

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
SELEÇÃO PÚBLICA Nº 50/2025**

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de *Câmara com Temperatura e Luminosidade Controladas*, conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2354 - FAPEMIG - APQ-00718-25”.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

2.1. O bem a ser fornecido deverá conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR MÁXIMO TOTAL
01	<p>Câmara com Temperatura e Luminosidade Controladas</p> <p><u>1. Especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Câmara para ser construída em sala de alvenaria preexistente, com acabamento em chapa de aço pintada em epóxi na cor branca, única face, com isolamento térmico de 50mm, com as seguintes dimensões internas:Largura: 1,98mComprimento (profundidade); 5,30MAltura: 2,50 mPorta: Porta frigorífica com trava de segurança e acabamento em fibra de vidro pintada na cor branca, com visor. Dimensões da porta: 0,8m Altura: 1,8m. <p><u>2. Temperatura:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Intervalo de temperatura: 20C a 40C	Unidade	01	R\$479.746,37

	<ul style="list-style-type: none"> • Fotoperíodo: 12 horas de luz e 12 horas de escuro • Precisão termostática 0,1C; • Acurácia de temperatura 1,5C; • Controlador de temperatura e umidade digital microprocessado com saída para comunicação de RS-232, software compatível com sistema operacional Windows e interface para monitoramento on-line. • Refrigeração: Através de unidade selada com dimensionamento personalizado; • Aquecimento: Através de resistências blindadas e aletadas com dimensionamento personalizado. <p><u>3. Fotoperíodo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação das lâmpadas no teto, com calhas refletivas de inox cromado, separadas por vidros e com reatores especiais com alto fator de potência; • Abrangência: Largura: 1,90m, Profundidade: 2m • Iluminação composta de combinações de lâmpadas com intensidade e espectro específicos para trabalhos com crescimento de plantas, satisfazendo todo o intervalo fotossinteticamente ativo (400 a 700nm); • PAR (ó / 2/) Photosynthetically Active Radiation • Média (0,40m do vidro): 600 • Desvio Padrão: 50 • Distribuição homogênea do espectro e da luminosidade 			
--	---	--	--	--

	<p>proporcionando um maior rendimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIMER: controlador de fotoperíodo para obtenção de 12 horas de luz e 12 horas de escuro. <p><u>4. Painele de Controle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Painele frontal que facilita o acesso e visualização, instalado ao lado da porta. <p><u>5. Homogeneidade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulação de ar forçada na direção horizontal, através de ventiladores de baixo ruído e grande eficiência. <p><u>6. Bancadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura reforçada em aço, desenvolvida para suportar plantas envasadas; • Tratamento anticorrosivo e pintura em epóxi na cor branca; • Tampo construído em compensado naval, revestido com chapa de aço inoxidável categoria 304, com 0,6mm de espessura. • Características Estruturais: • Isolamento: Poliestireno expandido de 50mm. • Revestimento: Chapa de aço 0,4mm. • Pintura: Epóxi Branco. • Processo Sistema Filtragem de água: Filtros de 10, 5 e 1 microômetros. (micras) • Umidificação: Com vapor • Desumidificação: Condensação em placa fria. • Aquecimento: Resistências aletadas. 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Características Elétricas Alimentação: 220V TRIFÁSICO. <p><u>Espera-se do sistema:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Que atue de forma inteligente acionando aquecimento e refrigeração conforme parâmetros internos, tendo como benefício: • Maior durabilidade do motor compressor; • Menor emissão de calor no ambiente de trabalho; • Menor consumo de energia elétrica; • Que mostre pela tela do controlador: • Visualização de temperatura e umidade, • Registro de mínima e máxima com apenas um toque, (temperatura e umidade) Indicação 0,1°C. • Ajustes de temperatura e umidade. Pelo computador: • Alarme de altas e baixas temperaturas programáveis, • Alarme de altas e baixas umidades programáveis • Termo período com programação de rampas de subida e descida de temperatura e umidade (em função de dia e horário); • Visualização de gráficos de temperatura e umidade instantâneos, diário, semanal e mensal. • Utilização pelo celular: Possível desde que o computador esteja ligado e conectado á internet, apresentando as mesmas funções do computador. 			
--	--	--	--	--

2.2. O bem em questão deverá ser novo e entregue em sua embalagem original lacrada, garantindo sua originalidade e integridade, sendo que a embalagem deve seguir os padrões do

fabricante para proteção adequada durante o transporte e armazenamento, contendo informações como material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente, devendo a proposta incluir também o frete, os tributos, os encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço proposto.

