

# Estudo Técnico Preliminar 32/2020

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23223.003412/2020-34

## 2. Descrição da necessidade

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE CABEAMENTO ÓPTICO PARA ATENDIMENTO ÀS UNIDADES DE CAMPO DO CAMPUS BARBACENA

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretor de Desenvolvimento Institucional do Campus Barbacena	Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho

## 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 com “de escopo”.

O objeto se enquadra como serviço de engenharia e arquitetura, já que é necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos, envolvendo a participação de profissionais habilitados, conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, porém não é comum, pois a elaboração de um projeto de engenharia e arquitetura envolve atividade intelectual e resulta em um produto único, não caracterizando serviços padronizáveis, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

### 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 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.

### **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.

### **Das Aprovações nos Órgãos Competentes**

Analisando o objeto a ser contratado, verificou-se que não há necessidade de aprovação dos projetos em órgãos externos.

### **Regime de execução do contrato**

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

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

- A empreitada por preço global será utilizada, em regra, quando 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, e 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, o que se verifica neste caso.

## 5. Programa de Necessidades

O cabeamento óptico deverá iniciar-se no Prédio do Núcleo de Informática, a partir da Sala de Equipamento (CPD), e finalizar-se no Núcleo de Zootecnia, perfazendo aproximadamente 4.500 (quatro mil e quinhentos) metros de extensão, formando-se assim um *backbone*. Esse cabeamento deverá ser aéreo, auto-sustentado (sem cabo mensageiro), e utilizar a atual estrutura de posteamento, que também é utilizada para a rede elétrica. Em alguns trechos, os vãos entre os postes superam 200 (duzentos) metros, o que exigirá a instalação de postes adicionais a fim de reduzir esses vãos e viabilizar o lançamento de cabo auto-sustentado. A partir do *backbone* estão previstas 22 (vinte e duas) derivações, totalizando aproximadamente 3.990 metros, incluindo as sobras técnicas, para interligar as edificações à rede. Deverão ser considerados, de acordo com o projeto executivo, os *racks* de telecomunicações de todas as edificações, com todos os equipamentos ativos necessários à conectividade dos clientes à rede.

A área abrangida no estudo é a indicada abaixo, em amarelo:

## 6. Justificativa para a Contratação

O Câmpus Barbacena do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais possui uma área de aproximadamente 479 hectares, com unidades administrativas, acadêmicas e de produção localizadas de forma concentrada no núcleo urbano do Câmpus e outras mais, localizadas em áreas remotas, as quais distam até 4,5 km do Prédio Sede do Câmpus, denominação esta que confere identidade e referência à principal edificação da Instituição, dada a sua importância histórica centenária.

Atualmente, os setores mais centralizados, incluindo as edificações situadas no perímetro Anexo ao Câmpus, são atendidos por redes de comunicação, especialmente de dados, constituídas por cabeamento óptico e metálico, bem como por redes sem fio em determinados locais, em

ambiente fechado, enquanto que as unidades mais remotas do Câmpus são precária e parcialmente atendidas por redes sem fio abertas, através de radioenlaces operando com equipamentos a 2,4GHz, em visada, expostos às intempéries.

Redes sem fio apresentam maior vulnerabilidade pelo fato do sinal ser transmitido em espaço aberto, podendo ser captado por outros dispositivos, alheios, além da atenuação do sinal e outras interferências causadas por obstáculos e até mesmo pelas condições climáticas, enquanto que em uma rede cabeada, óptica ou metálica, o sinal é guiado, não sendo espalhado, podendo ser transmitido a vários quilômetros com baixas perdas, como no caso dos cabos ópticos. Ademais, sistemas wireless estão sujeitos às avarias causadas por descargas atmosféricas, mesmo incidindo nas proximidades dos locais onde as antenas estão instaladas, demandando frequentes despesas de manutenção e muitas vezes acarretando perdas materiais.

Nesse sentido, a atual solução de rede das unidades de campo não é eficaz, de maneira que na maior parte do tempo esses setores ficam completamente sem acesso à Internet e aos serviços de interesse dos seus usuários, logo, a implementação de uma rede de comunicação constituída por cabeamento óptico proporcionará maior segurança, confiabilidade e estabilidade dos serviços, além da consequente otimização de recursos públicos em função da redução de perdas materiais.

A presente contratação é justificada pela necessidade de promover a integração das unidades mais remotas do Câmpus Barbacena com aquelas mais centralizadas, em termos de infraestrutura de rede de comunicação, atendendo aos anseios de sua comunidade acadêmica e dos usuários de serviços públicos desses setores, assegurando-lhes total e irrestrito acesso à informação.

## **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 Barbacena.

## **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 Implementação de Cabeamento Óptico para Atendimento às Unidades Remotas do Câmpus Barbacena, conforme projetos de engenharia e demais documentos técnicos.

