

Estudo Técnico Preliminar - 92/2022

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE REFORMA, AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA SEDE DO CAMPUS AVANÇADO BOM SUCESSO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|--|-------------------------|
| Diretoria Geral do Campus Avançado Bom Sucesso | Dênisson Neves Monteiro |

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Foram identificados os seguintes requisitos mínimos para a contratação do objeto:

Natureza do objeto:

O objeto da contratação é classificado como obra de engenharia.

O serviço possui natureza não-continuada. O contrato será classificado como “de escopo”.

Requisitos de habilitação da Contratada:

Tratando-se de objeto classificado como obra de engenharia, a definição dos critérios de habilitação para seleção da empresa a ser contratada deverão considerar as normativas e legislações relacionadas, destacando-se que a empresa deverá possuir, no mínimo, registro ou inscrição no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena validade.

Atendimento de Normas e Legislações:

Na execução do objeto, a Contratada deverá observar, no mínimo, as seguintes normas e legislações:

- Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;

- Lei 6.496 de 07 de dezembro de 1977 - Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências;
- Resolução nº 1.010 de 22 de agosto de 2005 - Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- Demais Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA;
- Decreto nº 92.100, de 10 de dezembro de 1985 - Estabelece as condições básicas para a construção, conservação e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG, e dá outras providências;
- Portaria nº 2.296 de 23 de julho de 1997 - Estabelecer as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, devidamente atualizadas, constantes do Anexo a esta Portaria, como exigências mínimas de aceitabilidade na construção, manutenção e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG;
- Lei 12.642/2011 - Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC e dá outras providências;
- Decreto 7.581/2011 - Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.
- Instrução Normativa nº 5/2017 do Ministério da Economia;
- Instrução Normativa nº 1/2010 do Ministério da Economia;
- Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo Municipal;
- Normas das concessionárias locais de serviços;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais;
- ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16.537 - Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- NBR ISO 9.386-1 - Plataforma de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - requisitos para segurança. Dimensões e operação funcional;
- NBR 15.250 - Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário;

- Lei nº 10.098/2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Decreto nº 5.296/2004 - Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Instrução Normativa nº 5/2017 do Ministério da Economia;
- Instrução Normativa nº 1/2010 do Ministério da Economia;
- Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo Municipal;
- Normas das concessionárias locais de serviços;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais;
- Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis ao objeto.

Critérios e Práticas de Sustentabilidade:

Nos termos da Lei 12.462/2011, art. 14, único, inciso II, Decreto nº 7.581/2011, art. 5º e Decreto 7.746, de 2012, deverão ser previstas, dentre as obrigações da contratada:

- Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010.
- 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.

Destaca-se ainda que, na elaboração do projeto de engenharia, foram adotadas as seguintes soluções para redução do consumo de energia e água, bem como à utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

I – automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

II – uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

III - Utilização de dispositivos hidráulicos que promovam a redução do consumo de água como torneiras com fechamento automático e descargas com consumo de água reduzido.

Principais Obrigações da Contratada:

Analisando o objeto a ser contratado, foram destacadas algumas obrigações, além das já previstas na Lei 8.666/1993 e demais legislações correlatas a serem cumpridas pela Contratada, para perfeita execução do objeto.

- Executar o contrato conforme especificações do Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas no Projeto Básico e em sua proposta.

- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

- Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

- Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.

- Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010).

- Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

- Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

- Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

- Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação,

defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

- Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.
- Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.
- Elaborar “as built”, ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.
- Elaborar o Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, conforme ABNT NBR 14037 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações.

Regime de execução do contrato

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

A justificativa para adoção do regime de execução do contrato por empreitada por preço unitário é a que segue:

- A empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é o mais apropriado para o objeto da contratação em razão de não se conhecer de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.
- Trata-se de imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado (reforma de edificação) que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos.

5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

O Programa de Necessidades utilizado para a elaboração do projeto de reforma foi desenvolvido no ano de 2016. Em anexo, segue uma cópia; a via original se encontra no processo nº 23223.003487/2016-39.

6. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

A justificativa para contratação foi apresentada pelo Diretor Geral do Campus Avançado Bom Sucesso, através do OFICIO INTERNO Nº 959 / 2022 - BSCADM, conforme segue:

“Como uma das metas para consolidar o compromisso e responsabilidade para com o Ensino Público, Gratuito e de Qualidade, o IF Sudeste MG -Campus Avançado Bom Sucesso, vem tomando iniciativas no sentido de ampliar a oferta de vagas e de cursos nas diversas modalidades ofertadas, a fim de responder à crescente procura dos cidadãos da cidade de Bom Sucesso e demais cidades vizinhas.

