



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Ribeirão das Neves
Diretoria de Administração e Planejamento
RUA TAOIBEIRAS 169 - Bairro SEVILHA 2 SEÇÃO - CEP 33858-480 - Ribeirão das Neves - MG
(31)36272304 - www.ifmg.edu.br

TERMO DE REFERÊNCIA

DISPENSA - LEI 14.133/21

ANEXO I

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição equipamentos/produtos, destinados ao IFMG Campus Ribeirão das Neves, conforme especificações constantes neste Termo de Referência:

ITENS	Especificação do Produto	Quantidade	Preço Unitário Médio	Preço Total Estimado
1	GERADOR DE FUNÇÕES DIGITAL FAIXA 0,1HZ A 2MHZ EM 7 ESCALAS MOD.GF-220. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Display: LED de 6 dígitos Escala: 0,1Hz a 2MHz em 7 escalas. Forma de onda: Senoidal, Quadrada, Triangular, Pulso positivo e negativo e Rampa positiva e negativa. Tempo de subida e descida da onda quadrada: 100ns. Onda Senoidal: resposta da frequência: 0,1 Hz a 100 KHz $\pm 0,5\text{dB}$ e 100 KHz a 2MHz $\pm 1\text{dB}$; duty cycle; saída TTL/CMOS; ajuste de OFF SET DC; nível: (Pulso TTL Nível baixo = 0,4V / Nível alto 3 3,5V), (Pulso CMOS Nível baixo = 0,5V, Nível alto entre 5V e 14V continuamente ajustável); tempo de Subida: = 100ns; ajuste de OFF SET DC Saída: Impedância: 50W $\pm 10\%$ - Amplitude: = 20Vp-p (sem carga) - Atenuação: 20dB, 40dB - Compensação DC: 0 a $\pm 10\text{V}$, continuamente ajustável Escala de Ajuste Simétrico: 90:10 a 10:90 Entrada VCF: - Tensão de Entrada: -5V a 0V $\pm 10\%$ - Razão Máx. de VCF: 1000:1 - Sinal de Entrada: DC ~ 1KHz Frequencímetro: - Escala: 1Hz a 25MHz - Impedância de Entrada: = 1MW/20pF - Sensibilidade: 100mVrms Entrada Máxima: 150V (AC + DC) com atenuador - Atenuação de Entrada: 20dB - Erro de Medição: = 3×10^{-5} ± 1 palavra Alimentação: - Tensão: 110/220VAC $\pm 10\%$ - Frequência: 50 / 60Hz $\pm 2\text{Hz}$ - Potência: 10VA Temperatura de Operação: 0 a 40° C	4	R\$ 1.800,00	R\$ 7.200,00
2	Alicate Amperímetro Digital True RMS. Medição de Tensão DC/AC. Medição de Corrente AC. Medição de Resistência. Iluminação do Display. Taxa de Amostragem de aproximadamente 3 vezes por segundo. Indicação de Polaridade Automática. Indicação de Sobre	4	R\$ 150,00	R\$ 600,00

	faixa. Indicação de bateria fraca. Mudança de Faixa: Automática/ Manual; True RMS; Detecção de tensão sem contato NCV; Data Hold; Função Máximo/ Mínimo. Abertura da Garra: 28mm. Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH<80%; Ambiente de Armazenamento: -10°C a 50°C, RH<80%; Segurança / Conformidade: IEC/EM 61010-1 Sobretenção e Dupla Isolação, CAT II 600V; Grau de poluição: 2.			
3	Gaveteiro para componentes eletrônicos com 16 gavetas. Material: Polipropileno; Dimensões do gaveteiro: 28 (L) x 22 (A) x 14 (P) cm; Dimensões gavetas: 11 x 5 x 4 cm;	10	R\$ 50,00	R\$ 500,00
4	Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 9 V (800 mA)	4	R\$ 50,00	R\$ 200,00
5	Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 12 V (800 mA)	4	R\$ 45,00	R\$ 180,00
6	Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 15 V (1 A)	4	R\$ 65,00	R\$ 260,00
7	Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 18 V (2 A)	4	R\$ 90,00	R\$ 360,00
8	Resistor variável de potência de 500W e resistência variável até 150Ω.	4	R\$ 180,00	R\$ 720,00
9	Circuitos integrados de portas lógicas AND	50	R\$ 2,70	R\$ 135,00

1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do(a) publicação no Diário Oficial.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição dos equipamentos/produtos solicitados serão utilizados nas aulas práticas das disciplinas do curso técnico integrado em eletroeletrônica do IFMG campus Ribeirão das Neves. O laboratório 05, dedicado ao curso, ainda não conta com exemplares dos equipamentos solicitados, exceto os geradores de função que devido à grande utilização em diversas disciplinas do curso, necessita de mais exemplares. As disciplinas que serão contempladas diretamente em suas aulas práticas com o atendimento desta demanda são as seguintes: Eletrônica Analógica; Circuitos Elétricos II, Eletrônica de Potência e Instalações Elétricas Prediais. O atendimento a esta demanda tem como objetivo estratégico atender ao previsto no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) no que diz respeito a infraestrutura mínima para os laboratórios do curso(<http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=30>).

