá ser especializada no ramo e possuir experiência comprovada na execução do serviço. Deverá ainda ser capaz de fornecer profissionais habilitados e capacitados, conforme a demanda.

Para atender aos critérios da qualificação pertinentes à capacidade técnica, a licitante deverá comprovar o que segue:

I - Para este serviço será exigido da futura contratada atestados de capacidade técnica a serem emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado. Os atestados deverão comprovar que a empresa executou contratos de serviços compatíveis com o pleiteado na contratação.

II - Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA.

III - Comprovação de já ter realizado serviços de construção, adequação e/ou manutenção em subestações de energia elétrica, no mínimo em nível de média tensão (1000 V a 69000 V).

A prestação do serviço não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta. O serviço será contratado sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Não se aplica a necessidade de a Contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, tendo em vista que o serviço pleiteado tratar-se de atividades rotineiras e conhecidas pelas empresas do ramo, não sendo necessária transferências de conhecimentos entre elas, após findado o contrato.

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 coletiva adequados e obedecer aos critérios das normas de segurança.

NATUREZA DO SERVIÇO:

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

Os serviços sob demanda são de natureza não continuada, tendo em vista se tratar de serviço específico, que será executado em período pré-determinado.

Os serviços são considerados "serviços comum de engenharia" nos termos da alínea "a", inciso XXI, do art. 6º, da Lei 14.133/2021:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

REGIME DE EXECUÇÃO

Deve-se observar que o regime de execução por preço unitário destina-se aos serviços 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. Portanto, é especialmente aplicável aos contratos que podem ser divididos em unidades autônomas independentes que compõem o objeto integral pretendido pela Administração. 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 (Ver TCU, Ac n. 1.977/2013-Plenário, Item 29).

Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União (Acórdão 1977/2013-Plenário, TC 044.312/2012-1, relator Ministro Valmir Campelo, 31.7.2013), 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, conseqüentemente, 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 nº 1977/2013 – Plenário).

Ainda sobre o regime de empreitada apresenta-se a conceituação jurídica do termo pelo jurista Marçal Justen Filho, de modo a ratificar a tipologia indicada ao caso em estudo e o pagamento mensal:

“Tanto a empreitada por preço unitário como aquela por preço global apresentam em comum a contratação da execução de uma obra ou serviço, incumbindo ao particular fornecer o trabalho ou o trabalho e materiais, mediante uma remuneração. A distinção entre as figuras envolve, de um modo direto, o critério para a determinação da remuneração do particular. Na empreitada por preço global, existe um preço global pela obra ou serviço. O licitante obriga-se a executar a obra ou serviço, mediante remuneração calculada como um valor determinado. Já na empreitada por preço unitário, o empreiteiro é contratado para executar o objeto, sendo o preço fixado por preço certo por unidades determinadas. Portanto, a remuneração do particular é obtida pelo somatório dos diferentes itens contemplados numa estimativa de execução.” (grifou-se)

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

No momento da execução contratual, decorrente de situações ocultas, a adequação está sujeita a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos, o que pode gerar alteração nos quantitativos previstos. Por essa razão foi escolhida a empreitada por preço unitário.

Conforme declaração da área técnica, o cronograma físico-financeiro (Docs. SEI! nºs [1138651](#) e [1138656](#)) atende o regime de execução adotado (empregada por preço unitário) e os prazos estabelecidos nos cronogramas são suficientes para a conclusão dos serviços de adequações na subestação de energia elétrica nos Campi JK e Mucuri da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

PAGAMENTO

O pagamento dos serviços executados se dará apenas em relação ao que for efetivamente executado, através de relatórios de medição mensal dos serviços. emitidos pela contratada e aprovados pela fiscalização da UFVJM.

CONTRATO

Os contratos envolvendo serviço de engenharia geralmente 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.

O prazo de vigência dos futuros contratos será de 180 (cento e oitenta dias) além do prazo previsto de execução.

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, observados os arts. 105 e 111 da Lei 14.133/2021.

Art. 105. A duração dos contratos regidos por esta Lei será a prevista em edital, e deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Parágrafo único. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

O objeto a ser licitado, pela 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

A Constituição Federal preceitua, em seu art. 37, inc. XXI, que é assegurada aos contratantes a manutenção das condições efetivas das propostas apresentadas no processo licitatório. Esse preceito constitucional contempla o princípio do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos.

O § 7º do art. 25 da Lei 14.133/2021 estabelece:

Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.

§ 7º Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.

Dessa forma o reajuste utilizado para recompor a perda do poder aquisitivo da moeda por meio de índices prefixados no contrato administrativo também passa a ser possível, após 12 (doze) meses da data-base vinculada à data do orçamento estimado. Esse entendimento está em consonância com o que estabelece o art. 2º e § 1º da Lei nº 10.192, de 2001.

Para composição dos preços estimados foram utilizadas as seguintes planilhas (Doc. Sei! [1138995](#)):

Planilha SINAPI - Referência 06/2023

Planilha SETOP - Referência 01/2023

O reajuste será dará através do Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). O INCC 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.

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.

CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

As compras e licitações sustentáveis possuem um papel estratégico para os órgãos públicos e, quando adequadamente realizadas, promovem a sustentabilidade nas atividades públicas. De uma maneira geral, trata-se da utilização do poder de compra do setor público para gerar benefícios econômicos e socioambientais.

A diretriz de sustentabilidade a ser adotada para esta contratação, no que couber, será referenciada pelo Guia Nacional de Licitações Sustentáveis AGU, versão mais atualizada, não excluindo outras normas e técnicas que melhor se adapte para a execução do objeto contratado.

