



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Reitoria

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Modelo conforme [Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020](#)

Pregão 01/2022

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Processo: [23188.003079.2022-07](#)

**Demandante:** Campus Avançado Guarantã do Norte

**Objeto:** Contratação de empresa especializada em serviço comum de engenharia para a instalação de **soluções de cabeamento estruturado** que permita conectividade à rede de telecomunicações (como fibra ótica, conectores, conduítes e cabos de rede de dados) para atender às necessidades do Campus Avançado Guarantã do Norte.

**Catserv:** 22225 - Serviço Engenharia

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 O Campus Avançado Guarantã do Norte é uma unidade que faz parte da última fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RPCT. Atualmente, as edificações do Campus Avançado são parte integrante da estrutura recebida em doação e aquém das necessidades para o desenvolvimento das atividades administrativas, de pesquisa e de extensão. Abaixo estão as fotos da unidade.



2.2 A transformação digital é um fenômeno cada dia mais presente na sociedade brasileira. Parte significativa das atividades laborativas do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Avançado Guarantã do Norte necessitam de estações de trabalho conectadas à Internet. O corpo acadêmico necessita de acesso à informação digital em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, assim como a necessidade de comunicação e troca de documentação com outras instituições e centros de estudo e pesquisa. A área administrativa, por sua vez, depende de ferramentas e serviços disponibilizados na rede local ou sites institucionais, exigindo funcionamento da rede lógica em período integral. Abaixo estão fotos da estrutura administrativa.



2.3 Considerando o problema acima a ser resolvido para o atendimento das necessidades acima informadas, há o interesse público na infraestrutura de rede lógica e de cabeamento estruturado adequadas, de forma a garantir a

devida eficiência, eficácia e segurança na troca de informações. Essa infraestrutura deve considerar a expansão e alteração do prédio do campus, decorrente de manutenções, reformas e de mudanças nos layouts das salas. A foto abaixo demonstra a área total do campus que pode receber novas estruturas.



2.4 Para tanto, faz-se necessário a contratação de empresa especializada para instalação de infraestrutura de rede lógica/cabeamento estruturado, de forma a viabilizar a perfeita execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo IFMT Campus Avançado Guarantã do Norte.

2.5 Para a realização da licitação em questão, por se tratar de obra/serviço de engenharia, faz-se necessária a devida especificação técnica do objeto por profissionais técnicos habilitados.

2.6 Considerando que o Campus Avançado Guarantã do Norte não dispõe de Engenheiro Eletricista em seu quadro de pessoal, os projetos foram elaborados pela equipe da Reitoria do IFMT, os quais resultaram na [Planilha de Composição de Custos](#) registrada pela [Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1220220136512](#).

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO

3.1 A Natureza do serviço da contratação fruto deste ETP consiste em serviço considerado não continuado ou **contratado por escopo**, ou seja, são aqueles que impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1o do art. 57 da Lei no 8.666, de 1993.

3.2 Os serviços a serem executados compreendem a execução de **serviço comum de engenharia**, nos termos do Art. 3º, Inciso VIII do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019. Para essa definição a Diretoria de Administração da Proad realizou [Consulta Técnica](#) ao Escritório de Infraestrutura do IFMT, o qual se manifestaram por meio do [Nota Técnica nº 1/2022 - RTR-DSPLAN/RTR/IFMT](#).

3.3 Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de **sustentabilidade** exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

3.4 Como critérios de Sustentabilidade, a empresa contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto no 48.138, de 08 de outubro de 2003;
- Observar a Resolução CONAMA no 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de

serviços;

- Realizar programa interno de treinamento de seus empregados para redução do consumo de energia elétrica, redução do consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

#### 4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTRATÉGIAS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Nos termos do Art. 7º, § 2º da IN SEGES Nº 40/2020) o item III é elemento não obrigatório, cabendo à Equipe de Planejamento desta contratação apresentar as devidas justificativas sobre a ausência desse elemento.

4.2 A ausência do elemento "Levantamento de Mercado" neste ETP justifica-se pois a presente contratação visa executar **serviço comum de engenharia**. A definição desse objeto é feita por meio de elaboração de [Projeto de Engenharia de Cabeamento](#) e o [Projeto de Engenharia de Fibra Óptica](#) custo da contratação é definido por [Planilha de Composição de Custos](#) e formação de preços dos serviços.