O projeto contempla a execução de rede cabeada óptica, aérea, auto-sustentada, constituída por um cabo tronco (*backbone*) de 06 fibras ópticas monomodo para a transmissão de sinais, e por cabos de abordagem (*drop*) de 04 fibras ópticas monomodo para a distribuição de sinais aos locais (*sites*) atendidos.

O cabo tronco será segmentado em 07 lances, sendo lançado no posteamento existente, com rota partindo da sala de equipamento (CPD), localizada adjacente ao Núcleo de Informática, e terminando no Núcleo de Zootecnia, a cerca de 4,5 km do ponto de origem. Das 06 fibras ópticas do cabo tronco, utilizar-se-á apenas uma fibra (um circuito) para a transmissão de todo o tráfego de dados, em modo *full-duplex*, entre os setores atendidos e a sala de equipamento, permanecendo as demais fibras como reservas. O circuito utilizado será derivado do cabo em processo denominado sangria de cabo óptico, no qual a fibra derivada é seccionada, sem a necessidade de cortar as demais e, conseqüentemente, sem a necessidade de fazer todas as fusões, e fundida na entrada de um *splitter* óptico, o qual é um componente passivo cuja função é distribuir o sinal óptico de uma fibra para várias outras, aumentando a capilaridade da rede. Esse *splitter* possui uma entrada e duas saídas, sendo desbalanceado, do tipo 5-95, o que significa que o sinal óptico aferente (que entra no *splitter*) é dividido para as duas saídas na proporção de 5% e 95%, e do tipo 10-90, correspondendo a 10% e 90% do sinal, similarmente. As saídas do *splitter* desbalanceado conduzem os sinais eferentes, sendo a de menor proporção de sinal ligada a outro *splitter*, neste caso, balanceado, com uma entrada e oito saídas, e a de maior proporção de sinal fundida à outra extremidade da fibra extraída em processo de sangria, dando continuidade no *backbone*, e assim sucessivamente, até o final da rede no Núcleo de Zootecnia. O *splitter* balanceado é utilizado para a derivação dos cabos dos lances de abordagem (*drop*), os quais, efetivamente, vinculam cada *site* ao cabo tronco, numa topologia de rede denominada FTTH (*Fiber To The Home*). Em cada saída do *splitter*, dependendo do número de locais atendidos, limitados a 08, no caso, é feita a fusão de 01 fibra óptica das 04 que constituem o cabo de abordagem, permanecendo as demais como reservas, e a outra extremidade é conectorizada em um terminador óptico o qual é instalado em um *rack* padrão de telecomunicações junto aos equipamentos ativos de rede, como *switch* óptico e unidade de rede óptica (ONU), que viabilizam a conectividade dos usuários.

Todas as fusões nos *splitters* são acondicionadas em caixas de emendas ópticas as quais são instaladas em determinados postes, conforme a segmentação dos lances nas proximidades dos locais atendidos ao longo da rota do cabo tronco, bem como as extremidades do mesmo são conectorizadas em terminadores ópticos alocados no início e no fim da rota do cabo, ou seja, na sala de equipamento do CPD e no Núcleo de Zootecnia, respectivamente.

Em termos de manutenções, não há, significativamente, necessidade de realizar manutenções preventivas, de rotina, no entanto, por se tratar de rede cabeada aérea, há uma suscetibilidade quanto à possibilidade de ruptura causada pela transposição de veículos altos ao cruzarem a rota do cabo ou realizarem manobras nas proximidades. Para isto, são projetadas 07 reservas técnicas ao longo do trecho, além das sobras técnicas em cada extremidade dos lances de abordagem. No caso de rompimento de qualquer cabo, será necessário restabelecer a continuidade do mesmo através de fusões ópticas, realizadas por equipamento específico em processo de arco voltaico. Uma outra possibilidade de ruptura pode ser causada por quedas de galhos lenhosos, espessos, que poderiam suplantam a resistência mecânica do cabo auto-sustentado. Nesse sentido, manutenções preventivas como poda de galhos ou até mesmo corte de árvores próximos à rede óptica podem evitar um rompimento que, geralmente, demora a ser reparado, causando a interrupção dos serviços de rede por longo período e, conseqüentemente, impactando negativamente nas atividades setoriais.

## **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.

O orçamento estimativo foi elaborado pelos Engenheiros Bruno Cássio Rodrigues Batista, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1420200000006196888 e Carlos Mario Delben da Cruz Machado, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1420200000006200483.

## **10. Estimativa do Valor da Contratação**

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. O orçamento estimativo foi elaborado pelos Engenheiros Bruno Cássio Rodrigues Batista, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1420200000006196888 e Carlos Mario Delben da Cruz Machado, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1420200000006200483.