Nas demandas de serviços serão observados, com relação a sustentabilidade, os seguintes requisitos:

I - condições de solidez, de segurança e de durabilidade;

II - parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;

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

A empresa contratada deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I. usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II. adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada. Recomenda-se observar se há legislação estadual ou municipal neste tema.

III. fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

IV. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

V. realizar a separação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta,

VI. prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução do CONAMA vigente, devendo:

a) descartar pilhas, baterias e lâmpadas, observando todas as autorizações e registros dos órgãos ambientais e que emitam certificados de descarte.

b) realizar o descarte respeitando as normas de Segurança e Medicina do Trabalho em todas as fases do descarte: coleta, armazenamento, transporte, processo de descarte.

c) realizar o descarte em períodos e quantidades que determinem a segurança da operação, de modo que não se acumule quantidade perigosa antes do descarte, sendo de total responsabilidade da contratada os riscos do armazenamento.

VII. adotar ou desenvolver procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores como:

a) frascos de aerossóis em geral e recipientes de tintas - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ambientalmente adequada.

b) lâmpadas de *led*, fluorescentes, halógenas e reatores - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica de acordo com a legislação.

A contratada fica obrigada a orientar o colaborador no início do contrato sobre maneiras eficientes de reduzir o consumo de energia elétrica e de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, em especial os seguintes critérios e práticas sustentáveis:

- 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; e
- VIII. Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

Os funcionários devem ser orientados, para fins de coleta seletiva ou logística reversa, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis (art. 35 da Lei nº 12.305, de 2010, c/c art. 9º do Decreto nº 10.936, de 2022).

Caberá a Contratada:

- I. Implementar os programas de sustentabilidade elaborados pelo Contratante.
- II. Dar preferência para materiais de origem local.
- III. Preferencialmente utilizar mão de obra local.
- IV. Utilização preferencial dos equipamentos que reduzem o consumo de água e energia e com baixo ruído.
- V. Verificar a classificação ou autorização de uso dos produtos ou agentes químicos, a exemplo dos defensivos agrícolas, quanto a sua aplicação em áreas rurais e urbanas.
- VI. Elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).
- VII. Apresentar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020.

VIII. Fornecer aos funcionários Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), adequados aos riscos identificados em cada atividade, somente EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, bem como registrado e com Certificado de Aprovação (CA).

IX. Orientar e treinar o trabalhador sobre segurança no trabalho e quanto ao adequado uso, guarda e conservação dos equipamentos de proteção.

X. Manter, obrigatoriamente, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme a legislação vigente, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. Se a empresa estiver desobrigada a constituir SESMT, pela legislação vigente, a mesma deverá designar um funcionário responsável para cumprir e fazer cumprir todas as leis e normas de segurança e higiene do trabalho.

XI. Os profissionais técnicos especializados em segurança do trabalho ou o designado da CONTRATADA, deverão acompanhar o desenvolvimento do serviço contratado, durante toda a execução do contrato, atendendo às necessidades de segurança e saúde dos trabalhadores.

XII. A Contratada deverá promover treinamentos e palestras no intuito de conscientizar seus colaboradores, conforme obrigação legal e riscos identificados.

XIII. Reduzir o uso de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

XIV. Utilizar nos serviços equipamentos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE.

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 nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 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:
 - NBR 16.401-3, de 03 de agosto de 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.
 - Portaria GM/MS n.º 3.523/98 – Procedimentos relacionados a ambientes climatizados e qualidade do ar interior.
 - Resolução n.º 176, de 24 de outubro de 2000 e atualizações – ANVISA - Padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.
- 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.

Os requisitos em tela não excluem outros previstos em legislação específica, atos normativos, cadernos técnicos ou equivalentes, que constarão no edital e no termo de referência ou poderão ser exigidos a qualquer tempo.

A Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, em seu art. 3º, § 2º, determina que “As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução nº 469/2015).

As embalagens vazias de tintas imobiliárias são consideradas resíduos de Classe B. - O §1º do art. 3º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 conceitua embalagens vazias de tintas imobiliárias, como aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

Sendo assim, orienta-se que, havendo uso na execução do serviço, esse tipo de recipiente seja direcionado para os canais tradicionais de reciclagem já disponíveis ao público em geral. Tais embalagens, constituídas em geral de aço, possuem um valor de revenda significativo, sendo reaproveitadas no processo produtivo de setores como o siderúrgico.

No caso da Contratada, em decorrência do serviço, gerar óleo lubrificante usado ou contaminado deve recolhê-lo e encaminhá-lo a seu produtor ou importador, de forma a assegurar a destinação final ambientalmente adequada do produto, mediante processo de reciclagem ou outro que não afete negativamente o meio ambiente.

A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

- I. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
- II. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
- III. florestas plantadas; e
- IV. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

A contratada deverá observar as proibições e condições para uso de espécie ameaçada de extinção, nos termos da Portaria MMA nº 443, de 2014, bem como de legislação distrital, estadual ou municipal quando houver.

A Contratada deverá apresentar na entrega do objeto a cópia dos Comprovantes do Documento de Origem Florestal ou de autorização no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor juntamente com a Nota Fiscal.

Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF/Sinaflor, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

A Contratada deverá apresentar comprovantes de registro regular do transportador dos produtos ou subprodutos florestais no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, por meio

da apresentação do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata;

A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Gestor/Fiscal do contrato logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo.

Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços, inclusive os importados, deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata.

