

Termo de Referência 95/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
95/2023	153015-CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLÓGICA - MG	HENRIQUE DOS REIS PAULA	18/07/2023 20:50 (v 1.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda;		23062.036469/2023-52

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de instrumentos de medição (amperímetros e wattímetros), de acordo com a especificação apresentada na tabela abaixo, por contratação direta, na modalidade de dispensa de licitação, conforme previsto no incisos II do art. 75, da Lei N.º 14.133/2021.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UNID DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Amperímetro Analógico de Bancada AC / DC; Indicador analógico (ponteiro) com escala espelhada para evitar erro de leitura; Corrente AC: 10mA / 100mA / 1A / 10A; Precisão AC: 2,5% fundo de escala; Corrente DC: 1mA / 10mA / 100mA /1A / 10A; Precisão DC: 1,5% fundo de escala; Modelo POL-1A politerm ou equivalente	462444	Unidade	4	R\$ 750,00	R\$ 3.000,00
2	Wattímetro de Bancada, Digital E Monofásico; WATT (AC): 6000W x 1W; ACV: 600V x 0,1 V; ACA: 10 A x 10 m A; Fator de potência: 1,00 x 0,01; Potência real e amplo; alcance 0 W a 6000 Watt; Medição True RMS de ACV / ACA; Tela de LCD; Função plena Auto range; Interface de computador RS232 / US; Indicador interno de bateria fraca. Tensão: DC 9V (006P) ou adaptador AC para DC 9V. Circuito dedicado de microprocessador LSI de um chip; Modelo POL-64 politerm ou equivalente	267707	Unidade	10	R\$ 2.100,00	R\$ 21.000,00
	Wattímetro De Bancada, analógico, monofásico e trifásico; Display com escala					

3	espelhada; Cat. III / 600V; Corrente AC/DC: 5A; Classe de precisão: 1% em AC e 2,5% em DC; Tensão AC/DC (Monofásica): 60 / 120 / 180 / 240 / 480 / 600V; Tensão AC/DC (Trifásica): 603V / 1203V / 2403V; Potência (Monofásica): 0 ~ 300 / 600 / 900 / 1200 / 2400 / 3000W; Potência (Trifásica): 0 ~ 900 / 1800 / 3600W; Frequência de operação: 15 ~ 500Hz; Modelo POL-64B politerm ou equivalente	321302	Unidade	12	R\$ 2.350,00	R\$ 28.200,00
4	Amperímetro DC de Bancada Digital; Display LCD Escala: 2 mA / 20mA / 200 mA / 5 A DC; Precisão: $\pm 1, \% + 1$ Dígito nas escalas 2 / 20 / 200mA; $\pm 1,5\% + 2$ Dígito na escala de 5 A DC; Ajuste de Zero automático; Polaridade automática; Indicação de sobrecarga; Alimentação: 1 bateria 9V; Categoria de segurança: CAT.II / 600V; Modelo DA-103 politerm ou equivalente	462444	Unidade	8	R\$ 320,00	R\$ 2.560,00
5	Amperímetro AC de Bancada Digital; Display LCD; Escala: 2 mA / 20mA / 200 mA / 5 A AC; Precisão: $\pm 1,2\% + 2$ Dígito na escala de 2 / 20 / 200 mA; $\pm 1,5\% + 3$ Dígito na escala de 5 A AC; Ajuste de Zero automático; Resposta de Frequência: 40 Hz ~ 500Hz (Onda Senoidal); Polaridade automática; Indicação de sobre carga; Alimentação: 1 bateria 9V; Categoria de segurança: CAT.II / 600V; Modelo AA-104 politerm ou equivalente	462444	Unidade	7	R\$ 320,00	R\$ 2.240,00

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 30 dias úteis contados a partir do empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133 /2021.

1.4. O custo estimado total da contratação é de R\$ 57,000.00 (cinquenta e sete mil reais), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, a quantidade disponível de instrumentos de medição é insuficiente e a qualidade dos instrumentos existentes é inapropriada em três laboratórios de ensino (Laboratório de máquinas elétricas, conversão de energia e circuitos elétricos). Considerando que estes laboratórios são essenciais para a formação dos estudantes de pelo menos 4 cursos (curso técnico em eletrotécnica, curso técnico em mecatrônica, curso técnico em eletromecânica e engenharia elétrica), a aquisição de novos instrumentos, conforme item 1.1 deste termo de referência, é indispensável para melhorar as condições de ensino-aprendizagem nestes laboratórios

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A aquisição dos itens mencionados na tabela acima é necessária para melhor utilização de pelo menos três laboratórios de ensino vinculados ao Departamento de Engenharia Elétrica (DEE), uma vez que os materiais preexistentes encontram-se em condições de uso precárias.

3.2 Além de apresentarem condições precárias, por serem equipamentos com pelo menos 20 anos de uso, a quantidade total é insuficiente para atender todos laboratórios de ensino.

