UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO

Estudo Técnico Preliminar 116/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23070.026481/2026-01

2. Descrição da necessidade

2.1. A Universidade Federal de Goiás (UFG), por meio de diversas unidades acadêmicas e administrativas, identificou a necessidade de aquisição de bens, incluindo **materiais elétricos e eletrônicos**. Essa contratação visa garantir a manutenção das condições adequadas de funcionamento das atividades universitárias, especialmente no que se refere à infraestrutura básica e suporte ao ensino-aprendizagem.

2.2 Abaixo, os detalhes da necessidade consolidada por unidade responsável:

- **Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA/DMEQ):** A necessidade foca na aquisição de materiais de manutenção para as oficinas de Óptica, Eletrônica e Informática da Diretoria de Manutenção de Equipamentos. O objetivo é garantir a continuidade das rotinas de suporte preventivo e corretivo, evitando a paralisação de laboratórios de pesquisa e setores acadêmicos essenciais, além de mitigar o risco de obsolescência operacional.
- **Diretoria de Telecomunicações (DTEL):** Demanda fontes de alimentação ininterruptas para assegurar o pleno funcionamento de sistemas de segurança eletrônica, como câmeras de monitoramento, alarmes, controles de acesso e catracas. A contratação visa mitigar riscos de interrupção por falta de energia e evitar danos materiais causados por surtos elétricos.
- **Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação (EMC):** Necessita de diversos componentes eletrônicos (terminais, circuitos integrados, resistores e capacitores) para o preparo e execução de aulas práticas em múltiplos laboratórios, como o Lab. de Ensaio de Pequenos Motores e o LABMEC. Estes itens são descritos como de suma importância para o aprendizado acadêmico e a continuidade das aulas.
- **Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT):** A necessidade reside na aquisição de kits de robótica baseados em Arduino para o curso de Engenharia de Produção. A insuficiência atual desses equipamentos compromete o desenvolvimento de aulas laboratoriais e projetos de pesquisa e extensão nas áreas de automação e controle.
- **Instituto de Física (IF):** Requer peças de reposição e componentes de informática, especificamente fontes de alimentação, para enfrentar a obsolescência de parcela significativa de seu parque computacional. A aquisição é vital para assegurar o funcionamento de gabinetes docentes, laboratórios de física experimental e projetos de extensão como o "Pátio da Ciência".
- **Faculdade de Artes Visuais (FAV):** Necessita de 30 fontes de alimentação para computadores de diversas gerações (DDR3 e DDR4) utilizados em ambientes acadêmicos e administrativos. A aquisição visa padronizar o estoque de reposição, simplificar a manutenção e evitar a substituição prematura de equipamentos que podem ser recuperados.
- **Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE):** Demanda adaptadores de tomadas para atender às necessidades de organização e andamento das atividades diárias da Secretaria e da Direção da unidade.

2.3. Portanto, sob a perspectiva do interesse público, a contratação dos referidos materiais visa assegurar a prestação eficiente do serviço público educacional, promover a integridade sanitária dos ambientes institucionais, garantir a operacionalidade dos laboratórios e demais espaços acadêmicos, bem como contribuir para a efetividade das políticas públicas de ensino superior. A padronização, a unificação da contratação por meio de sistema de registro de preços e a previsão legal respaldada na Lei nº 14.133/2021 conferem à presente iniciativa legitimidade, economicidade e ampla competitividade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CEAE	Roberta Akemi Yamada Loureiro de Alencastro Veiga
SEINFRA	DANILO FERREIRA VEIGA
FCT	Amanda Machado dos Santos
IF	CINTHYA FREITAS DA COSTA
FAV	Wilder Fioramonte

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. As especificações dos itens solicitados devem atender aos requisitos mínimos, conforme descrição dos itens.

4.2. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.2.1. Para o fornecimento dos materiais, objeto deste estudo técnico preliminar, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental.

4.2.2. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

4.2.3. Deverão ser entregues, acondicionados em suas embalagens originais, lacradas de forma tecnicamente correta, contendo, no mínimo, as indicações descritas e em casos de produtos concentrados, as instruções de diluição.

4.2.4. Os suprimentos deverão ser compatíveis com suas referências e códigos.

4.2.5. Deverão ainda, ser novos e originais de fábrica.

4.2.6. Deverão ser entregues, acondicionados em suas embalagens originais, lacradas de forma tecnicamente correta, contendo, no mínimo, as indicações da marca.

4.2.7. A CONTRATADA não poderá alterar a marca, unidade física e valor dos itens ofertados em sua proposta eletrônica.

4.2.7.1. A alteração da marca, mediante justificativa fundamentada e desde que seja similar ou superior a marca proposta, poderá ser apreciada.

4.3. Condições de Entrega: A entrega deverá ocorrer até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da Nota de Empenho, nos seguintes endereços:

- Diretoria Logística da UFG (DLOG/UFG), localizada na Av. Esperança (Alameda Flamboyant) Campus II - Samambaia (saída para Nova Veneza - GO, próximo à Casa do Estudante Universitário), Goiânia - GO, CEP: 74690-900. Telefones: (62) 3521-1020/1471. E-mail: almoxarifado.dlog@ufg.br
- Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Goiás - FCT/UFG, localizada na Estrada Municipal - Quadra e Área Lote 04 - Bairro Fazenda Santo Antônio CEP: 74971-451 - Aparecida de Goiânia - Goiás - Brasil.