No que tange ao Plano Diretor de Logística Sustentável, constituirá referencial para a contratação a Resolução CGIRC/UFVJM nº 07, de 02 de fevereiro de 2023 ([0971794](#)), que institui e regulamenta a Política de Governança em Aquisições e Contratações – PGAC da UFVJM, e considerando a Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021. A referida resolução trata, entre outras diretrizes, do Plano de Logística Sustentável - PLS da UFVJM, em que prevê a elaboração e implantação do PLS. No que se refere ao PLS da UFVJM (<http://www.ufvjm.edu.br/administracao/assessorias/meio-ambiente/plano-de-logistica-sustentavel.html>), foi constituída comissão por meio da Portaria UFVJM nº 2596, de 18 de outubro de 2022 ([0878155](#)) para atualização do Plano de Gestão de Logística Sustentável - PLS/UFVJM de setembro de 2013 (http://www.ufvjm.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2748&Itemid=1031).

SUBCONTRATAÇÃO

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, inclusive naquela em que for exigido atestado de capacidade técnica. Isto porque, para esses itens, houve exigência específica no edital para a apresentação de habilidade técnica e, caso aceito de outra forma, haverá esvaziamento da exigência editalícia. Para fundamentar tal condição, trazemos o Acórdão nº 2760/2012-Plenário, TC-014.017/2012-1, Rel. Min. Ana Arraes, 10.10.2012:

Quanto exigência de experiência na execução de serviços que são invariavelmente subcontratados, considero que, em regra, tal impositivo desnatura processo de habilitação técnica. Isso porque não há sentido em requerer expertise para realização de serviço que, muitas vezes, acaba sendo executado por terceiro. Exigida do licitante, como pressuposto para participar da licitação, capacidade para execução de determinada tarefa, prestação não pode ser transferida. entidade que realiza concorrência deve, portanto, avaliar relevância dos serviços para os quais exige prévia experiência, de forma não adotar exigências desnecessárias restritivas.(...)

O Acórdão 14.193/98 da 1ª Câmara do TCU, no mesmo sentido do anterior, pondera que subcontratar grande parcela do contrato a um valor muito menor do que o pago pelo serviço pela Administração desvirtua a licitação e a escolha do melhor preço:

"todas as alegações do responsável se prendem à contestação de um possível valor excessivo do serviço, mas o que a citação desta Corte de Contas questiona é, na verdade, a existência de uma subcontratação praticamente integral de um contrato de transporte, com o sobrepreço decorrendo não do valor do serviço em si, mas do fato de o mesmo ter sido subcontratado a um valor muito menor, o que maculou o certame licitatório que lhe precedeu, por desconfigurar o método da escolha mais vantajosa para a administração".

Nessa contratação não será admitida subcontratação do serviço.

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS DE MÃO DE OBRA

Quanto a participação de cooperativas deverá ser observado o art. 16 da Lei 14.133/2021 que estabelece:

Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a [Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971](#), a [Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012](#), e a [Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009](#);

II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na [Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012](#), a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

O consórcio de empresas é formado pela associação de companhias ou quaisquer outras sociedades, sob o mesmo controle ou não, com propósito da execução de determinado empreendimento. Esse tipo de associação se dá em virtude da complexidade ou da grandiosidade do objeto a ser contratado, que dada essas particularidades requer para sua viabilidade a reunião de empresas.

De acordo com os arts. 278 e 279 da Lei 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas), os consórcios são uma “sociedade em segundo grau. Ou seja, é uma sociedade entre sociedades. Por meio do consórcio, duas ou mais sociedades comprometem-se a reunir os seus esforços e o seu patrimônio para atingir um resultado específico.”

A Lei 14.133/2021 trata do assunto no art. 15, de cujo texto verifica-se que a participação de consórcios não é uma obrigatoriedade, ou seja, cabe à Administração, verificar a vantajosidade de participação de empresas em consórcio, analisando-se a complexidade do objeto:

Art. 15. Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

I - comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II - indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

IV - impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

§ 1º O edital deverá estabelecer para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificação.

§ 2º O acréscimo previsto no § 1º deste artigo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

§ 3º O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do **caput** deste artigo.

§ 4º Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas.

§ 5º A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

Nas situações de alta complexidade do objeto contratual, permitir a participação de consórcio amplia a competitividade, pela união e participação de empresas que não teriam condições de concorrer sozinhas. Em outra hipóteses, a participação de consórcio pode não parecer justificável nem ser interessante à competitividade, fomentando indevidos acordos entre empresas que intentam dominar o mercado.

No presente caso fica vedado as empresas concorrerem ao certame 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, tendo em vista sua natureza e classificação como serviço comum.

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).

O consórcio tem como razão de ser o aumento da competitividade, pois viabiliza comunhão de esforços entre duas ou mais empresas que, sozinhas, ou não atenderiam às exigências habilitatórias da licitação ou não conseguiria executar o objeto licitado. Contudo, quando aglutinadas em consórcio, elas conseguem cumprir com estas exigências.

No entanto há que se ressaltar que o objeto desta contratação não demanda aglutinação de competências conexas o que justificaria a união de empresas. A contratada deve ter apenas competência para executar serviços comuns de engenharia, além da contratação referir-se a serviços de manutenção e apresentar itens com baixo valor quando comparados a execução de obras ou serviços de engenharia.

COTA PARA ORIUNDOS E EGRESSOS DO SISTEMA PRISIONAL E COTA PARA MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

O § 9º do art. 25 da Lei 14.133/2021 estabelece:

§ 9º O edital poderá, na forma disposta em regulamento, exigir que percentual mínimo da mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação seja constituído por:

I - mulheres vítimas de violência doméstica;

II - oriundos ou egressos do sistema prisional.

Foi publicado em 09/03/2023, Edição: 47, Seção: 1, Página: 4 do D.O.U. o [Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023](#) que regulamenta a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a exigência, em contratações públicas, de percentual mínimo de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e sobre a utilização do desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho como critério de desempate em licitações, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Em seu art. 3º o Decreto prevê o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica para serviços contínuos com dedicação de mão de obra, portanto não se aplica a presente contratação.