3.3 Considerando também a inexistência, dos itens citados na tabela acima, no almoxarifado, no patrimônio ou outro setor equivalente e, que a substituição dos instrumentos existentes por novos não acontece com frequência, é necessária a aquisição imediata de novos instrumentos.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1 A Contratada deverá cumprir as orientações da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), referente aos critérios de Sustentabilidade Ambiental, em seus Artigos 5º e 6º, no que couber.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação da marca e modelo por item, conforme tabela abaixo. Justificativa: nesse termo de referência está sendo indicado a marca e modelo do objeto a ser adquirido, para proporcionar melhor compreensão e descrever especificação precisa ao fornecedor, uma vez que os instrumentos aqui requeridos possuem ampla variação de modelo e características técnicas. Essa estratégia (definir modelo) evitará fornecimento inadequado por parte do licitante. Vale ressaltar que é aceito o fornecimento de um modelo equivalente.

ITEM	DESCRIÇÃO	Marca	Modelo
1	Amperímetro Analógico de Bancada AC / DC; Indicador analógico (ponteiro) com escala espelhada para evitar erro de leitura; Corrente AC: 10mA / 100mA / 1A / 10A; Precisão AC: 2,5% fundo de escala; Corrente DC: 1mA / 10mA / 100mA / 1A / 10A; Precisão DC: 1,5% fundo de escala;	Politerm	POL-1A ou equivalente
2	Wattímetro de Bancada, Digital E Monofásico; WATT (AC): 6000W x 1W; ACV: 600V x 0,1 V; ACA: 10 A x 10 m A; Fator de potência: 1,00 x 0,01; Potência real e amplo; alcance 0 W a 6000 Watt; Medição True RMS de ACV / ACA; Tela de LCD; Função plena Auto range; Interface de	Politerm	POL-64 ou equivalente

	computador RS232 / US; Indicador interno de bateria fraca. Tensão: DC 9V (006P) ou adaptador AC para DC 9V. Circuito dedicado de microprocessador LSI de um chip;		
3	Wattímetro De Bancada, analógico, monofásico e trifásico; Display com escala espelhada; Cat. III / 600V; Corrente AC /DC: 5A; Classe de precisão: 1% em AC e 2,5% em DC; Tensão AC/DC (Monofásica): 60 / 120 / 180 / 240 / 480 / 600V; Tensão AC/DC (Trifásica): 603V / 1203V / 2403V; Potência (Monofásica): 0 ~ 300 / 600 / 900 / 1200 / 2400 / 3000W; Potência (Trifásica): 0 ~ 900 / 1800 / 3600W; Frequência de operação: 15 ~ 500Hz;	Politerm	POL-64B ou equivalente
4	Amperímetro DC de Bancada Digital; Display LCD Escala: 2 mA / 20mA / 200 mA / 5 A DC; Precisão: $\pm 1, \% + 1$ Dígito nas escalas 2 / 20 / 200mA; $\pm 1,5 \% + 2$ Dígito na escala de 5 A DC; Ajuste de Zero automático; Polaridade automática; Indicação de sobrecarga; Alimentação: 1 bateria 9V; Categoria de segurança: CAT.II / 600V;	Politerm	DA-103 ou equivalente
5	Amperímetro AC de Bancada Digital; Display LCD; Escala: 2 mA / 20mA / 200 mA / 5 A AC; Precisão: $\pm 1,2 \% + 2$ Dígito na escala de 2/20/200 mA; $\pm 1,5 \% + 3$ Dígito na escala de 5 A AC; Ajuste de Zero automático; Resposta de Frequência: 40 Hz ~ 500Hz (Onda Senoidal); Polaridade automática; Indicação de sobre carga; Alimentação: 1 bateria 9V; Categoria de segurança: CAT.II / 600V;	Politerm	AA-104 ou equivalente

Da vedação de contratação de marca ou produto.

4.3. Não se aplica

Da exigência de amostra

4.4 Não se aplica

Da exigência de carta de solidariedade

4.5. Não se aplica

Subcontratação

4.6. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.7. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, em virtude de ser entrega imediata de materiais.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias corridos, contados da data do pedido formal, através do envio da Nota de Empenho por e-mail, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.4. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço:

Avenida Amazonas, 7675, Bairro Nova Gameleira, Belo Horizonte, MG, Brasil, CEP: 30510-000, Prédio 19, 3º andar, Sala 306 ,
Telefone: +55 (31) 3319-6722 ou (31) 3319-6724

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.5. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 3 (três) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.6. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.7. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.8. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.9. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.10. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15(quinze) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

5.11. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.12. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.13. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.14. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

6.3.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.3.2. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

6.6.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.7. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

6.8. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §1º).

6.9. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

6.10. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço por item.

8.2. As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Anexo I do Aviso de Contratação Direta

8.3. Os critérios de habilitação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no Anexo I do Aviso de Contratação Direta.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.000,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 57.000,00 (cinquenta e sete mil reais), conforme custos unitários apostos na primeira tabela apresentada.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2023.

11. 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](#).

HENRIQUE DOS REIS PAULA

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico



Assinou eletronicamente em 18/07/2023 às 20:50:36.



Emitido em 18/07/2023

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 416/2023 - DEE (11.56.08)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/07/2023 22:07)

HENRIQUE DOS REIS PAULA

PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO

DEE (11.56.08)

Matrícula: ###041#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **416**, ano: **2023**, tipo:
TERMO DE REFERÊNCIA, data de emissão: **18/07/2023** e o código de verificação: **2f828867fe**