4.4. Especificidades por Categoria:

- **Componentes Eletrônicos:** Devem respeitar o *part number* do fabricante, tipo de encapsulamento, pinagem e faixas de operação.
- **Kits de Robótica:** Devem ser compatíveis com as plataformas Arduino e Mega2560.
- **Fontes de Alimentação:** Devem atender a padrões como ATX, PFC ativo e, no caso da FAV, certificação **80 Plus Bronze ou superior**.

4.5. Certificações e Conformidade Normativa

- **Normas Técnicas:** Exige-se conformidade com as normas da **ABNT**, diretrizes **RoHS e REACH** (para componentes da EMC) e segurança elétrica.
- **Órgãos Reguladores:** Quando aplicável, os itens devem possuir certificação do **INMETRO** (qualidade/segurança) e homologação da **ANATEL** (para componentes de telecomunicações).

4.6. Documentação e Prova de Conceito

- **Catálogo Técnico:** Para avaliação das propostas, poderá ser exigida a apresentação de catálogo, *folder* ou prospecto técnico em **PDF**, contendo características detalhadas, marcas e modelos.
- **Datasheets:** Componentes eletrônicos devem vir acompanhados de sua respectiva documentação técnica (*datasheet*) e manuais em português.

4.7. Garantia

- **garantia mínima de 12 meses** para os produtos solicitados pela FCT e pela DTEL.
- garantia usual fornecida pelos fabricantes para as demais áreas solicitantes.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para a instrução do presente Estudo Técnico Preliminar, procedeu-se ao levantamento de mercado em conformidade com o disposto no art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, utilizando como fontes:

5.1.1. **Consultas ao sistema COMPRASGOV** (https://www.gov.br/compras/pt-br), com pesquisas de preços praticados em licitações homologadas por órgãos da Administração Pública Federal;

5.1.2. **Painel de Preços do Governo Federal**, com registros de contratações similares, inclusive via Sistema de Registro de Preços (SRP);

5.1.3 **Pesquisa em sites de fornecedores especializados**, catálogos digitais e orçamentos obtidos diretamente com empresas do ramo de materiais de limpeza, laboratório, EPIs e correlatos;

5.1.4. **Catálogo de materiais CATMAT/SIASG e catálogo SIPAC da UFG**, para validação de especificações técnicas padronizadas.

5.2. Além disso, as unidades requisitantes realizaram pesquisa comparativa entre itens similares e identificaram que os produtos demandados são de ampla oferta no mercado nacional, não havendo indícios de restrição à competitividade ou inviabilidade de fornecimento.

5.3. As soluções alternativas, como contratações emergenciais ou reaproveitamento de estoques existentes, foram descartadas, uma vez que:

a) Não há itens em estoque suficientes na UFG;

b) O parcelamento por item viabiliza maior concorrência e adesão de micro e pequenas empresas;

c) O uso do SRP permite flexibilidade, economicidade e racionalização do processo de compras, conforme previsto no art. 82 da Lei nº 14.133 /2021.

Justificativa técnica e econômica da solução escolhida:

5.4 Diante da pluralidade de itens e da ampla oferta de mercado, a escolha pela modalidade **Pregão Eletrônico com Sistema Registro de Preços (SRP)** permite a padronização das contratações, ganho de escala, economia nos preços, simplificação da gestão contratual e maior agilidade na reposição de insumos essenciais ao funcionamento da Universidade

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta consiste na aquisição centralizada de bens de natureza comum e ampla utilização institucional, por meio de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, na forma de Sistema de Registro de Preços (SRP), com validade da ata estimada em 12 (doze) meses. Em caso de prorrogação, o quantitativo poderá ser renovado.

6.2. A contratação contempla itens diversos, como materiais elétricos e eletrônicos.

Forma de fornecimento:

6.3. A entrega dos itens será realizada conforme demanda, mediante requisição formal das unidades da UFG durante a vigência da ata de registro de preços, observando as condições estabelecidas no Termo de Referência e no edital da licitação.

Exigências complementares:

6.4. Os fornecedores deverão cumprir requisitos legais, técnicos e de sustentabilidade conforme previsto neste ETP e no edital.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As quantidades estimadas dos materiais foram definidas com base em levantamento detalhado realizado pelas unidades requisitantes, considerando os seguintes critérios:

7.1.1. Análise de consumo histórico no exercício anterior, quando existente;

7.1.2. Previsão de uso anual com base nos planos de aula, projetos de pesquisa e rotinas administrativas;

7.1.3. Demanda reprimida em função da ausência ou escassez de itens no estoque atual da instituição;

7.1.4. Número de usuários diretos (discentes, docentes, técnicos e comunidade externa atendida);

7.1.5. Expectativa de ampliação das atividades acadêmicas e científicas ao longo do ano de vigência da ata.

Unidade Requisitante	**Descrição do item**	**Quantidade**	**Unidade de Fornecimento**	**Código CATMAT**	**Código SIPAC Sugerido**
CEPAE	ADAPTADOR APLICAÇÃO: MULTIPLICADOR DE TOMADAS, CONEXÃO: TIPO T, CORRENTE NOMINAL: 10, MODELO: BENJAMIM, QUANTIDADE PINOS: 3, TENSÃO NOMINAL: 250, TIPO: 3 SAÍDAS PARA PLUG COM 3 PINO, TIPO PINO: REDONDO	30	UN	440987	3026000002986
SEINFRA	FONTE MICROSCÓPIO, TRANSFORMADOR AUTOMÁTICO, 6V20W, TA-0279-B FONTE AUTOMÁTICA 6V20W DIMENSÕES: 8CM X 5CM X 3CM ENTRADA: 100~240VAC 47~63HZ SAÍDA: 6VDC 3.4A	50	UNIDADE	612197	3026000002585
	CIRCUITO INTEGRADO, MODELO: 247YN, VOLTAGEM DE SAÍDA: 12V, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 85VAC Á 265VAC, CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO OPERACIONAL: 2,2MA, TEMPERATURA OPERACIONAL: -40°C A 150°C, CONVERSOR CA/CC.	40	UNIDADE	349220	3026000001333
	CIRCUITO, INTEGRADO, MODELO: TOP 246 PN, OSCILADOR PWM, TENSÃO: 85 Á 265 VAC, POTENCIA: 21W, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 40 ATÉ 150 °C, PINOS: 7, PODE SER UTILIZADO EM UMA VARIEDADE DE APLICAÇÕES COMO FONTE CHAVEADAS E CONTROLE DE TENSÃO PWM, OU PLACAS DE CIRCUITOS EM GERAL	40	UNIDADE	349221	3026000001332
	CAPACITOR, CAPACIDADE 0,85µF, TENSÃO 2100V, TERMINAL FINO APROX. 5MM, APLICAÇÃO MICROONDAS	60	UNIDADE	604202	3026000002881
	CAPACITOR, CAPACIDADE 0,90µF, TENSÃO 2100V, TERMINAL LARGO APROX 6MM, APLICAÇÃO MICROONDAS	30	UNIDADE	604202	3026000002882
	MICRO CHAVE, INTERRUPTOR, APLICAÇÃO MICROONDAS, CORRENTE NOMINAL 16A, TENSÃO NOMINAL, 250V, 3 TERMINAIS, COM/NO/NA	30	UNIDADE	604201	3026000002605
FCT	ACESSÓRIO, APLICAÇÃO ESTUDO/ TREINAMENTO, KIT PARA DESENVOLVIMENTO EM ARDUINO, ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO, COMPOSTO POR PLACA COMPATÍVEL COM ARDUINO MEGA 2560, PROTOBOARD, CABO USB, FONTE DE ALIMENTAÇÃO, JUMPERS, DISPLAYS, SENSORES, MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO, MOTORES, DRIVER PARA MOTOR, RELÉS, TECLADO MATRICIAL, BUZZER, LEDS, RESISTORES, CAPACITORES, DIODOS, TRANSISTORES, POTENCIÔMETROS E DEMAIS COMPONENTES ELETRÔNICOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DIDÁTICOS DE PROGRAMAÇÃO, ROBÓTICA, AUTOMAÇÃO E SISTEMAS EMBARCADOS, ACONDICIONADO EM KIT COMPLETO PARA USO EDUCACIONAL E LABORATORIAL.	05	UNIDADES	452946	3026000002992
	ACESSÓRIO, APLICAÇÃO ESTUDO/ TREINAMENTO, KIT PARA DESENVOLVIMENTO EM ARDUINO E ROBÓTICA, COMPOSTO POR PLACA COMPATÍVEL COM ARDUINO UNO R3, PROTOBOARD, CABO USB, JUMPERS, SENSORES, MOTORES, MÓDULOS ELETRÔNICOS, COMPONENTES PASSIVOS, KIT DE CHASSI PARA ROBÔ, KIT DE BRAÇO ROBÓTICO E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM E EXECUÇÃO DE PROJETOS DIDÁTICOS DE	05	UNIDADES	473610	3026000002991