4.3 Em virtude da personalização desse serviço, não é viável considerar contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, pois o projeto da obra é específico e projetado, não sendo possível identificar ou alterar no ETP a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, já que isso foi feito no momento de levantamento da necessidade e elaboração do projeto (anterior ao ETP). Portanto, os requisitos dessa contratação são comuns e a demanda é amplamente conhecida pelo mercado, não sendo necessária ampla prospecção junto ao mercado de soluções que possa atender à demanda apresentada.

4.5 Ainda em virtude da personalização desse serviço comum de engenharia, cujos parâmetros de execução são amplamente conhecidos e aplicados pelas empresas do ramo de engenharia, foi dispensada a realização de consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

4.6 Os padrões de desempenho e qualidade dos serviços a serem contratados **podem ser objetivamente definidos** pelo ato convocatório, por meio de especificações usuais do mercado e enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507 de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

#### 4.7 Modalidade da licitação:

4.7.1 Os serviços a serem executados compreendem a execução de **serviço comum de engenharia**, nos termos do Art. 3º, Inciso VIII do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro 2019. Para essa definição a Diretoria de Administração da Proad realizou [Consulta Técnica](#) ao Escritório de Infraestrutura do IFMT, o qual se manifestaram por meio do [Nota Técnica nº 1/2022 - RTR-DSPLAN/RTR/IFMT](#).

4.7.2 Sistematizam-se, a seguir, os objetos licitáveis, as modalidades licitatórias, os critérios de julgamento de propostas e o rito procedimental previstos no Projeto de Lei nº 1292, de 1995, por meio do seguinte quadro representativo:

Objeto	Modalidade	Critério de Julgamento de Proposta	Rito Procedimental Ordinário (fases)
Serviço Comum de engenharia	Concorrência <a href="#">art. 6º, inciso XXXVIII</a>	Maior desconto	1 - preparatória; 2 - divulgação do edital de licitação; 3 - apresentação de propostas e lances quando for o caso; 4 - julgamento;
		Melhor técnica ou conteúdo artístico	
		Técnica e preço	
		Maior retorno econômico	

Pregão <a href="#">art. 29, parágrafo único</a> <a href="#">c/c o art. 6º, inciso XXI,</a> <a href="#">alínea “a”</a>	Menor preço	5 - habilitação; 6 - recurso; 7 - homologação.
--	-------------	--

#### 4.8 Regime de execução

4.8.1. Entre os regimes passíveis de serem adotados, há o da empreitada por preço global, que é “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total”, e a empreitada por preço unitário, que é “quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas” (art. 6º, VIII, “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93).

4.8.2 A empreitada por preço global deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida para objetos que, por sua natureza, não permitam a precisa indicação dos quantitativos orçamentários. *Acórdão TCU nº 1.977/2013 – Plenário*

4.8.3 Dentre as vantagens da empreitada por preço unitário, temos:

- I. Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados;
- II. Apresenta menor risco para o construtor, na medida em que ele não assume risco quanto aos quantitativos de serviços (riscos geológicos do construtor são minimizados); e
- III. A obra pode ser licitada com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.

4.8.4 Dentre as vantagens da empreitada por preço global, temos:

- I. Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída);
- II. Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra;
- III. Valor final do contrato é, em princípio, fixo;
- IV. Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivos;
- V. Dificulta o jogo de planilha; e
- VI. Incentiva o cumprimento de prazo, pois o contratado só recebe quando conclui uma etapa.

4.8.5 Em pesquisa de licitações de outros órgãos, observou-se que o regime de empreitada mais usado para esse objeto de contratação é o regime execução da empreitada por preço unitário:

- [Instituto Federal de Sergipe - Pregão 23/2020](#)
- [Instituto Federal de Santa Catarina - Pregão 22/2021](#)
- [Tribunal Regional do Trabalho 8ª Região - Pregão 05/2017](#)
- [Instituto Federal de Santa Catarina - Pregão 111/2019](#)

#### 5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 Trata-se de Contratação de empresa especializada em serviço comum de engenharia para a instalação de **soluções de cabeamento estruturado** que permita conectividade à rede de telecomunicações (como fibra ótica, conectores, conduítes e cabos de rede de dados) para atender às necessidades do Campus Avançado Guarantã do Norte.

5.2 Será permitida a **subcontratação** parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato.

5.3 Os serviços referentes à presente contratação em questão **não se enquadram como serviços continuados**, pois apesar de sua não execução ou interrupção comprometer as atividades do Instituto e sua contratação poder estender por mais de um exercício financeiro, o objeto da contratação não é habitual. Os serviços considerados não continuados são aqueles que impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico, em um período predeterminado, podendo ser prorrogado (IN 05/2017 MPDG), que é o caso objeto desta contratação.