Desta forma, ao final de 2018, o prédio onde o Campus Avançado Bom Sucesso já funcionava há aproximadamente 05 anos através de cessão, foi doado em definitivo pelo poder Público Municipal, através da Lei Municipal 13.572 de 13 de dezembro de 2018. Contudo, o prédio, que inicialmente fora construído para abrigar uma escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental - Anos Iniciais, logo, não possuía infraestrutura necessária para atendimento das demandas dos cursos nas áreas profissional e tecnológica ofertados.

Além disso, um dos compromissos acordados entre a instituição e a prefeitura para doação do prédio, conforme art. 2º, parágrafo único da referida lei, é o aumento gradual de cursos e alunos atendidos, bem como a realização de benfeitorias necessárias para funcionamento do campus.

Isto posto, recentemente, no ano de 2019, foi realizada obra para reforma do telhado e adequação elétrica do prédio. Entretanto, ainda é necessário um maior número de salas de aula, biblioteca com maior espaço físico para estudos e pesquisas, além de readequação de setores administrativos essenciais para o bom funcionamento da instituição. Além do já citado, o prédio ainda necessita atender requisitos previstos na legislação vigente, no sentido de acessibilidade para pessoas com necessidades específicas, prevenção e combate a incêndios, a fim de garantir a segurança de toda a comunidade acadêmica.

Portanto, vimos através deste, solicitar a contratação de empresa especializada para realizar Reforma, Ampliação e Adequação do Campus Avançado Bom Sucesso às Normas de Acessibilidade e Prevenção e Combate a Incêndio, conforme argumentos elencados acima. Como é de conhecimento desta Diretoria, a empresa vencedora do primeiro certame realizado para a referida obra, não cumpriu com os preceitos legais, sendo necessário finalizar o vínculo contratual de forma prematura, e devido as demolições já realizadas, o campus ficou inviável para funcionamento. Como forma de mitigar os efeitos prejudiciais que isso acarretaria as atividades da instituição, a Direção do Campus Avançado Bom Sucesso, conseguiu através de parceria com o Poder Público Municipal algumas salas junto a uma escola municipal para o funcionamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Contudo, o local é muito aquém do adequado, e além dos problemas com espaço físico, que não permitiram remanejar todos os setores para o novo local, não está sendo possível entregar a costumeira qualidade de ensino que é um dos objetivos do IF Sudeste MG, o que tem causado transtornos e apresentando uma imagem negativa da instituição junto a comunidade atendida.”

Em complemento, cabe destacar que a edificação não está totalmente adequada às normativas de acessibilidade ou prevenção e combate a incêndio.

A legislação vigente no Estado de Minas Gerais afirma que toda edificação de uso coletivo deve possuir o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, documento que comprova que o prédio possui condições seguras para abandono em caso de pânico, acesso fácil para os integrantes do Corpo de Bombeiros, além de equipamentos para combate a incêndio. Para conseguir o documento, o proprietário ou responsável deverá providenciar o Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, elaborado por engenheiro legalmente habilitado, o qual, após aprovado pelo Corpo de Bombeiros, deve ser totalmente executado. Ao final da execução, deve ser solicitada a vistoria da Corporação. Sendo verificada a conformidade, o AVCB será emitido. As edificações que não o detém estão sujeitas, em caso de fiscalização, a sanções administrativas como notificação escrita, multas e até a interdição. A execução da obra, portanto, é de fundamental importância para conclusão dos trâmites necessários para regularização da edificação e garantia da segurança de alunos e funcionários do Campus.

O escopo da obra prevê ainda a adequação das instalações às Normas de Acessibilidade, visando proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura dos ambientes. A Lei 13.146/2015 prevê o dever do Estado e da comunidade escolar em assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. O Decreto 5.296/2004 estabelece que para a concessão de autorização de funcionamento, de abertura ou renovação de curso pelo Poder Público, o estabelecimento de ensino deverá comprovar que está cumprindo as regras de acessibilidade arquitetônica e urbanística previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT e na legislação específica. Além disso, o Decreto 9.235/2017 elenca, dentre os critérios para avaliação das instituições de educação e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação lato sensu, as condições de acessibilidade oferecidas, influenciando diretamente nos conceitos finais destes cursos.