Art. 3º Os editais de licitação e os avisos de contratação direta para a contratação de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos do disposto no inciso XVI do caput do art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021, preverão o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, em percentual mínimo de oito por cento das vagas.

Quanto ao emprego de mão de obra de oriundos ou egressos do sistema prisional existe a necessidade de aguardar a regulamentação acerca do tema no âmbito da Lei 14.133/2021 ainda pendente (Sei [1141010](#))

O que se tem a considerar são as orientações do Parecer 00002019/CPLC/PGF/AGU:

- a) para permitir a concretização da Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional, em especial a reserva de vagas nos contratos de terceirização de serviços pela Administração Pública Federal, é necessária ampla complementação por convênios e acordos de cooperação, além da edição de instrução normativa por parte da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão;
- b) não há condições normativas, por ora, particularmente pela falta de parâmetros objetivos, para a efetivação da Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional - Pnat pela reserva de vagas nas contratações públicas federais, motivo pelo qual os gestores poderão invocar o disposto no § 4º do art. 5º do Decreto 9.450, de 2018, para justificar a inviabilidade da contratação de pessoa presa ou egressa do sistema prisional;
- c) não haverá reserva de vagas do Pnat quando a contratação envolver número de vagas igual ou inferior a 33 (trinta e três), nem haverá arredondamento para mais que importe em ampliar as vagas para os cotistas presos ou egressos
- d) somente nas contratações públicas de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra será exigida a reserva de vagas de pessoas presas e egressas, na forma do Decreto 9.450, de 2018;
- e) é ilegal a previsão de novo requisito de habilitação jurídica por ato infralegal constante do art. 5º, § 1º, I do Decreto 9.450, de 2018;
- f) algumas atividades e repartições, por suas peculiaridades, podem afastar a exigência de contratação de pessoas presas ou egressas do sistema prisional para os serviços terceirizados demandados;
- g) a Portaria Interministerial MSP-MDH nº 3, de 11 de setembro de 2018, não observou a divisão de atribuições entre os ministérios, violando o § 1º do art. 1º do Decreto 1094, de 23 de março de 1994.

Neste sentido não há como definir exigência de cota para oriundos e egressos do sistema prisional.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando diferentes fontes, bem como analisando-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração, buscou-se por meio do levantamento de mercado formas de contratações realizadas pela administração pública.

LEVANTAMENTO DE ALTERNATIVAS

Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, através de Pregão Eletrônico, com base em legislação vigente, tais como as instituições, informadas abaixo:

Pregão Tradicional: 12/2023

Órgão: Governo do Estado de Goiás Companhia de Urbanização de Goiânia

UASG: 927355

Objeto: Contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para o fornecimento de materiais e execução de 02 (duas) subestações de energia ao tempo de 300kva, com conjunto de medição em estrutura unificada, com cabos alimentadores e eletrodutos derivando da subestação até a entrada do disjuntor geral do QGBT, fixado na parede externa da mureta de proteção e dois ramais de entrada aéreo em média tensão(MT) conforme projetos em anexo, Provados pela concessionária de energia, para suprir as necessidades dos serviços realizados pela Companhia de Urbanização de Goiânia – COMURG, por meio da Diretoria de Urbanismo, conforme condições estabelecidas no edital e seus anexos.

Fornecedor: Eletrobela Eletricidades LTDA

CNPJ: 02726762000103

-----X-----

Pregão Tradicional: 03/2023

Órgão: Ministério da Defesa -Comando da Marinha Diretoria-Geral de Navegação Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

UASG: 753000

Objeto: Contratação de empresa especializada para serviço de manutenção de subestação de energia elétrica, incluindo o fornecimento de transformador a seco 500 KVA, sua instalação e todas as peças e componentes necessários ao estabelecimento de energia elétrica para o novo edifício do rancho, localizado no Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

Fornecedor: Torres Manutenção e Instalações Elétricas LTDA

CNPJ:101.4418.7000/150

-----X-----

Pregão Tradicional: 03/2023

Órgão: Ministério da Previdência Social-Instituto Nacional do Seguro Social Gerência Regional em Recife

UASG: 510677

Objeto: Contratação de Serviço de Engenharia para fornecimento, instalação e parametrização de um disjuntor de média tensão com relé de proteção e chave seccionadora para a subestação de energia elétrica da Gerência Executiva de Teresina, localizada a Rua Areolino de Abreu, 1015 Centro, CEP 64.001-090, Teresina/PI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos

Fornecedor: Strato Construções e Serviços LTDA

CNPJ:03.835.152/0001-00

-----X-----

Pregão Tradicional: 75/2022

Órgão: Prefeitura Municipal de Estância Velha

Objeto: Construção e instalação de 02 (duas) subestações de energia elétrica, para 02 (duas) escolas municipais de Estância Velha/RS, de acordo com as condições e descrições dos serviços descritos no Memorial Descritivo (Anexo V)

Fornecedor: Eletrolima

CNPJ: 18.656.467/0001-50

-----X-----

Pregão Tradicional: 33/2023

Órgão: Governo do Estado do Espírito Santo- Poder Judiciário Tribunal de Justiça

UASG: 925968

Objeto: Contratação de empresa de engenharia com registro no CREA para prestação de serviços de manutenções preditiva, preventiva e corretiva na subestação de energia elétrica e quadros gerais de baixa tensão do Tribunal de Justiça do Espírito Santo.

Fornecedor: Fastvisio Serviços de Tecnologia LTDA

CNPJ: 33.303.927/0001-50

-----X-----

Verifica-se que a prestação dos serviços comuns 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, sustentado assim as informações apresentadas neste instrumento. Isso demonstra a capacidade do mercado fornecedor atender satisfatoriamente e sem nenhuma dificuldade as necessidades dos órgãos e entidades.