5.4 O enquadramento do serviço de instalação de soluções de cabeamento estruturado com a natureza de **serviço comum de engenharia** permite que seja optado pela modalidade Pregão Eletrônico. Esta modalidade proporciona maior abrangência e competitividade entre os licitantes, se comparada à modalidade concorrência, por isso demonstra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração. Assim, esta Equipe de Planejamento conclui que esta contratação deve ocorrer pela modalidade **Pregão**.

5.5 Nos termos do Art. 7º, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro 2019, na disputa entre os licitantes será utilizando **critério de julgamento de menor preço**, visto que a administração tem condições de definir os objetos e



quantitativos. O preço deve ser exequível com vantagem para a Administração.

## **6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

6.1 O projeto foi elaborado por meio do levantamento em campo e das necessidades do local. A equipe da Diretoria Sistêmica de Tecnologia da Informação - DSTI do IFMT, realizou visitas ao campus Avançado de Guarantã do Norte afim de se levantar quais seriam os pontos em que haveria necessidade de instalação de rede lógica.

6.2 Após isso, foram elaboradas as plantas de "Como Construído" (As Built) do campus Avançado de Guarantã do Norte. De posse desses dados foi elaborado o projeto da rede de cabeamento estruturado e o projeto da rede elétrica necessária para atender os equipamentos a serem instalados.

6.3 Estes dois projetos foram elaborados seguindo os parâmetros normativos de acordo com a NBR 14565 - Sistema de Cabeamento Estruturado para Espaço nas Dependências de um Único Edifício ou um Conjunto de Edifícios Comerciais em um Campus, e NBR5410 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

6.4 O levantamento do quantitativo dos materiais estão demonstrados em [Planilha de Composição de Custos](#) e formação de preços dos serviços. Nela estão demonstrados todos os valores de insumos, materiais e mão de obra, também é demonstrado o cronograma físico-financeiro de execução da obra e todas as composições.

## **7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

7.1 A Estimativa do valor da contratação ocorreu por meio das planilhas de referência para composição de preço, tal como SINAPI. Em caso da inexistência dos itens necessários na SINAPI foi utilizado como base de preço a tabela de Orçamento de Obras do Sergipe - ORSE, ou ainda cotações do Painel de Preços do Governo Federal, e nos casos que não exista o item esperado, foi realizada pesquisa de mercado para elaboração do valor a ser contratado.

7.2 Conforme detalhamento na tabela disponível no item 7 deste estudo, o valor estimado da contratação é de **R\$ 333.300,72** (trezentos e trinta e três mil e trezentos reais e setenta e dois centavos).

## **8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

8.1 Dada a natureza do presente objeto, não é tecnicamente viável o seu parcelamento, por três motivos principais:

1. Economicidade do erário público: cada item tem sua peculiaridade e no caso de contratação dos serviços separadamente, haverá a necessidade de pagamento de engenheiro, arquiteto, taxas/impostos e canteiro de obras para cada empresa separadamente, o que acarreta em aumentar o custo global da execução dos serviços;
2. Sequência dos serviços: o objeto de cada item é composto, em sua grande maioria, por serviços cuja relação de dependência entre eles é Início-Término (IT), ou seja, um serviço só começa após o término do outro. Este fator impossibilita o trabalho simultâneo de duas ou mais empresas.
3. Técnica: Tecnicamente os serviços contratados são de construção civil e a execução por entes diferentes aumenta os riscos pois leva a perda da garantia do serviço, caracterizando o mau emprego dos recursos públicos.

8.2 Apesar da contratação ser dividida em itens, os serviços a serem executados serão sobre a mesma benfeitoria e possuem relação técnica direta entre si, o que ao serem prestados por uma única empresa vencedora assegura o emprego da técnica e continuidade da prestação dos serviços de forma global, bem como otimiza a gestão do contrato e a fiscalização do serviço de engenharia. O empreendimento deverá ser indivisível e executado de forma global.

8.3 Caso fosse subdividida a contratação acarretaria em aumento de custos de administração, acampamento e canteiros de obras por diversas empresas, e dificultaria tecnicamente a contratação de empresas especializadas para executarem serviços específicos de pequenos valores.