7. Levantamento de Mercado

Considerando as metodologias disponíveis para a área de construção civil e as empresas que, em geral, executam obras desse porte e vulto, inclusive em consulta a outras contratações do IF Sudeste MG, verificou-se que a solução definida nos projetos de engenharia e neste Estudo Técnico Preliminar atendem as necessidades do Campus Avançado Bom Sucesso.

8. Descrição da solução como um todo

A solução proposta é a contratação de empresa especializada na área de engenharia, que possua habilitação e qualificação técnica para execução da OBRA DE REFORMA, AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA SEDE DO CAMPUS AVANÇADO BOM SUCESSO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO, conforme projetos de engenharia e demais documentos técnicos.

Em síntese, o escopo da obra contempla:

- A ampliação da edificação que abriga o Campus Avançado Bom Sucesso, para criação de uma Biblioteca, Sala Pedagógica, Secretaria e Sala de Coordenação de Cursos. A área total de ampliação é de, aproximadamente, 100 m²;
- A adequação da edificação para as normas e legislação vigentes que tratam da acessibilidade arquitetônica, com a instalação de plataforma, reforma de sanitários, sinalização etc;
- A adequação da edificação para as normas e legislação vigentes que tratam da prevenção e combate a incêndio;
- Readequação do layout para melhor funcionamento de ambientes administrativos e pedagógicos.
- As intervenções a serem executadas estão identificadas nos desenhos, memoriais descritivos e demais documentos que compõe os projetos de engenharia.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Nos termos da Resolução 1.010/2005 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, é atribuição dos profissionais da área de engenharia a elaboração de orçamentos de obras e serviços nesta área. Os quantitativos dos serviços que compõem o escopo da obra foram determinados através de metodologia própria da área técnica, através de levantamentos baseados nos projetos de engenharia.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.784.121,28

Nos termos da Resolução 1.010/2005 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, é atribuição dos profissionais da área de engenharia a elaboração de orçamentos de obras e serviços nesta área.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Atendendo ao art. 4º, inciso IX, do Decreto nº 7.581/2011 e analisando os serviços que compõem o escopo da obra, percebemos que o parcelamento do objeto não se mostra viável técnica e economicamente, não trazendo benefícios à Administração, conforme a seguir justificado:

- O parcelamento do objeto não se torna tecnicamente viável pois os serviços são interdependentes entre si, sendo alta a probabilidade de ocorrência de interferências indesejadas entre os serviços contratados separadamente, que podem ocasionar atrasos e resultar em perda de qualidade final da obra.

- O parcelamento acarretará acréscimos dos custos decorrentes de mobilização, desmobilização, placas de obras, instalações com canteiros de obras, que não justificam a divisão da solução adotada. Ademais, teríamos também maiores custos administrativos com a licitação e gerenciamento de um maior número de contratos.
- Dentre os serviços a serem executados, não se destaca nenhum que, por suas características ou pelas características do mercado, possa ser executado por empresas de especialidades diversas daquela do executor da obra, de modo a ampliar a competitividade no certame. Neste caso, trata-se de obra usual de engenharia, executada por um grande número de empresas.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ao objeto a ser contratado.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2021-2025, e figura dentre as demandas previstas no Plano Diretor de Infraestrutura - Pladinf 2021-2027.

A contratação foi inserida no Plano Anual de Contratações – PAC 2022 (item 8849) somente em maio/2022 já que na época de elaboração deste documento a Obra de Reforma e Adequação do Campus Avançado Bom Sucesso estava em execução e não era possível prever a rescisão contratual que ocorreu em abril/ 2022.

14. ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

Os estudos de viabilidade técnica foram realizados juntamente com o desenvolvimento dos projetos e constam no processo nº 23223.003487/2016-39.

O Projeto Básico atende ao disposto na Resolução CONFEA nº 361, de 10 de dezembro de 1991, e na Decisão Normativa CONFEA nº 106, de 17 de abril de 2015.

Na definição das metodologias construtivas e especificação dos materiais, ao que era aplicável, foram observadas as diretrizes de padronização do objeto da contratação relativamente às especificações técnicas e de desempenho, bem como, às condições de manutenção, assistência técnica e de garantia oferecidas.

15. ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA

Por ser uma obra de reforma em edificação já existente, os custos de manutenção e operação serão mantidos, devendo ser comprovado somente a disponibilidade orçamentária para a execução e conclusão da obra.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a execução da obra, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Aperfeiçoar os serviços ofertados à comunidade, através de melhorias na infraestrutura para prestação das atividades didáticas e administrativas do Campus Avançado Bom Sucesso.
- Garantir a segurança de todos os usuários do Campus, principalmente no que tange à prevenção e combate a incêndios e fuga.
- Ampliar o acesso a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades por meio da eliminação de barreiras arquitetônicas, nos termos das normas técnicas e legislação aplicável.
- Promover o desenvolvimento nacional sustentável através da adequação das edificações públicas às normas de acessibilidade, possibilitando o acesso ao maior número de pessoas. O Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União apresenta de maneira detalhada a relação entre acessibilidade e desenvolvimento nacional sustentável, do qual destacamos alguns trechos:

“As contratações sustentáveis são uma política pública socioambiental e, como toda política transversal, articula-se com outras, procurando fortalecê-las e conferir-lhes efetividade. É o que ocorre, no que pertinente, com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2010), a Coleta Seletiva Solidária na Administração Pública Federal (Decreto nº 5.940, de 2006), o incentivo às micro e pequenas empresas e a Política Nacional para Integração das Pessoas com Deficiência (Decreto nº 3.298, de 1999).

(...) pensar em sociedades sustentáveis, necessariamente implica em garantir uma nova discussão sobre acessibilidade, direitos humanos e cidadania. (Jorge Amaro)

(...)

Nesse sentido, reformas e construções públicas devem:

- *Na fase de planejamento: observar os princípios do desenho universal, concebendo os ambientes de forma a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico.*
- *Observar os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004.”*

17. Providências a serem Adotadas

Foram identificadas as seguintes providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

- Durante a execução da obra, as atividades no Campus Avançado Bom Sucesso deverão ser interrompidas na sua sede atual, sendo necessário identificar um novo local dentro do município para realização das atividades administrativas e pedagógicas do campus.

18. Possíveis Impactos Ambientais

As atividades que serão realizadas não utilizam recursos naturais ou são consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, portanto, conforme Resolução CONAMA 237 de 1997 e Deliberação Normativa Copam nº 217, não é exigido o licenciamento ambiental.

Nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, a atividade não é classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, motivo pelo qual não deve ser exigido o Comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido.

Visando minimizar os impactos ambientais da execução do empreendimento, deverão ser previstas, dentre as obrigações da contratada:

- 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.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

20. Responsáveis

Encaminhado para providências pertinentes à contratação.

ANA CAROLINA LOPES DUARTE
Diretora de Engenharia e Arquitetura

Encaminhado para providências pertinentes à contratação.

LUCAS AMARAL BARBOSA
Engenheiro Mecânico

Encaminhado para providências pertinentes à contratação.

BRUNO CASSIO RODRIGUES BATISTA
Engenheiro Civil

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 1 - Programa de Necessidades.pdf (215.59 KB)

Anexo I - Anexo 1 - Programa de Necessidades.pdf



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

FORMULÁRIO - PROJETOS

Campus: I.F. Sudeste MG – Campus Avançado Bom Sucesso

1. DADOS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

1.1. Nome da obra:

Projeto para instalação de Ar Condicionado;

Projeto Cabeamento Estruturado;

Projeto visando adequação das Instalações Elétricas internas e nova instalações elétricas da parte externa;

Projeto de Proteção e Combate a Incêndio;

Projeto Arquitetônico para adequação de Acessibilidade, troca do piso da entrada, instalação de piso nas áreas de convivência, garagem e reforma do telhado. Aumento do portão de acesso à garagem. Substituição do portão de entrada. Fechamento com vidro no rol de entrada. Edificação de sala para atender ao almoxarifado, ferramentaria e sala de terceirizados; Pintura do prédio;

Projeto SPDA.