Outras opções a se considerar, apesar de não termos encontrados contratações recentes realizadas por outros Órgãos da Administração Pública, seria atender a demanda por meio de:

1. Locação de mão de obra com dedicação exclusiva com a contratação de postos de serviços;
2. Contratação por meio de Facilités;
3. Dispensa de licitação com base no inciso XI, art. 24 da Lei 8.666/93.

JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Conforme exposto acima, a solução que mais se adequa a realidade da Instituição é a que mais praticada no mercado atualmente, a contratação de empresa especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, através de Pregão Eletrônico, para adequar o sistema de proteção das subestações das unidades da UFVJM, de acordo com a CEMIG, em sua Normas Técnicas: ND5.31 e ND5.3.

Quanto as outras opções esclarecemos que a locação de mão de obra, com dedicação exclusiva/postos de serviços é uma contratação que já faz parte do escopo de serviços disponíveis na UFVJM, no entanto, o quadro atual de servidores e terceirizados não conta com equipamentos e máquinas apropriadas para realização do serviço, tampouco tem expertise para esse tipo de execução. Além disso, o fornecimento e troca de transformadores, assim como os materiais e equipamentos de média tensão, são itens específicos sendo na maioria das vezes adquiridos apenas sob encomenda.

Facilities é a aplicação de mão-de-obra especializada e dedicada a serviços dentro de uma empresa. Tal modalidade reúne um conjunto de serviços, constituindo uma terceirização ampla e integrada, na qual um único provedor se tornará responsável por uma gama de serviços.

A contratação no sistema de Facilités, mesmo sendo um modelagem de contratação, praticada por outras instituições, requer uma maturidade administrativa no tocante ao controle e gestão de tal contratação que ainda não foi alcançada pela UFVJM na área de manutenção de edificações prediais.

Quanto a dispensa de licitação não foi oportunizada à 2º colocada a possibilidade de assumir a contratações considerando a alteração dos custos diante do interstício decorrido. Além disso não houve rescisão contratual, tendo o contrato perdido a sua vigência sem que houvesse a execução do objeto. Está em tramitação no âmbito da UFVJM processo administrativo sancionador ([23086.013693/2022-17](#)) com a finalidade de penalizar a contratada pela inexecução contratual.

Logo a primeira alternativa apresenta a maior viabilidade técnica e a melhor adequação às demandas institucionais considerando que trata-se de uma demanda corretiva que precisa ser solucionada em curto espaço de tempo para que não haja prejuízos aos fins institucionais a UFVJM.

8. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO IV**

As adequações das subestações em questão têm como finalidade conectar a Geração Distribuída/GD da UFVJM – Campus JK e Campus Mucuri, à rede de média tensão da concessionária CEMIG.

Considerando a essencialidade da contratação do serviço e diante desta necessidade as adequações propostas além de atender as normativas da concessionária de energia elétrica irão aumentar a proteção das unidades e conseqüentemente diminuir riscos de perdas de patrimônio, bem como a vida daqueles que entram em contato de manutenção com as subestações, portanto são indispensáveis.

Todas as instalações, materiais e equipamentos fornecidos e utilizados na obra, bem como os serviços relativos devem atender às seguintes normas:

- NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- ND – 5.3 – CEMIG: Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão Rede de Distribuição Aérea ou Subterrânea;
- ND – 5.31 – CEMIG: Requisitos Para Conexão de Acessantes Produtores de Energia Elétrica ao Sistema de Distribuição da Cemig D – Média Tensão;
- NR-10: Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade;
- NBR 14039: Instalações Elétricas de Média Tensão;
- NBR 5419 (2015): Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- NBR 13231 (2015): Proteção contra incêndio em Subestações Elétrica
- Normas da ABNT para materiais e componentes

Deverão ser observadas demais normas aplicáveis a situações específicas, assim como as normas de cada concessionária.

O estudo de viabilidade foi baseado nas necessidades de adequações na subestação de energia elétrica em atendimento às exigências das Normas Técnicas destinadas a Geração Distribuída: ND5.31 e de Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão: ND5.3 da concessionária de energia elétrica CEMIG, sendo este serviço pré-requisito para o sucesso de implantação das usinas solares. A forma de execução deste serviço é único, ou seja, o que foi planejado deve ser realizado em uma única metodologia de execução, sendo esta a planejada neste estudo, no memorial e na planilha orçamentária.

Trata-se de uma solução de manutenção simples que neste caso será realizada nos sistemas de proteção das subestações das unidades da UFVJM no estado de Minas Gerais, sendo: o Campus Mucuri, na cidade de Teófilo Otoni, o Campus JK, na cidade de Diamantina.

O serviço não é passível de licenças e por se tratar de intervenção em cabine de medição pertencente a rede interna dos campi em questão (responsabilidade do cliente), não há que se falar em aprovações por parte da concessionária local (CEMIG).

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 se adequar o sistema de proteção das subestações das unidades da UFVJM.

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. O serviço será realizado em fase única.

Diante destas informações, foi elaborado o memorial descritivo e especificações técnicas a fim de atender a demanda prevista no programa de necessidades incompatível com a informação dos projetos relacionados no tópico abaixo.

O serviço encontra-se pormenorizado no documento Memorial Descritivo/especificação técnica e descrição do serviços ([1138649](#)).