	ELETRÔNICA, PROGRAMAÇÃO, AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA, ACONDICIONADO EM KIT COMPLETO PARA USO EDUCACIONAL E LABORATORIAL.				
IF	Fonte de Alimentação	10	UN	487696	3017000000970
FAV	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA COMPUTADOR ATX 600 W BIVOLT COM PFC ATIVO	30	UNIDADE	612424	3017000001223
	Fonte alimentação Ininterrupta fonte, alimentação, ininterrupta 12V 2A, tensão de entrada 90 a 240 VAC, tensão de saída 14,4 VDC, corrente máxima de saída 2A, potência/carga nominal 28,8 W, saída na para fechadura eletromagnética, saída temporizada 1, 5, 15, 30 e 60 segundos, saída auxiliar para equipamento de controle de acesso, carregador chaveado, consumo 10 W, proteção contra curto-circuito, sobrecarga e inversão de polaridade da bateria, acionamento do relé por contato NA, pulso negativo	185	UNIDADE	463300	3026000002528
	Fonte alimentação AC/DC 12V 2A - possuir filtro antirruído; saída com 12,8vdc para compensar perda de tensão do cabeamento e distância de instalação; na entrada possuir tensão nominal de 100 a 240 vac, variação máxima de tensão de 90 a 264 vac, corrente máxima 0,6 a com cargas nominais e tensão; frequência elétrica 50 hz ou 60 hz; na saída: ter tensão nominal de 12,8 vdc (+/- 5%); corrente mínima 0 a; corrente máxima 2 a; potência sem carga de 0,1 w máximo e potência de carga nominal de 24 w; eficiência maior que 80 % da carga nominal; ripple e ruído em 120 mv de pico a pico; proteção na entrada contra sobrecorrente; proteção na saída contra curto-circuito e sobrecarga; temperatura de operação 0 a 45°c.	110	UNIDADE	342814	3026000002570
	Fonte, alimentação, AC/DC, 12 V, corrente 20A, aplicação instalação de câmeras em sistemas de CFTV, carcaça metálica reforçada e preparada para dissipação de calor, proteção contra curto-circuito e sobrecarga, que possibilite a prevenção contra os danos decorrentes de avarias elétricas e contra sobretensão, para evitar ou minimizar problemas causados por descargas atmosféricas ou manobras da rede de distribuição elétrica, entrada com tensão nominal de 100 a 240 VAC automático – 50/60 Hz, permitindo uma variação da tensão de entrada de no mínimo de 90 a 264 VAC, tensão estabilizada e filtro contra ruídos e interferências na imagem, saída com bornes para possibilitar a conexão de mais de uma câmera diretamente à fonte, sua corrente de entrada, com tensão e carga nominais, deverá ser de no máximo 3 a, deverá suportar frequência da rede elétrica 50 Hz, deve possuir uma tensão nominal de saída de 12,8 VDC (±5%) com variação em carga nominal suportada entre 11,8 VDC a 13,8 VDC e uma corrente máxima de 20A, deverá ainda possuir trimpot para ajuste da tensão em casos em que a distância da instalação entre o produto e os aparelhos por ele alimentados seja grande, compensando possíveis perdas de tensão na fiação, deverá possuir uma potência máxima sem carga de 1,2W e nominal de no máximo 250w, sua eficiência deverá ser maior que 80% com carga nominal, suportar *ripple* e ruído de 150 mV de pico a pico, deve possuir led’s para sinalização de status da fonte, como status da alimentação e indicação de curto-circuito na saída, deve suportar temperaturas de operação de no mínimo de 0° c a 35° c, deve possuir isolamento dielétrico entre primário e secundário de 3.000 VAC/5mA/5s, bem como resistência de isolamento de no mínimo 10 MΩ (mega-ohms); (500 VDC), deve possuir proteção contra surto na entrada através de varistores e proteção de sobre corrente através de fusível, bem como filtro contra ruídos na imagem,	35	UNIDADE	430680	3026000002765

	deverá permitir fixação em parede ou trilho din (racks), a fonte deverá ser fornecida com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante e com o manual do usuário em português.				
DTEL	Injetor POE+ 802.3 AF/AT- injetor POE deve permitir que a energia e os dados trafeguem pelo mesmo cabo; deve ser compatível com os padrões IEEE802.3AF e IEEE802.3AT, excluindo a necessidade de fontes de alimentação; deverá permitir um alcance mínimo de 100 metros através do cabo de rede de categoria 5 ou superior; deve possuir ao menos uma porta RJ45 para lan gigabit ethernet (10/100/1000 mbps) para entrada de dados e uma porta RJ45 para POE gigabit ethernet (10 /100/1000 mbps) para saída de dados e alimentação. ambas devem ser compatíveis com auto negociação; deve possibilitar que a instalação seja plug & play, não necessitando configurações a parte na instalação; deve suportar auto negociação de velocidade, modo duplex e auto MDI /MDIX; deve ser compatível com os padrões de rede IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3U 100BASE-TX, IEEE 802.3AB 1000BASE-T, IEEE 802.3AF POWER OVER ETHERNET E IEEE 802.3AT POE+; deve possuir led's que indiquem ao menos o estado de utilização do POE e alimentação do dispositivo; a potência máxima fornecida pela porta POE deverá ser de no mínimo 15,4W, conforme padrão IEEE 802.3AF e de 30W para o padrão IEEE802.3AT; sua alimentação deverá ser através de uma tensão de entrada bivolt (AC 100-240 v 50/60 Hz) com corrente máxima de 800 mA e sua tensão de saída deve ser de 50 VDC com corrente máxima de 600 mA, com seu consumo menor ou igual a 1W sem carga; deverá possuir proteção contra surto de tensão, corrente e carga; deve suportar operação em temperaturas de no mínimo entre 0° C A 40° C e umidade de no máximo 90% sem condensação; deve possuir ao menos as certificações FCC, CE, ROHS E ANATEL; deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, juntamente com o cabo de alimentação e guia de usuário em português.	50	UNIDADE	605537	3026000002572
	fonte, alimentação, AC/DC 12V, corrente 10A, aplicação instalação de câmeras em sistemas de CFTV com carcaça metálica reforçada e preparada para dissipação de calor; deve possuir proteção contra curto-circuito e sobrecarga, que possibilite a prevenção contra os danos decorrentes de avarias elétricas e contra sobretensão, para evitar ou minimizar problemas causados por descargas atmosféricas ou manobras da rede de distribuição elétrica; deve possuir entrada com tensão nominal de 100 a 240 VAC automático – 50/60 Hz, permitindo uma variação da tensão de entrada de no mínimo de 90 a 264 VAC; possuir tensão estabilizada e filtro contra ruídos e interferências na imagem; deve possuir a saída com bornes para possibilitar a conexão de mais de uma câmera diretamente à fonte; sua corrente de entrada, com tensão e carga nominais, deve ser de no máximo 1,5 a; deve suportar frequência da rede elétrica 50 hz; deve possuir uma tensão nominal de saída de 12,8 VDC (±5%) com variação em carga nominal suportada entre 11,8 VDC a 13,8 VDC e uma corrente máxima de 10 a; deve ainda possuir trimpot para ajuste da tensão em casos em que a distância da instalação entre o produto e os aparelhos por ele alimentados seja grande, compensando possíveis perdas de tensão na fiação; deve possuir uma potência máxima sem carga de 1 w e nominal de no máximo 65 w; sua eficiência deve ser maior que 80% com carga nominal; suportar *ripple* e ruído de 120 mV de pico a pico; deve possuir led's para sinalização de status da fonte, como status da alimentação e indicação de curto-circuito na saída; deve suportar temperaturas de operação de no mínimo de 0° c a 40° c; deve possuir isolamento dielétrico entre primário e secundário de 3.000 VAC/5 MA /5 s, bem como resistência de isolamento de no mínimo 10 mega ohms; (500 VDC); deve possuir proteção contra surto na entrada através de varistores e proteção de sobre corrente através de fusível, bem como filtro contra ruídos na imagem; devepermitir fixação em parede ou	40	UNIDADE	603990	3026000002610