1.2. Local previsto para obra:

Rua da Independência ° 30 – Bairro Aparecida – Bom Sucesso MG – CEP: 37220-000

1.3. Tipo de obra:

() Reforma da área existente (sem ampliação)

() Obra nova (independente de área existente)

() Ampliação (conectada a área existente)

() Ampliação com Reforma de área existente

() Continuidade de obra que se encontra paralisada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

1.4. Descrição sucinta do projeto:

Verificação de pontos elétricos para instalação de ar condicionado, levantamento de demanda de energia e verificação se o tipo de padrão de energia existente.

Implantação de Cabeamento Estruturado

Adequação do quadro de distribuição elétrica, adequação da distribuição de carga, verificação quanto à alteração de fiação, instalação de novos pontos elétricos inclusive em atendimento à instalação de lâmpadas de emergência, câmeras, ar condicionado, etc. Projeto de instalação de parte elétrica e iluminação da área de convivência (rampa de acesso, área de convivência e garagem.)

Identificar os tipos de extintores necessários, locais, quantidades, placas, etc.

Instalação de piso da rampa de acessibilidade, na área de convivência e garagem. Substituição do piso do rol de entrada. Manutenção no telhado do prédio, com previsão de troca de telhas, averiguação de calhas, possível substituição de madeiramento e averiguação de saídas de água. Abertura de janela na guarita dos vigias. Alteração do tamanho do portão da garagem. Instalação de porta de vidro temperado na entrada do prédio. Instalação de vidro temperado com basculantes para fechamento do muro até a cobertura. Alteração do layout do rol de entrada, adequando as normas de segurança. Alteração de portas para atender as normas de acessibilidade. Edificação de sala para atender o almoxarifado e ferramentaria e sala de terceirizados com a metragem de 3,30 x 10m.

Implantação do sistema de SPDA

1.5. Justificativa da Necessidade da obra:

Implantação de ar condicionado em alguns setores do Campus Av. Bom Sucesso, para atender a demanda de refrigeração de salas de aula, administrativo, secretaria, T.I., direção, etc.

Implantar cabeamento estruturado para atendimento às demandas do setor de Tecnologia da Informação

Estão ocorrendo várias quedas de energia, aquecimento de disjuntores, curtos e alguns pontos. Implantação de pontos elétricos e do sistema de iluminação na área de convivência do Campus

Atendimento as normas de proteção e combate a incêndio, proteção pessoal de todos que utilizam as dependências do Campus e proteger o patrimônio;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

O piso da rampa de acessibilidade não tem acabamento nenhum, está no chão grosso.

Sinalizações de acessibilidade não existente

Verificação das portas de acesso que não atendem as normas de acessibilidade

Com relação ao telhado, temos muitas goteiras, possivelmente uma calha que não suporta grandes volumes e poucas saídas de água.

Troca do piso do rol de entrada que está muito quebrado e manchado, instalação de piso nas áreas de convivência e garagem.

Aumento na largura e no portão da garagem, pois não possibilita a entrada de veículos maiores;

Substituição do portão de entrada por porta de vidro temperado para que possamos ter mais visualização da rua e melhorar o layout da fachada.

Fechamento com vidro temperado do rol de entrada até a altura do telhado, prevendo basculantes;

Proteção do sistema elétrico e do patrimônio do Campus;

Edificação nova para atender a instalação de almoxarifado, ferramentaria e sala para os terceirizados. Justificamos que faz-se necessário ampliação do espaço físico do prédio.

1.6. Indicação do recurso orçamentário para cobrir a despesa:

Ação: 20RL

PTRES: 108773

Fonte: 0112000000

P.I.: L20RLP0100R

Natureza da Despesa: 339039 - OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA

Subitem: 05 - SERVICOS TECNICOS PROFISSIONAIS

Valor: R\$ 33.882,59

Indicar as especialidades de projeto necessárias:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

| | | | |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| SONDAGEM A PERCURSÃO | | PROJETO DE SPDA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E PLANIALTIMÉTRICO | | PROJETO DE INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES | |
| PROJETO DE TERRAPLANAGEM | | PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PROJETO DE ARQUITETURA E INTERIORES | <input checked="" type="checkbox"/> | PROJETO DE SOM E IMAGEM | |
| PROJETO DE ESTRUTURAS - FUNDAÇÕES | | PROJETO DE AR COMPRIMIDO | |
| PROJETO DE ESTRUTURAS - SUPERESTRUTURAS | | PROJETO DE AR CONDICIONADO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PROJETO DE ESTRUTURAS – CONTENÇÃO DE MACIÇOS DE TERRA | | PROJETO DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA | |
| PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PAISAGISMO | | PROJETO DE INSTALAÇÕES DE OXIGÊNIO | |
| PROJETO HIDRÁULICO E SANITÁRIO | | PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GASES PARA SOLDA | |
| PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO | |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | <input checked="" type="checkbox"/> | OUTROS PROJETOS | <input checked="" type="checkbox"/> |