PROJETOS

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

- Projeto Elétrico JK - Doc. Sei! nº [1138641](#)
- Projeto Elétrico Mucuri - Doc. Sei! nº [1138642](#)
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Doc. Sei! nº [1138644](#)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial descritivo para a realização dos serviços previstos foi desenvolvido de acordo com as normas vigentes que devem ser seguidas e atendidas para uma boa execução do contrato em questão. No memorial descritivo estão descritas todas as necessidades de estrutura, de alvenaria, de fornecimento de materiais e equipamentos específicos, e instalações elétricas (de baixa e média tensão), além de serviços de finalização como limpeza de obra. A contratada deverá se prontificar a seguir estas definições conforme previsto em contrato, garantindo uma boa execução dos serviços previstos.

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

Memorial Descritivo/especificação técnica com descrição do serviço juntamente com projetos:

- Campus JK e Mucuri : Doc.Sei! nº [1138649](#)
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART: Doc. Sei! nº [1138644](#)

ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Com objetivo adequar o sistema de proteção das subestações das unidades da UFVJM de acordo com a CEMIG, em suas Normas Técnicas: ND5.31 e ND5.3, possibilitando assim a realização da implantação das usinas solares nos Campi da UFVJM, foi realizado em 2021 o Pregão Eletrônico nº 040/2021, gerando o contrato nº 004/2022, conforme processo [23086.001055/2022-53](#).

O prazo de vigência inicial do contrato era de 09 meses. O fim de vigência do contrato em suas condições iniciais seria **21/12/2022**. Contudo apesar de várias tratativas pela equipe de fiscalização por meio de notificações de e avisos irregularidades, sem nenhum retorno efetivo, a fiscalização entendeu não ser viável a realização de termo aditivo para prolongar a vigência do contrato, considerando a morosidade demasiada na condução do serviço contratado, conforme breve histórico apresentado pela equipe de fiscalização ([0956635](#)).

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, CONSIDERANDO A INTERDEPENDÊNCIA COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR A ECONOMIA DE ESCALA - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO V - **OBRIGATÓRIO** - PLANILHAS QUE COMPÕEM DO SERVIÇO DE ENGENHARIA

O presente tópico destina-se à apresentação da estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculos, considerando ainda a interdependência com outras contratações objetivando a economia de escala.

É dever da Administração, na contratação de serviços, elaborar planilha detalhada com a consolidação dos quantitativos e preços unitários e total da contratação.

A metodologia de estimativa utilizada para compor o quantitativo de serviço consta da Planilha Estimativa de Custos (Sei [1138655](#), [1138660](#)). Os cálculos foram realizados pelos membros técnicos da equipe de planejamento.

Os quantitativos de materiais e suas qualificações foram determinados a partir dos levantamentos realizados pelo engenheiro responsável, 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 do serviço. (SEI! [1138668](#))

10. 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 - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO VI - **OBRIGATÓRIO** - ORÇAMENTO DETALHADO

Em consonância com o inciso VI, do art. 9º da IN 58/2022, este capítulo dedica-se à apresentação da estimativa do valor da contratação pretendida, acompanhada dos documentos que tratam os preços unitários referenciais e as memórias de cálculo.

As Planilhas Estimativas de Custos (Sei [1138655](#), [1138660](#)) demonstram os valores estimados que serão utilizados como balizador no processo de contratação e resultou nos custos de R\$ 102.105,09 (cento e dois mil, cento e cinco reais e nove centavos) para o Campus JK e R\$ 110.355,78 (cento e dez mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e setenta e oito centavos) para o Campus do Mucuri.

Por se tratar de contratação de serviços de serviços comuns de engenharia, foi observado o Decreto 7.983/2013.

A IN 05/2017 ao discriminar as diretrizes para a elaboração do Projeto Básico ou Termo de Referência em seu Anexo V definiu que:

2. São diretrizes específicas a cada elemento do **Termo de Referência ou Projeto Básico:**

[...]

2.9 Estimativa de preços e preços referenciais:

- a) Refinar, se for necessário, a estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais realizados nos Estudos Preliminares;
- b) No caso de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o custo estimado da contratação deve contemplar o valor máximo global e mensal estabelecido em decorrência da identificação dos elementos que compõem o preço dos serviços, definidos da seguinte forma:
 - b.1. por meio do preenchimento da planilha de custos e formação de preços, observados os custos dos itens referentes ao serviço, podendo ser motivadamente dispensada naquelas contratações em que a natureza do seu objeto torne inviável ou desnecessário o detalhamento dos custos para aferição da exequibilidade dos preços praticados;
 - b.2. por meio de fundamentada pesquisa dos preços praticados no mercado em contratações similares; ou ainda por meio da adoção de valores constantes de indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes, se for o caso; e
 - b.3. previsão de regras claras quanto à composição dos custos que impactem no valor global das propostas das licitantes, principalmente no que se refere a regras de depreciação de equipamentos a serem utilizados no serviço.

Dessa forma, sempre que possível, o orçamento deve ser elaborado na forma de planilha, tendo seus custos unitários conhecidos. O detalhamento de custos é informação imprescindível inclusive para a verificação da existência de recursos orçamentários para custear a contratação pretendida.

A Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022 autorizou em seu art. 1º a utilização do Decreto 7.893/2013 na definição do valor estimado para contratação de serviços de engenharia:

Art. 1º Fica autorizada a aplicação do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, no que couber, para a definição do valor estimado nos processos de licitação e de contratação direta de obras e serviços de engenharia, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

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 65/2021 (SEI! [1138653](#), [1146591](#)).

As planilhas orçamentárias foram desenvolvidas com base nas informações definidas nas normas técnicas aplicáveis.

Conforme declaração da área técnica, os valores constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos do serviço 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 ao disposto no § 2º do art. 23 da Lei 14.133/2021.