2.3. A empresa deverá enviar, juntamente com a proposta de preço, o catálogo do bem ofertado, ou informar a marca, o modelo e a versão do bem.

2.4. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

2.5. Caso a Comissão de Seleção Pública da FUNDECC tenha alguma dúvida quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência, consultar-se-á a coordenação técnica do projeto.

2.6. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.7. Aplica-se à aquisição do bem objeto deste Edital, as disposições do Código de Defesa do Consumidor, principalmente quanto a garantia de funcionamento, e eventual vício oculto, iniciando-se o prazo no momento em que se evidenciar o seu conhecimento. O vício oculto é aquele defeito que só se mostra depois de um certo tempo de uso do produto.

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1. A aquisição da Câmara com Temperatura e Luminosidade Controladas se faz necessária, pois o Centro de Indexação de Minas Gerais (CIV-MG) recebe amostras vegetais em diferentes formas — tubérculos, bulbos, borbulhas, folhas, entre outras — incluindo também sementes provenientes do Brasil e do exterior. No caso específico da análise de sementes, sobretudo daquelas importadas que podem veicular vírus quarentenários ausentes no território nacional, é imprescindível que as sementes sejam previamente semeadas em bandejas, permitindo que a avaliação sanitária seja realizada diretamente nas plantas após a germinação. Esse procedimento, evidencia a necessidade de condições adequadas de cultivo para a detecção precisa de vírus transmitidos por sementes.

Para garantir germinação eficiente e desenvolvimento saudável das plantas, é necessário que as bandejas sejam mantidas em ambiente rigorosamente controlado, especialmente quanto à temperatura, luminosidade e demais parâmetros ambientais que influenciam o crescimento vegetal. A ausência de uma câmara ambiental adequada comprometeria tanto a qualidade das análises quanto a reprodutibilidade dos resultados, colocando em risco a confiabilidade do processo de detecção de patógenos.

Além disso, o laboratório está em processo de reacreditação pelo INMETRO, o que exige a comprovação de infraestrutura compatível com os ensaios que se pretende incluir no escopo de acreditação. A câmara ambiental é, portanto, um equipamento essencial para assegurar que o CIV-MG atenda plenamente às normas técnicas e aos requisitos de controle ambiental

estabelecidos pelos organismos reguladores.

Dessa forma, a aquisição da câmara é fundamental para a continuidade e o aprimoramento das atividades do CIV-MG, garantindo a prestação de serviços com precisão, segurança e conformidade regulatória. Em razão dessa importância técnica e institucional, sua compra foi aprovada pela FAPEMIG.

4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da aquisição da *Câmara com Temperatura e Luminosidade Controladas*, objeto do Edital de Seleção Pública nº 50/2025, correrão por conta do convênio “2354 - FAPEMIG - APQ-00718-25” haja vista a previsibilidade de tal contratação em seu Plano de Aplicação de Recursos.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$479.746,37 (quatrocentos e setenta e nove mil setecentos e quarenta e seis reais e trinta e sete centavos), considerando a pesquisa de mercado realizada.

5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

5.1. O prazo máximo para entrega do bem será de até 120 (cento e vinte) dias corridos contados do envio da Autorização de Fornecimento.

5.2. O bem deverá ser entregue no Centro de Indexação de Vírus - Departamento de Fitopatologia da Universidade Federal de Lavras, Campus Universitário, Nº S/N, CEP 37200-000.

5.2.1. A entrega deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário das 07h às 16h, e deverá ser informada ao setor de almoxarifado da FUNDECC, com antecedência mínima de 2 (duas) horas, por meio do telefone (35) 99877-5918.

6. DA GARANTIA

6.1. O bem e seus componentes deverão ter garantia técnica de 12 (doze) meses sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados a partir da data de sua entrega.

6.2. Deverá ser fornecida assistência técnica autorizada ou credenciada em Lavras e em todo território nacional.

6.3. O bem efetivamente instalado, em caso de qualquer falha de operação, deverá obrigatoriamente ser reparado em, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação.

6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do bem.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia do bem deverá constar na nota fiscal.

7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado somente após a entrega do bem, mediante transferência bancária, exclusivamente em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, emitida em consonância com a legislação aplicável e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

8.2. A empresa deverá informar na proposta a marca, modelo e versão do bem.

8.3. A Comissão de Seleção Pública da FUNDECC poderá consultar a coordenação técnica do projeto quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência.

8.4. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

Eduardo Alves
Coordenador do Projeto