8.4 É importante considerar que o não parcelamento não restringe a competitividade das empresas, pois os serviços pretendidos juntamente com os respectivos materiais fazem parte do mesmo segmento de mercado das empresas especializadas, não implicando em restrição de competitividade.

## **9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

9.1 Para o pleno atendimento da necessidade do Campus, em paralelo está ocorrendo o [processo de aquisição](#) de equipamentos de rede de telecomunicação como **Switch** e **Transceiver**.

## **10 - DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO**

10.1. O objeto da contratação encontra respaldo institucional, conforme previsão Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMT 2019-2023:

- OE03 - Desenvolver e Implementar Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) aplicáveis a educação;
- OE05 - Melhorar a qualidade do ensino nos diferentes níveis e modalidades;
- OE10 - Instituir e executar a política de comunicação e marketing para a instituição.

10.2 A demanda que deu origem a este procedimento de contratação teve origem posteriormente ao período destinado para a elaboração do planejamento das contratações referente ao exercício 2023, razão pela qual procedeu a sua inclusão extemporânea no [PCA 2023](#).

## **11. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os resultados pretendidos estão abaixo relacionados:

- Disponibilizar infraestrutura moderna para conexão de computadores à Rede Local e Internet de forma padronizada no IFMT;
- Garantir a manutenção preventiva, corretiva e adaptativa da infraestrutura de rede lógica desta instituição;
- Possibilitar alteração da infraestrutura de rede lógica instalada, decorrente de alteração do layout ou de alterações da infraestrutura de salas, conforme demanda;
- Garantir a manutenção preventiva, corretiva e adaptativa dos links de fibra óptica da Instituição;
- Garantir eficiência, eficácia e segurança na troca de informações através das redes de computadores;
- Aperfeiçoar o sistema telefônico, integrando as redes de voz e dados em um meio físico convergente;
- Preservar a Instituição quanto a possíveis prejuízos decorrentes da falta de comunicação;
- Garantir a disponibilidade e acessibilidade de sites, sistemas e serviços hospedados e mantidos pela Instituição.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Não se faz necessária a adoção de nenhuma providência além das típicas desse tipo de contratação.

## **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO**

A obra objeto desta contratação apresenta impacto ambiental irrelevante.

## **14 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

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.

**Responsáveis pela elaboração do estudo preliminar:**

**Valdenor Santos Oliveira**

Diretor-Geral do Campus Avançado Guarantã do Norte  
Matrícula Siape 2300092  
Presidente e Demandante

Conforme Portaria 2.074/2022 - RTR-SRDA/RTR-CG/RTR-GAB/RTR/IFMT, de 11 de agosto de 2022

**Iraecio de Sousa Carvalho**

Servidor do Campus Avançado Guarantã do Norte  
Matrícula Siape 3163089

Representante da Área Administrativa

Conforme Portaria 2.074/2022 - RTR-SRDA/RTR-CG/RTR-GAB/RTR/IFMT, de 11 de agosto de 2022

**Bruno Neves de Campos**

Matrícula Siape 3162651  
Representante da Área Técnica

Conforme Portaria 2.074/2022 - RTR-SRDA/RTR-CG/RTR-GAB/RTR/IFMT, de 11 de agosto de 2022

**Pâmella Elis Bandeira**  
Matrícula Siape 2089490  
Representante da Área Administrativa  
Conforme Portaria 2.074/2022 - RTR-SRDA/RTR-CG/RTR-GAB/RTR/IFMT, de 11 de agosto de 2022

**DESPACHO DO ORDENADOR DE DESPESAS**

Aprovo integralmente as conclusões oriundas do presente estudo.

**Júlio Cesar dos Santos**  
Reitor  
IFMT - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Decreto Presidencial de 31/03/2021

Documento assinado eletronicamente por:

- **Valdenor Santos Oliveira**, DIRETOR GERAL - CD0003 - CGTA, em 11/10/2022 15:47:30.
- **Pamella Elis Bandeira**, DIRETOR - CD0003 - RTR-DADM, em 11/10/2022 17:22:05.
- **Bruno Neves de Campos**, TECNICO EM ELETROTECNICA, em 11/10/2022 18:27:48.
- **Iraecio de Sousa Carvalho**, TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO, em 11/10/2022 18:34:05.
- **Julio Cesar dos Santos**, REITOR - CD0001 - RTR, em 13/10/2022 09:45:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifmt.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 397780  
Código de Autenticação: e6a8db5da9