Outros:

Cabeamento Estruturado

Observações:

- 1 – Este formulário deverá ser impresso, assinado e encaminhado à Diretoria de Expansão Institucional.
- 2 – Anexar outros documentos pertinentes, se houver.
- 3 – Se houver dúvidas sobre o preenchimento, entrar em contato com o Diretor de Expansão Institucional.
- 4 – ANEXAR O PROGRAMA DE NECESSIDADES.

Setor: **Tecnologia da Informação (6,48m²)**

- Necessidade de criação de sistema de aterramento elétrico;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

- Necessidade de criação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Necessidade de criação de circuito individual para o setor, com capacidade suficiente para funcionamento dos equipamentos (3 switches com possibilidade de acréscimo, 1 equipamento mikrotic , 1 servidor de autenticação/backup, ventiladores rack, nobreak 3200va e outros similares);
- Obs: Hoje se encontra interligado Direção Geral, Secretaria e Tecnologia da Informação em apenas um circuito com cabeamento 2,5mm e disjuntor de 16A;
- Necessidade de instalação de 1 ar condicionado split, 220v, 18.000btus, 8A;
- Necessidade de adequação/estruturação ao sistema de entrada do cabeamento de fibra óptica e do lançamento de cabos de dados (telefonía, rede de computadores, câmeras)
- Previsibilidade de instalação de 4 pontos de cabeamento estruturado;
- Previsibilidade de acondicionamento dos sistemas DVR - Câmeras;
- Previsibilidade de acondicionamento de sistema PABX;

Setor: **Administração (18m²)**

- Criação de 10 pontos cabeamento estruturado;
- criação de 10 pontos elétricos
- Circuito individualizado para impressoras
- Previsibilidade de instalação ar-condicionado 12.000Btus, Split, 220v;
- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;

Setor: **Sala dos Professores (17m²)**

- Criação de 11 pontos de cabeamento estruturado;
- Criação de 10 pontos elétricos;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 12.000Btus, Split, 220v
- Criação de circuito elétrico individualizado;
- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;

Setor: **Secretaria (16,5m²)**

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 8 pontos de cabeamento estruturado;
- Criação de 8 pontos elétricos;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 12.000Btus, Split, 220v

Setor: **Direção (9m²)**

- Necessidade de criação de 3 pontos de cabeamento estruturado;
- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 12.000Btus, Split, 220v

Setor: **Sala de Reuniões/Antiga Sala1 (35m²)**

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 12.000Btus, Split, 220v
- Criação de 14 pontos de cabeamento estruturado;
- Necessidade de criação de 10 pontos elétricos;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 36.000Btus, Split, 220v

Sala : Laboratório de Manutenção (35m²)

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 36.000Btus, Split, 220v
- Criação de 14 pontos de cabeamento estruturado;
- Necessidade de criação de 10 pontos elétricos;
- Previsibilidade de instalação de ar-condicionado 36.000Btus, Split, 220v
- Criação de sistema de comunicação via cabeamento em fibra óptica multimodo, entre o Laboratório e a sala de TI;

Laboratório de Informática (35m²)

- Estruturação dos sistemas de cabeamento de rede e de tomadas elétricas; (suporte a 31 computadores)
- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Ar-condicionado de 36.000Btus, Split, 220v // Já instalado
- Criação de cabeamento estruturado para os 31 computadores existentes
- Criação de sistema de comunicação via cabeamento em fibra óptica multimodo, entre o Laboratório e a sala de TI;
- Necessidade de criação de 10 pontos elétricos;

Sala 02,03,04,05 (35m²)

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 14 pontos de cabeamento estruturado;
- Necessidade de criação de 10 pontos elétricos;
- Criação de ponto de ar-condicionado 36.000Btus, Split, 220v

Corredor - 31,5 x 3 (94,5)

- Criação de Pontos de cabeamento estruturado no começo, meio e fim do corredor;
- Pontos Elétricos para funcionamento de lâmpadas de emergência;
- Criação de 18 pontos elétricos e de cabeamento estruturado : (câmeras e pontos de acesso sem fio)
- Criação de circuito elétrico de tomadas e iluminação, individualizado.