BDI – Composição

O Acórdão TCU n. 2.622/2013 (SEI/1142443) 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:

- Campus JK: R\$ 102.105,09 (SEI! [1138655](#))
- Campus Mucuri: R\$ 110.355,78 (SEI! [1138660](#))

O valor total estimado utilizando a planilha com desoneração é de:

- Campus JK: R\$ 105.880,95 (SEI! [1138654](#))
- Campus Mucuri: R\$ 114.529,61 (SEI![1138659](#))

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

- Campus JK: (SEI![1138655](#))
- Campus Mucuri: (SEI![1138660](#))

Composição do BDI:

- Campus JK: (SEI! [1138655](#))
- Campus Mucuri: (SEI![1138660](#))

Cronograma físico-financeiro:

- Campus JK: (SEI! [1138651](#))
- Campus Mucuri: (SEI![1138656](#))

Tabela de encargos sociais: (SEI![1138994](#))

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:

- ART elaboração de planilha (SEI![1138644](#))
- Engenheiro Eletricista - CREA 217219-D - servidor da UFVJM.

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.

11. **JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO, SE APLICÁVEL - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO VII - OBRIGATÓRIO**

De acordo com o art. 47 da Lei 14.133/2021 as licitações de serviços deverá atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo ser considerados: a responsabilidade técnica; o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens; o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

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.

De forma imperativa, o parcelamento é a regra, embora somente seja obrigatório se houver vantagem para a Administração, devidamente justificada no processo.

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.

Assim sendo, havendo vantagens para a Administração Pública do parcelamento, a regra é que se adote o instituto. A sua preterição depende de justificativa técnica motivada, demonstrando, assim, os prejuízos para a Administração caso fosse adotado o parcelamento. É preciso sempre ter em mente que a finalidade da licitação é buscar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública em consonância com a vantajosidade técnica e administrativa.

Após a análise, verificou-se que por se tratar de serviços a serem executados em municípios distintos o ideal é dividir os serviços por itens, sendo cada item para uma cidade em que se localiza estes dois Campi da UFVJM: Diamantina e Teófilo Otoni.

Esta alternativa se mostrou mais adequada tendo em vista a grande distância entre os Campi da UFVJM e o fato da adjudicação por preço lote prejudicar a participação de empresas locais reduzindo desta forma a competitividade e a ampliação do mercado. O agrupamento neste caso não geraria economia de escala, por se tratar de logísticas totalmente distintas.

Dessa forma, o certame poderá propiciar a ampla participação dos licitantes ao mesmo tempo sem prejudicar o objeto pretendido, qual seja, a adequação na subestação de energia elétrica em atendimento às exigências das Normas Técnicas destinadas a Geração Distribuída: ND5.31 e de Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão: ND5.3 da concessionária de energia elétrica CEMIG.

12. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO VIII**

Em 2019 foram realizadas as adesões 082/2019 e 083/2019, cujo objeto é a contratação Integrada de pessoa jurídica especializada na tecnologia de produção de energia sustentável, para elaboração do Projeto Básico e do Projeto Executivo, com fornecimento de materiais e equipamentos, construção, montagem e colocação em operação, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, em módulos de Geradores de Energia Solar Fotovoltaicos em pleno funcionamento, conforme anteprojeto e demais documentos componentes do correspondente processo, destinados a atender os Campi da UFVJM. Os serviços de instalação de sistemas fotovoltaicos referentes às adesões descritas acima ainda não foram totalmente concluídas, ainda estão pendentes essas últimas etapas dos respectivos contratos, necessitando da contratação do objeto deste planejamento.

13. **DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO IX**

A referida contratação está contemplada no Plano Anual de Contratação (PAC) da UFVJM para o ano de 2023, através do DFD 392/2023, registrada e vinculada à Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais (Doc. Sei! [1100175](#)).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM, a Diretoria de Infraestrutura possui como uma de suas principais metas:

Implantar um cronograma coordenado de projetos, planilhas, licitação e execução de obras visando atender a demanda da Instituição de forma programada e eficiente, conforme o planejamento da administração.

Esta contratação está em consonância com o [Plano Estratégico Institucional 2021/2025 UFVJM](#) e relaciona-se diretamente ao objetivo estratégico de:

8. Dotar a instituição de infraestrutura, de insumos e de serviços, visando à execução das políticas necessárias ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, utilizando as boas práticas de gestão pública.

Acrescenta-se, ainda, a necessidade do registro do presente objeto no:

1. 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. Em 2021 a obra foi registrada no CIPI sob o **ID nº 4518.31-77**.

2. Cadastro de obras e licitações no sistema integrado de execução e controle de obras públicas (SIMEC), nos termos do Decreto 6.094 de 24 de abril de 2007. Em 2021 a obra foi registrada no SIMEC sob o **ID nº 55597**.

14. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO X

A contratação em tela além de propiciar o funcionamento das Usinas Solares que estão sendo instaladas nos referidos Campi, aumentará de forma significativa a proteção e segurança das subestações de energia elétrica, visto que elas possuem papel fundamental na qualidade e disponibilidade de energia elétrica para a instituição.

Ao possibilitar a implementação plena do sistema fotovoltaico, além de preservar o meio ambiente; por se traduzir em uma forma limpa de produzir energia; haverá resultados na redução nos gastos com energia elétrica devido a produção própria de energia, e assim abatimento no consumo contratado com a CEMIG. Além disso possivelmente será possível realizar uma alteração contratual para diminuir a demanda de energia contratada, diminuindo-se ainda mais os valores previstos com contrato entre UFVJM e CEMIG para os respectivos campus.