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. O objeto desta contratação deverá atender as seguintes especificações:

- a. Item 1 - GERADOR DE FUNÇÕES DIGITAL FAIXA 0,1HZ A 2MHZ EM 7 ESCALAS MOD.GF-220. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Display: LED de 6 dígitos Escala: 0,1Hz a 2MHz em 7 escalas. Forma de onda: Senoidal, Quadrada, Triangular, Pulso positivo e negativo e Rampa positiva e negativa. Tempo de subida e descida da onda quadrada: 100ns. Onda Senoidal: resposta da frequência: 0,1 Hz a 100 KHz $\pm 0,5$ dB e 100 KHz a 2MHz ± 1 dB; duty cycle; saída TTL/CMOS; ajuste de OFF SET DC; nível: (Pulso TTL Nível baixo = 0,4V / Nível alto 3 3,5V), (Pulso CMOS Nível baixo = 0,5V, Nível alto entre 5V e 14V continuamente ajustável); tempo de Subida: = 100ns; ajuste de OFF SET DC Saída: Impedância: 50W $\pm 10\%$ - Amplitude: = 20Vp-p (sem carga) - Atenuação: 20dB, 40dB - Compensação DC: 0 a ± 10 V, continuamente ajustável Escala de Ajuste Simétrico: 90:10 a 10:90 Entrada VCF: - Tensão de Entrada: -5V a 0V $\pm 10\%$ - Razão Máx. de VCF: 1000:1 - Sinal de Entrada: DC ~ 1KHz Frequencímetro: - Escala: 1Hz a 25MHz - Impedância de Entrada: = 1MW/20pF - Sensibilidade: 100mVrms Entrada Máxima: 150V (AC + DC) com atenuador - Atenuação de Entrada: 20dB - Erro de Medição: = 3 x 10⁻⁵ ± 1 palavra Alimentação: - Tensão: 110/220VAC $\pm 10\%$ - Frequência: 50 / 60Hz ± 2 Hz - Potência: 10VA Temperatura de Operação: 0 a 40° C
- b. Item 02 - Alicata Amperímetro Digital True RMS. Medição de Tensão DC/AC. Medição de Corrente AC. Medição de Resistência. Iluminação do Display. Taxa de Amostragem de aproximadamente 3 vezes por segundo. Indicação de Polaridade Automática. Indicação de Sobre faixa. Indicação de bateria fraca. Mudança de Faixa: Automática/ Manual; True RMS; Detecção de tensão sem contato NCV; Data Hold; Função Máximo/ Mínimo. Abertura da Garra: 28mm. Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH<80%; Ambiente de Armazenamento: -10°C a 50°C, RH<80%; Segurança / Conformidade: IEC/EM 61010-1 Sobretenção e Dupla Isolação, CAT II 600V; Grau de poluição: 2

- c. Item 03 - Gaveteiro para componentes eletrônicos com 16 gavetas. Material: Polipropileno; Dimensões do gaveteiro: 28 (L) x 22 (A) x 14 (P) cm; Dimensões gavetas: 11 x 5 x 4 cm;
- d. Item 04 - Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 9 V (800 mA)
- e. Item 05 - Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 12 V (800 mA)
- f. Item 06- Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 15 V (1 A)
- g. Item 07- Transformador abaixador de tensão com tap central de 127/220 V para 18 V (2 A)
- h. Item 08- Resistor variável de potência de 500W e resistência variável até 150Ω.
- i. Item 09- Circuitos integrados de portas lógicas AND.

4. **DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

4.1. O item a ser adquirido enquadra-se na classificação de bens comuns, nos termos do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 5.450, de 2005.

5. **ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do(a) assinatura do contrato ou aceite do instrumento equivalente, em remessa única/parcelada, no seguinte endereço: RUA Vera Lúcia de Oliveira Andrade, nº 800 - Vila Esplanada, Ribeirão das Neves - MG, 33805-488.

5.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 30(trinta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30(trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

6.1. São obrigações da Contratante:

6.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Aviso de Dispensa e seus anexos;

6.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Aviso de Dispensa e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

6.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

6.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

6.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Aviso de Dispensa e seus anexos.

6.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste termo, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

7.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

7.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

7.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

7.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

7.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

7.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. Nos termos do art. 117 Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

10.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 119 a 121 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11. DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

11.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

11.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais.

11.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

11.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no Aviso de Dispensa.

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

11.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

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

11.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

11.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

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

11.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplimento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX) \times (6/100)}{365} = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

12. REAJUSTE

12.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

12.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

12.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

12.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

12.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

12.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

12.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

13. GARANTIA DA EXECUÇÃO

13.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

13.1.1. Primeiro, não há complexidade e vultuosidade na presente licitação, não comprometendo o cumprimento das obrigações;

13.1.2. Segundo, a onerosidade em torno da própria exigência de garantia, como regra, representa um valor que seria agregado às propostas dos licitantes, o que equivale dizer que os custos dessa exigência seriam repassados à própria Administração contratante. Portanto, essa exigência vai de encontro à economicidade da contratação.

13.1.3. Terceiro, a exigência da garantia, por conta desses fatores, pode representar diminuição do universo de interessados e ao caráter competitivo do certame.

14. GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

14.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. (Justificar a exigência de garantia e o prazo estabelecido)

14.2. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o licitante deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estarão previstas no Aviso de Dispensa de Licitação

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Aviso de Dispensa.

16.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no Aviso de Dispensa de Licitação.

16.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

16.3.1. Para qualificação técnica, o licitante deverá comprovar capacidade para entrega dos produtos em relação à características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, por meio de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

16.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço unitário.

16.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no Aviso de Dispensa.

17. ***ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS***

17.1. *O custo estimado da contratação é de R\$ 10.155,00.*

18. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

18.1. Os recursos financeiros para cobrir as despesas decorrentes da prestação dos serviços, objeto desta licitação, estão consignados no Orçamento Geral da União para o ano 2022, no Programa de Trabalho 170726 (PTRES); Elemento de Despesa 449052 e 339030 na Fonte 8100.000.000.

Ribeirão das Neves, 26 de maio de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Valeria Alves Sousa, Chefe do Setor de Planejamento e Licitação**, em 31/05/2022, às 11:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1206555** e o código CRC **23B6053F**.