	trilho din (racks); a fonte deve ser fornecida com no mínimo 1 ano de garantia pelo fabricante e com o manual do usuário em português.				
	fonte, alimentação AC/DC, aplicação câmera, corrente alternada 5V, corrente contínua 2A	200	UNIDADE	612787	3026000002784
	TERMINAL ELÉTRICO, BITOLA CONDUTOR: 0,5-1,5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LARGURA:7,8MM; COMPRIMENTO:21MM, DIAMETRO FURO: 3, LINGUETA: OLHAL, MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO: NYLON, REFERÊNCIA FABRICANTE: RV 1.25-3	200	UNIDADE	614572	3026000000623
	TERMINAL ELÉTRICO, BITOLA CONDUTOR: 2,5, LINGUETA: OLHAL, MATERIAL: COBRE, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	389860	3026000002183
	TERMINAL ELÉTRICO, BITOLA CONDUTOR: 4, LINGUETA: OLHAL, MATERIAL: COBRE, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	389861	3026000000438
	TERMINAL ELÉTRICO, BITOLA CONDUTOR: 6,0, MATERIAL: COBRE, TIPO: PINO	200	UNIDADE	389538	3025000000446
	TERMINAL ELÉTRICO, DIAMETRO FURO: 1,5, LINGUETA: GARFO, MATERIAL: PVC, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	473294	3026000002301
	TERMINAL ELÉTRICO, FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO, LINGUETA: GARFO, MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC, REVESTIMENTO: ESTANHADO, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 2,5, TIPO: ISOLADO	200	UNIDADE	418878	3025000000062
	TERMINAL ELÉTRICO, FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO, LINGUETA: GARFO, MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC, REVESTIMENTO: ESTANHADO, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 4, TIPO: ISOLADO	200	UNIDADE	418879	3026000002302
	TERMINAL ELÉTRICO, APLICAÇÃO: LIGAÇÃO ELÉTRICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: GARFO-TPF 23-5,M5, LINGUETA: GARFO, MATERIAL: COBRE, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 4,0 A 6,0, TIPO: GARFO	200	UNIDADE	377569	3025000000086
	TERMINAL ELÉTRICO, APLICAÇÃO: MANUTENÇÃO ELÉTRICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PINO TPP 49, DIAMETRO FURO: 1,5, MATERIAL: LIGA ALUMÍNIO, REVESTIMENTO: PVC, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	473327	3026000002420
	TERMINAL ELÉTRICO, COR DA ISOLAÇÃO: VERMELHA, LINGUETA: PINO, MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, REVESTIMENTO: MATERIAL ISOLANTE, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1,5 A 2,5, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	415090	3026000002415
	TERMINAL ELÉTRICO, LINGUETA: PINO, MATERIAL: COBRE, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 4	200	UNIDADE	415672	3025000000081
	TERMINAL ELÉTRICO, COR DA ISOLAÇÃO: VERMELHA, LINGUETA: PINO, MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, REVESTIMENTO: MATERIAL ISOLANTE, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 4 A 6, TIPO: PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	415089	3026000001537
	TERMINAL ELÉTRICO, APLICAÇÃO: CABO ELÉTRICO, COMPONENTES: LUVA, FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO, MATERIAL: COBRE, REVESTIMENTO: ESTANHADO, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 2,5, TIPO: OLHAL	200	UNIDADE	379932	3026000002993
	TERMINAL ELÉTRICO, APLICAÇÃO: CABO ELÉTRICO, COMPONENTES: LUVA, FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO, MATERIAL: COBRE, REVESTIMENTO: ESTANHADO, SEÇÃO	200	UNIDADE	379930	3026000002994