## **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 planejamento institucional já que visa viabilizar o funcionamento, com qualidade, das áreas de campo do Campus Barbacena.

A contratação não foi prevista no Plano Anual de Contratações – PAC 2020, já que o procedimento de licitação da obra foi realizado ainda em 2019, através do RDC 14/2019. A licitação, entretanto, restou fracassada, sendo necessária nova licitação em 2020.

## **14. Estudo de Viabilidade Técnica**

O Estudo de Viabilidade Técnica foi elaborado na fase de elaboração dos projetos executivos pela empresa Fabio Tafuri Cruz Engenharia Projetos e Soluções EIRELI-ME (22.752.246/0001-52), contratada através do RDC 006/2017 e consta no processo nº 23223.003020/2017-70.

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**

Avaliando-se o escopo da contratação, não teremos impactos orçamentários em relação à custos de manutenção e operação, devendo ser comprovado somente a disponibilidade orçamentária para a execução e conclusão da obra.

O valor total da obra será de R\$ 367.861,01 (trezentos e sessenta e sete mil, oitocentos e sessenta e um reais e um centavo).

## 16. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos pela Administração com a contratação em tela, alinhados à sua justificativa, consistem no estabelecimento de uma infraestrutura de rede de comunicação robusta, segura e confiável, que permita a integração das unidades remotas do Câmpus Barbacena à rede de dados institucional, assegurando aos usuários desses setores acesso contínuo e irrestrito à informação, ou seja, viabilizando efetivamente sua inclusão digital no âmbito institucional. Notoriamente, esta ação proporcionará grande impacto positivo nas atividades desenvolvidas nesses setores, dinamizando os processos inerentes, otimizando tempo e recursos públicos pois, atualmente, os servidores dos setores de campo precisam se deslocar até os setores mais centrais para desenvolverem qualquer trabalho que requeira acesso à Internet ou a qualquer sistema *on-line*, adicionalmente, resultará em economia de recursos públicos em função da diminuta necessidade de manutenção comparada ao sistema sem fio atual. A implementação de uma rede cabeada para atendimento às unidades de campo possibilitará, ainda, a execução de outros serviços essenciais como o de monitoramento eletrônico de prédios e áreas remotas através de circuito fechado de televisão (CFTV), o qual poderá utilizar um circuito óptico dedicado para transmissão de imagens e/ou áudio até uma sala de monitoramento, através de um dos canais reservas, separadamente da rede de dados. Dessa forma, aumentar-se-ia a segurança dos usuários e do patrimônio institucional.

Resumidamente, almeja-se com esta contratação a plena integração de todas as unidades do Câmpus Barbacena, administrativas, acadêmicas e de produção, centrais e de campo, promovendo a inclusão digital de toda a comunidade acadêmica no âmbito institucional, proporcionando maior produtividade e segurança da informação como ganhos diretos, e economia de recursos relacionados à manutenção como ganho indireto.

## 17. Providências a serem Adotadas

Não foram identificadas providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato.

## 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. Equipe de Planejamento

Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho - Integrante Requisitante

Carlos Mário Delben da Cruz Machado - Integrante da Equipe Técnica

Bruno Cássio Rodrigues Batista - Integrante da Equipe Técnica

Ana Carolina Lopes Duarte - Integrante da Equipe Técnica

## 20. Declaração de Viabilidade

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

### 20.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento declara inviável 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.

## 21. Responsáveis

A equipe de planejamento declara inviável 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.

ANA CAROLINA LOPES DUARTE  
DIRETORA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO IF SUDESTE MG

A equipe de planejamento declara inviável 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.

**BRUNO CÁSSIO RODRIGUES BATISTA**  
ENGENHEIRO CIVIL

A equipe de planejamento declara inviável 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.

**CARLOS MÁRIO DELBEN DA CRUZ MACHADO**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA



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

ESTUDO PRELIMINAR Nº 37/2020 - DIRENGREI (11.01.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 10 de Agosto de 2020

4\_-\_etp32\_2020.pdf

Total de páginas do documento original: 12

(Assinado digitalmente em 11/08/2020 09:55 )

ANA CAROLINA LOPES DUARTE

DIRETOR

1816691

(Assinado digitalmente em 11/08/2020 09:57 )

BRUNO CASSIO RODRIGUES BATISTA

ENGENHEIRO-AREA

1061523

(Assinado digitalmente em 10/08/2020 18:19 )

CARLOS MARIO DELBEN DA CRUZ MACHADO

ENGENHEIRO-AREA

1607831

(Assinado digitalmente em 11/08/2020 11:58 )

WELLYNGTON TADEU VILELA CARVALHO

DIRETOR

1753792

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **37**, ano: **2020**, tipo: **ESTUDO PRELIMINAR**, data de emissão: **10/08/2020**  
e o código de verificação: **87809013da**