Atender aos dispositivos da IN 001/2010 que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, TAIS COMO ADAPTAÇÕES NO AMBIENTE DO ÓRGÃO OU DA ENTIDADE, NECESSIDADE DE OBTENÇÃO DE LICENÇAS, OUTORGAS OU AUTORIZAÇÕES, CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO XI

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 tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

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

Acompanhamento rigoroso das ações previstas na descrição dos serviços apresentada para a execução do 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.

Deverão ser estabelecidos fluxos de autuação de processo administrativo visando a rescisão de contratos firmados com empresas que não cumprem com os prazos e execução do objeto.

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.

16. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO XII

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 gera impactos ambientais inerentes a serviços comuns de engenharia.

Apesar dos resíduos não apresentarem grandes riscos ambientais - em razão de suas características químicas e minerais serem semelhantes aos agregados naturais e solos esses resíduos podem conter óleos de maquinários, pinturas e asbestos de telhas de cimento, amianto. Esses agregados tornam os resíduos da construção civil prejudiciais à saúde humana e ao equilíbrio dos ecossistemas.

A madeira é empregada em vários elementos de uma edificação, seja de maneira temporária ou definitiva, como estrutura temporária (escoramentos, formas e andaimes), estrutura definitiva (vigas, caibros, portas e janelas). Dessa forma a sua utilização deve observar os preceitos legais que regem a uso deste recurso natural.

Como medida de tratamento 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.

Adotar 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.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

Não há expectativas de impactos ambientais negativos causados pela obra, visto que não haverá supressão de área vegetal nativa no campus, exceto a ocupação do solo.

Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelos órgãos competentes.

Os materiais básicos empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e o que está definido em plano de manejo, desde que não prejudique a qualidade e durabilidade dos serviços.

A qualquer tempo o órgão contratante poderá solicitar à Contratada a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, incluindo lâmpadas queimadas, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes e plano de manejo.

Todo o entulho gerado ou material retirado pelas demolições deve ser diariamente acondicionado e transportado para fora do local dos serviços. Não será permitido o acúmulo de qualquer quantidade de entulho em qualquer local da edificação. A empresa deverá contratar caçambas específicas para este fim ou remover o entulho por conta própria e destiná-lo a local adequado e aprovado pela prefeitura.

Os locais onde estiverem sendo executados serviços devem ser corretamente isolados e sinalizados com cones, fita de segurança e placas com alertas.

A Contratada deverá efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro, obrigando-se a mantê-lo em perfeita ordem durante todas as etapas do serviço.

17. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA - IN 58/2022 - ART. 9º - INCISO XIII - OBRIGATÓRIO**

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizados por esta Equipe de Planejamento, **DECLARAMOS** que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

17.1. **JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE**

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

A presente contratação é viável, considerando que a contratação está prevista no Plano de Contratações Anual/2023, bem como o presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 05/2020/SEGES/ME, Instrução Normativa nº 58/2022/SEGES/ME e legislação que trata da matéria. Os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis, devendo a área requisitante priorizar o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

(X) As informações contidas no presente Estudos Preliminar **DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

() As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO**, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

18. ANEXOS

- 18.1. Projeto Campus JK (Sei [1138641](#))
- 18.2. Projeto Campus Mucuri (Sei [1138642](#))
- 18.3. Planilhas de preços SINAPI/SETOP (Sei [1138995](#))
- 18.4. Planilha modelo de encargos sociais (Sei [1138994](#))
- 18.5. Cronograma físico financeiro Campus JK (Sei [1138651](#))
- 18.6. Cronograma físico financeiro Campus Mucuri (Sei [1138656](#))
- 18.7. Declarações Técnicas (Sei [1138668](#), [1147826](#))
- 18.8. Anotação de responsabilidade Técnica - ART - (Sei [1138644](#))
- 18.9. Planilha estimava de custos e BDI Campus JK - (Sei [1138655](#))
- 18.10. Planilha estimava de custos e BDI Campus Mucuri - (Sei [1138660](#))
- 18.11. Planilha de encargos sociais (Sei [1138994](#))
- 18.12. Memorial descritivo e especificações técnicas - (Sei! [1138649](#))

19. RESPONSÁVEIS

- 19.1. A Equipe de Planejamento declara que o presente Estudo Técnico Preliminar contempla os conteúdos previstos no art. 9º, §1º, da IN ME nº 58/2022

Leon Cândido de Oliveira - SIAPE: 1547696

Kátia Aparecida de Almeida - SIAPE: 3047294

Equipe de Planejamento

PORTARIA/PROPLAN Nº 48, DE 24 DE JULHO DE 2023

DE ACORDO

Lilian Moreira Fernandes

Diretora de Planejamento das Contratações

Portaria nº 1642, de 29 de JULHO de 2021

PROPLAN/UFVJM

Diamantina, 03 de agosto de 2023

20. **APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar ficando a responsabilidade pelas informações técnicas adstritas aos seus subscritores. O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão. Proceda-se o lançamento do ETP Digital e a elaboração do mapa de risco e encaminha-se o processo ao Requiritante para a elaboração do Termo de Referência no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

Darliton Vinícios Vieira

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento

Portaria nº 791, de 19 de abril de 2023

PROPLAN/UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 03/08/2023, às 15:37, 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 **Kátia Aparecida De Almeida, Servidor (a)**, em 04/08/2023, às 07:11, 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 **Lilian Moreira Fernandes, Diretora**, em 04/08/2023, às 08:32, 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 **Darlton Vinícios Vieira, Pro-Reitor(a)**, em 08/08/2023, às 16:28, 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 **1138747** e o código CRC **972741F3**.

Referência: Processo nº 23086.006796/2023-10

SEI nº 1138747

Criado por [katia.almeida](#), versão 113 por [leon.oliveira](#) em 03/08/2023 15:34:17.