	NOMINAL CONDUTOR: 6, TIPO: OLHAL				
	TERMINAL CABO, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, BITOLA: 22, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, REFERÊNCIA FABRICANTE: INTELLI TI-1-8, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1, TENSÃO ISOLAMENTO: 760, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	461246	3026000002995
	TERMINAL CABO, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, BITOLA: 22, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, REFERÊNCIA FABRICANTE: INTELLI TI-1-8, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1, TENSÃO ISOLAMENTO: 760, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	461246	3026000002996
	TERMINAL CABO, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, BITOLA: 22, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, REFERÊNCIA FABRICANTE: INTELLI, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 760, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	461251	3026000000578
	TERMINAL CABO, COR: AZUL, LINGUETA: PINO TUBULAR, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, MATERIAL ISOLAMENTO: POLIPROPILENO, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 2,5, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	435919	3026000000579
	TERMINAL CABO, COR: AZUL, LINGUETA: PINO TUBULAR, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, MATERIAL ISOLAMENTO: POLIPROPILENO, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 2,5, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	435919	3026000001538
	TERMINAL CABO, COR: AMARELA, LINGUETA: TUBULAR, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, REFERÊNCIA FABRICANTE: INTELLI TI-6-12, SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 6, TIPO: ILHÓS PRÉ-ISOLADO	200	UNIDADE	429683	3026000001537
	CIRCUITO INTEGRADO, ENCAPSULAMENTO: DIP, QUANTIDADE PINOS: 8, REFERÊNCIA 2: LM741, TIPO: AMPLIFICADOR OPERACIONAL	300	UNIDADE	349252	3026000001047
	TRANSISTOR POTÊNCIA, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 200, ENCAPSULAMENTO: TO-18, MATERIAL: SILÍCIO, POLARIDADE: PNP, POTÊNCIA DE DISSIPAÇÃO: 1, TENSÃO COLETOR-EMISSOR BASE ABERTA-VCE0: 32, TIPO: BCY58X	400	UNIDADE	614204	3026000000991
	TRANSISTOR POTÊNCIA, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 200, ENCAPSULAMENTO: TO-18, MATERIAL: SILÍCIO, POLARIDADE: PNP, POTÊNCIA DE DISSIPAÇÃO: 1, TENSÃO COLETOR-EMISSOR BASE ABERTA-VCE0: 32, TIPO: BCY58X	400	UNIDADE	614204	3026000001760
	DIODO RETIFICADOR, APLICAÇÃO: RETIFICAÇÃO DE SINAL, MATERIAL: PLÁSTICO, TIPO: 1N 4007, POTÊNCIA: 02, TENSÃO: VDC 1000	400	UNIDADE	257568	3026000001014
	DIODO RETIFICADOR, APLICAÇÃO: RETIFICAÇÃO DE SINAL, MATERIAL: SILÍCIO, TIPO: 1N 4148, TENSÃO: VDC 75	400	UNIDADE	292282	3026000001015
	RESISTOR CARBONO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7, TIPO: FIXO	400	UNIDADE	393590	3026000001399
	RESISTOR CARBONO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000, TIPO: FIXO	400	UNIDADE	393584	3026000001829
	RESISTOR CARBONO, POTÊNCIA NOMINAL: 0,5, RESISTÊNCIA NOMINAL: 47, TIPO: FIXO, TOLERÂNCIA: +/- 5	400	UNIDADE	347044	3026000001163
	Resistor Carbono, aplicação: eletrônica, potência nominal: 1/4, resistência nominal: 100, tipo: fixo	200	UNIDADE	393606	3026000001392
	CAPACITOR, CAPACITÂNCIA: 4,7, TENSÃO: 35 V, TIPO: TÂNTALO	200	UNIDADE	600840	3026000002844
	CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	362381	3026000001003
EMC					

CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 22, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	362375	3026000001006
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 33, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	362382	3026000001021
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	362377	3026000001635
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	379705	3026000001033
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 150, TENSÃO NOMINAL: 400	200	UNIDADE	454136	3026000000904
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220, TENSÃO NOMINAL: 630	200	UNIDADE	454137	3026000001035
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 330, TENSÃO NOMINAL: 50	200	UNIDADE	393663	3026000000906
CAPACITOR FIXO POLIÉSTER, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470, TENSÃO NOMINAL: 250	200	UNIDADE	369524	3026000000909
CAPACITOR, CAPACITÂNCIA: 3,3, TENSÃO: 35 V, TIPO: TÂNTALO	200	UNIDADE	600839	3026000001065
CAPACITOR, CAPACITÂNCIA: 4,7, TENSÃO: 35 V, TIPO: TÂNTALO	200	UNIDADE	600840	3026000001066
CAPACITOR, CAPACITÂNCIA: 10, TENSÃO: 25 V, TIPO: ELETROLÍTICO	200	UNIDADE	248335	3026000001122
CAPACITOR APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM GERAL, CAPACITÂNCIA: 22, TENSÃO: 50, TIPO: ELETROLÍTICO	200	UN	292217	3026000000913
CAPACITOR CAPACITÂNCIA: 33, MATERIAL: CARVÃO, TENSÃO: 25 V, TIPO: ELETROLÍTICO	50	UN	238440	3026000001123
CAPACITOR CAPACITÂNCIA: 47, TENSÃO: 63 V, TIPO: ELETROLÍTICO	50	UN	607410	3026000000914
CAPACITOR CAPACITÂNCIA: 100, MATERIAL: CARVÃO, TENSÃO: 25 V, TIPO: ELETROLÍTICO	50	UN	238441	3026000002625
CIRCUITO INTEGRADO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 14, REFERÊNCIA: 74LS00	100	UN	261862	3026000001048
CIRCUITO INTEGRADO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 14, REFERÊNCIA: 74LS04	50	UN	261860	3026000001049
CIRCUITO INTEGRADO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: DIP, QUANTIDADE PINOS: 14, REFERÊNCIA 3: 74LS08	100	UN	424351	3026000001220
CIRCUITO INTEGRADO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 14, REFERÊNCIA: 74LS32	100	UN	261857	3026000000912

RESISTOR CARBONO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 180, TIPO: FIXO	100	UN	393549	3026000001838
RESISTOR CARBONO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1, TIPO: FIXO	100	UN	600576	3026000000879
FUSÍVEL VIDRO APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, CORRENTE NOMINAL: 20, DIÂMETRO: 30, VOLTAGEM: 250	100	UN	291430	3026000001412
TOMADA CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PRENSA CABO PLÁSTICO, CORRENTE NOMINAL: 10, FORMATO CONTATO: 2P + T, MATERIAL: PVC, MODELO: PLUGUE, NORMAS TÉCNICAS: NBR 14136, TENSÃO NOMINAL: 250, TIPO: MACHO	50	UN	614591	3026000000642
ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO APLICAÇÃO: KIT PROTOTIPAGEM, APRESENTAÇÃO: 1 PLACA, DISPLAY LCD 1.3, + 20 JUMPERS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V, TENSÃO DE ENTRADA: 3-10V, TIPO: KIT ARDUINO NANO V3.0 ATMEGA328	2	UN	626128	5299000000011
MÓDULO ELETRÔNICO APLICAÇÃO: PLC ALLEN BRADLEY, MODELO: 1769-IQ32, REFERÊNCIA FABRICANTE: 1769-IQ32 ALLEN BRADLEY, TIPO: ENTRADAS DIGITAIS	1	UN	475612	3026000002999
FILTRO LINHA CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROTEÇÃO CONTRA SURTOS E SOBRECARGAS, COMPONENTES: GABINETE PLÁSTICO, LÂMINA DE COBRE NO CABO, COMPRIMENTO CABO: 3, CORRENTE MÁXIMA: 10, CORRENTE NOMINAL: 10, NÚMERO PÓLOS: 2P + T, POTÊNCIA MÁXIMA: 2200, QUANTIDADE SAÍDA: 5 TOMADAS TRIPOLARES + 2 USB, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220	5	UN	632182	3026000001101
CIRCUITO INTEGRADO APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CORRENTE NOMINAL: 2, ENCAPSULAMENTO: DIP, QUANTIDADE PINOS: 14, REFERÊNCIA 3: IR 2113, TENSÃO SAÍDA: 10 A 20, TIPO: ACIONADOR MOSFETS OU IGBTS	50	UN	458748	3026000002998
CIRCUITO INTEGRADO ENCAPSULAMENTO: PDIP, QUANTIDADE PINOS: 16, REFERÊNCIA 2: CD4017B (TEXAS INSTRUMENTS), TIPO: CONTADOR DE DÉCADA	20	UN	348753	3026000002997

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 153.025,70

8.1. A estimativa de valor da contratação foi realizada a partir de pesquisa realizada no Painel de Preços. A média aritmética dos valores encontrados foi utilizada como valor unitário de contratação. O valor total de contratação, por sua vez, foi obtido pela soma dos valores unitários multiplicados pelas respectivas quantidades a serem contratadas

8.2. O valor total será atualizado no Termo de Referência (TR), quando realizada a pesquisa de preços nos termos da IN 65/2021.

- **Diretoria de Telecomunicações (DTEL):** R$ 95.889,05.
- **Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA/DMEQ):** R$ 22.608,70.
- **Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação (EMC):** R$ 18.727,95.
- **Faculdade de Artes Visuais (FAV):** R$ 9.600,00.
- **Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT):** R$ 3.250,00.
- **Instituto de Física (IF):** R$ 2.500,00.
- **Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE):** R$ 450,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A presente contratação será realizada de forma parcelada, com a licitação estruturada **por item**. A decisão pelo parcelamento fundamenta-se nos seguintes critérios técnicos, operacionais e econômicos:

9.1.1. **Heterogeneidade dos itens demandado**s: A contratação abrange uma diversidade significativa de materiais – **materiais elétricos e eletrônicos** – com especificações distintas, naturezas funcionais diversas e ampla variedade de fornecedores.