Pavimento Inferior:

Área de Convivência

- Criação de 16 pontos elétricos;
- Criação de 16 pontos de dados (cabeamento estruturado)
- Criação de circuito elétrico de tomadas e iluminação, individualizado.
- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

Cozinha

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 4 pontos elétricos, 110v e 220v;
- Criação de 1 ponto de dados/cabeamento estruturado;

Cantina/lanchonete

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 4 pontos elétricos;
- Criação de 2 pontos de dados/cabeamento estruturado;

Sala de Reuniões (10,8m²)

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 4 pontos elétricos;
- Criação de 4 pontos de dados/cabeamento estruturado;
- Criação de Ponto de ar-condicionado 18.000Btus, Split, 220v;

Almoxarifado

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 2 pontos elétricos;
- Criação de 2 pontos de dados/cabeamento estruturado;
- Criação de Ponto de ar-condicionado 18.000 Btus, Split, 220v;

Almoxarifado pequeno (cadeiras)

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 2 pontos elétricos;
- Criação de 2 pontos de dados/cabeamento estruturado;
- Criação de Ponto de ar-condicionado 12.000 Btus, Split, 220v;

Xerox

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 3 pontos elétricos;
- Criação de 3 pontos de dados/cabeamento estruturado;

Laboratório Meio Ambiente (35m²)

- Criação de circuito elétrico individualizado para o setor : tomadas e iluminação;
- Criação de 14 pontos de cabeamento estruturado;
- Necessidade de criação de 10 pontos elétricos;
- Ponto de ar-condicionado 36.000Btus, Split, 220v;
- Previsão de Instalação de 1 rack de parede 16u, para instalação de equipamentos de rede (switch, roteadores); //possibilidade de mudança de localização no pavimento inferior . **Comunicação através de cabo de fibra óptica multimodo com a Sala de TI.**
- **Previsibilidade de utilização de equipamentos de energia renovável (aquecedores solar e outros)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
DIRETORIA DE EXPANSÃO INSTITUCIONAL

Banheiros

- Necessidade de criação de 2 circuitos (cabo 6mm, 40A) para chuveiro (banheiro masculino e banheiro feminino)

Área Externa

- Instalação de ponto elétrico para instalação do portão eletrônico;
- Criação de sistema de iluminação em toda a área externa/ Área do estacionamento, rampas e escadas de acesso. Contar com a previsão de instalação da cobertura em policarbonato que será instalada na área externa.
- Criação de 20 pontos de dados / cabeamento estruturado
- Criação de 20 pontos elétricos;
- Criação de circuitos elétricos individualizados : tomadas e iluminação;

Entrada principal dos estudantes

- Interfone + ponto de atendimento de interfone próximo a guarita dos vigias;
- Criação de 6 pontos elétricos;
- Criação de 6 pontos de dados (câmeras, telefone, atendimento interfone);

Observações importantes:

Será necessário considerar :

- Necessidade de construção de sistema de acondicionamento dos cabos de rede de dados para os respectivos pontos do prédio. A entrada e saída principal desses cabos é o rack de 44u que se encontra no setor de tecnologia da Informação.
- Necessidade de construção de sistema de acondicionamento dos cabos das câmeras de comunicação e respectivos equipamento DVR; Esses equipamentos possuem como ponto de partida o rack da sala de TI;

_____, _____ de _____ de _____.

Diretor Geral do Câmpus

Portaria Nº _____ / _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 77/2022 - DIRENGREI (11.01.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 29 de Junho de 2022

ETP92_2022.pdf

Total de páginas do documento original: 22

(Assinado digitalmente em 29/06/2022 13:57)

ANA CAROLINA LOPES DUARTE

DIRETOR

1816691

(Assinado digitalmente em 29/06/2022 15:23)

BRUNO CASSIO RODRIGUES BATISTA

ENGENHEIRO-AREA

1061523

(Assinado digitalmente em 29/06/2022 14:06)

LUCAS AMARAL BARBOSA

ENGENHEIRO-AREA

3146944

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **77**, ano: **2022**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**, data de emissão: **29/06/2022** e o código de verificação: **ec9881397d**