9.1.2. **Promoção da competitividade:** O parcelamento permite a ampliação da participação de fornecedores especializados em determinados itens, inclusive micro e pequenas empresas. Essa estratégia favorece a obtenção de propostas mais vantajosas e compatíveis com a realidade de cada segmento do mercado.

9.1.3 **Eficiência logística e contratual:** O fracionamento por item facilita o planejamento de entregas, o controle de recebimento e a fiscalização descentralizada nas unidades requisitantes, além de minimizar o risco de inadimplemento global, uma vez que cada fornecedor será responsável por um conjunto específico de itens.

9.1.4. **Evita a concentração de mercado:** O agrupamento excessivo poderia restringir a competitividade e limitar o acesso de fornecedores regionais ao certame, o que contraria o princípio da isonomia e da economicidade.

9.2. Assim, o parcelamento da solução apresenta-se como medida necessária, adequada e vantajosa para a Administração Pública, alinhada à diretriz da eficiência e ao princípio do julgamento por item

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contrações correlatas ou interdependentes à pretendida no presente Estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

10.1. A aquisição pretendida está alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional e todos os produtos a serem adquiridos foram previstos no Plano Anual de Contratações - PAC 2025.

10.2. O Plano Diretor de Logística Sustentável UFG - 2023/2027 foi observado no planejamento da contratação .

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Como benefícios resultantes desta aquisição espera-se melhor atender às demandas das unidades acadêmicas da Universidade Federal de Goiás, agilizar e conferir maior segurança e disponibilidade dos materiais necessários e adequados.

12.2. A contratação contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade do ensino prático, bem como para a continuidade de projetos de pesquisa e extensão.

12.3. Quanto à eficiência, a aquisição proporcionará maior agilidade nas atividades didáticas e experimentais

12.4. Quanto à eficácia, os materiais adquiridos possibilitarão a execução plena das competências pedagógicas e científicas da unidade, reforçando o compromisso da Universidade com a formação qualificada e a produção de conhecimento técnico-científico. Adicionalmente,haverá melhor aproveitamento dos recursos físicos e humanos disponíveis, promovendo o uso racional do orçamento público.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justificam a necessidade de adequação do ambiente organizacional ou da capacitação dos servidores e/ou de empregados por esta Equipe de Planejamento da Contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Identificação dos Impactos

- **Ciclo de Vida:** Reconhece-se que toda atividade humana de produção gera impactos desde a **extração de matéria-prima**, passando pelos processos de fabricação e transporte, até a utilização final.
- **Resíduos Eletrônicos (e-lixo):** O principal impacto identificado é a geração de resíduos ao final da vida útil dos equipamentos, especialmente no caso de **placas eletrônicas, sensores, baterias e fontes de alimentação**.
- **Resíduos Sólidos:** A contratação gera impactos imediatos através do descarte das **embalagens** dos produtos.

14.2. Medidas Mitigadoras e Sustentabilidade

As unidades estabelecem diretrizes rigorosas para minimizar esses danos:

- **Conformidade Normativa:** A contratação deve observar obrigatoriamente a **Instrução Normativa nº 01/2010 – SLTI/MPOG**, que dispõe sobre a sustentabilidade ambiental na aquisição de bens.
- **Exigências das Licitantes:** As empresas deverão apresentar **Certificação de Sustentabilidade Ambiental** emitida por órgão oficial ou uma **Declaração de Sustentabilidade Ambiental** própria, atestando práticas que colaborem para a preservação do meio ambiente.
- **Prolongamento da Vida Útil:** A instituição adotará práticas de armazenamento, manuseio e manutenção adequados para estender a durabilidade dos itens, reduzindo a necessidade de novas aquisições e o desperdício de recursos.
- **Gestão de Resíduos:** As unidades requisitantes comprometem-se a realizar o recolhimento e a destinação final ambientalmente adequada dos componentes substituídos, observando a **Política Nacional de Resíduos Sólidos** e os procedimentos institucionais da UFG para descarte de eletrônicos.
- **Programas Internos:** As ações estão alinhadas às diretrizes do programa **UFG Sustentável**, que foca na racionalização de gastos e processos na administração pública.

14.3. Diretrizes Específicas

- **Logística Reversa:** Sempre que possível, será buscado o encaminhamento de materiais recicláveis para sistemas de **coleta seletiva ou logística reversa**.
- **Restrições de Substâncias Perigosas:** No caso da EMC, os componentes devem atender às diretrizes **RoHS e REACH**, que restringem o uso de substâncias perigosas na fabricação de produtos eletrônicos

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base na análise técnica dos sete Estudos Técnicos Preliminares (ETP), a contratação é considerada **viável e necessária.** Os estudos indicam que a solução proposta (Pregão Eletrônico via Registro de Preços) é a mais adequada para atender às demandas das unidades com eficiência administrativa e segurança jurídica.

16. Responsáveis

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

JAQUELAINE APARECIDA DE SOUSA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 14:50:45.

JOSEMIR GILENO LUNA SOBRINHO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 15/07/2026 às 09:10:02.

LUCINEIDE NOGUEIRA DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 21/07/2026 às 09:20:42.

JOSEPHY DIAS SANTOS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 15/07/2026 às 10:47:27.