

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CAMPUS PIÚMA

Rua Augusto Costa de Oliveira, 660 – Bairro Praia Doce – 29.285-000 – Piúma - ES 28 3520-0600

# ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

1. **OBJETO**

**Aquisição de equipamentos e acessórios para adequação dos laboratórios de Ecologia Microbiana, Alimentos, Processamento do Pescado, LANPOA, LABEV e Coordenadoria de Laboratórios – Campus Piúma.**

* 1. Declaro desde já, que o objeto a ser licitado trata-se de bens comuns, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos deste Termo de Referência por meio de especificações usuais do mercado, nos termos do Art. 1.º da Lei n.º 10.520/02 e **Art. 3º, inc. II do Decreto 10.024/19.**
1. **JUSTIFICATIVA**
	1. A aquisição se justifica pela necessidade de equipar os laboratórios de Ecologia Microbiana, Alimentos, Processamento do Pescado, LABEV para o bom andamento das aulas práticas e das pesquisas. Assim como a necessidade de adequação de uma área seca para alocar os equipamentos sensíveis à umidade e maresia na área do LANPOA, visando a conservação do bem público.
2. **ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E/OU SERVIÇOS.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Especificação**  | **Unidade** | **Quantidade** |
| 1 | **Câmara de germinação com controle de fotoperíodo tipo BOD e com alternância de temperatura:** Incubadora de laboratório com fotoperíodo e alternância de temperatura, com ajuste digital, painel de controle, tipo bod, volume: cerca de 350 l, temperatura: controle temperatura de - 10 até 60 °C, adicional: com vedação, componentes: até 10 prateleiras. Estruturas feitas com material anticorrosivo. Lâmpadas em LED. Com reservatório interno de água para umidade relativa por evaporação natural. Display LCD. Timer programável. Chave liga/desliga com indicador luminoso. Resolução de 0,1 °C. Saída para registro e monitoramento via Software. Com termostato de segurança contra elevação de temperatura e desligamento automático do sistema de refrigeração. Sistema de ventilação silencioso, com circulação forçada de ar quente e frio no  | UND | 7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | sentido vertical. Compressor hermético. Com 12 meses de garantia.  |  |  |
| 2 | **Liofilizador de bancada:** Monitoramento e controle automático do vácuo, para um menor tempo de liofilização e reprodutibilidade do processo; Display colorido VGA-TFT, touch screen. Estrutura modular que permite expansão para outras configurações através da aquisição de acessórios, aumentando as funções do liofilizador; Capacidade máxima do condensador: 4 Kg de gelo; Performance do condensador: condensação máxima de 4 Kg de gelo em 24 horas; Permite o congelamento de amostras dentro da câmara do condensador dependendo dos acessórios cotados; Temperatura máxima do condensador de gelo: -85 ºC; Compressor de refrigeração de 2 x 0,64 VA, resfriado a ar, com gás isento de CFC e H-CFC; Condensador com isolamento térmico da alta performance que evita a formação de água condensada; Câmara do condensador de 6,5 litros com lay-out vertical, permite o uso de acessórios para o congelamento das amostras até no mínimo -35 °C; Descongelamento automático do condensador por gás quente; Condensador de gelo pode ser visualizado durante todo o processo, de fácil acesso para a limpeza; Com possibilidade de pelo menos uma bandeja dentro da câmara do condensador;- Câmara do condensador e condensador feitos em aço inox 316, garantindo alta robustez; Câmara do condensador de gelo com amplo diâmetro (300 mm) que garante alta performance de sublimação; Dreno para a retirada da água do descongelamento após término da liofilização; Acompanha: Sensor de vácuo, bomba de vácuo híbrida, ou seja, dois estágios compostos por sistema de membrana (isentos de óleo) que é altamente resistente a solventes orgânicos e outros dois estágios com sistema de palhetas rotativas banhadas a óleo, com vácuo final de 2 x 10-³, ou vácuo final com a válvula gás ballast aberta: 1 x 10-2. Capacidade de sucção: 5,9 m³/h. Potência do motor: 0,37 Kw. Inclui mangueira de conexão do liofilizador com a bomba de vácuo; válvula eletromagnética que permite o controle e a manutenção do vácuo selecionado durante todo o processo de liofilização. 01 Plataforma para apoiar a rack de prateleiras sobre o lioflilizador, especificamente em cima da câmara do condensador. Bandeja com sistema de selagem de frascos que-inclui uma bandeja de 250 mm de diâmetro com borda, feita em alumínio anodizado. Contém uma manivela que possibilita a elevação das bandejas para a compressão e fechamento das tampas de frascos tipo penicilina sob vácuo. Bandeja para sistema de selagem em alumínio anodizado com borda. Câmara de secagem em acrílico de 300 mm de diâmetro com 12 conexões para válvulas de borracha NS 45/40, nas quais podem ser colocados frascos de boca larga, fundo redondo ou acessórios para ampolas. Acompanha 12 frascos compatíveis com as conexões. Acompanha instalação e treinamento para utilização do equipamento. Com 12 meses de garantia. | UND | 4 |
| 3 | **Cuba de Eletroforese Vertical:**Sistema eletroforese, tipo: vertical, apresentação: conjunto completo, componentes: com placas, pentes, espaçadores, outros componentes: suportes, tampas, cubas, capacidade: até 4 géis, dimensões: 0,75 mm, adicional: até 10 poços. Com 12 meses de garantia.  | UND | 4 |
| 4 | **Sistema de ultrapurificação de água para a obtenção de água ultrapura tipo I para uso em laboratório:**Sistema de ultrapurificação de água para a obtenção da água ultrapura (Tipo I) com resistividade de 18,2 MΩ, própria para utilização em biologia molecular, com filtro de 0,2 um, com unidade de pré filtração e osmose reversa para uso de água diretamente da torneira. Atender aos parâmetros do mercado incluindo ASTM Tipo I e ISO 3696 Tipo I. Acompanha instalação e treinamento para utilização do equipamento. Com 12 meses de garantia.  | UND | 4 |
| 5 | **Banho Ultratermostático** refrigerador e de aquecimento para ser utilizado em laboratório acoplado ao evaporador rotativo. Sua Temperatura de operação deverá ser ajustável de forma digital de -10 até 100ºC.Capacidade de 10L e deve possuir bomba para circulação.  | UND | 8 |
| 6 | **Destilador de Água:**Destilador de laboratório tipo pilsen Destinado principalmente para laboratórios que possuam demanda de água com alto teor de pureza e baixo nível  | UND | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | de sais, capacidade de 30 litros por hora, inteiramente fabricados em aço inox AISI 304 polido, até mesmo suas tampas, aquecimento proporcionado pela resistência tubular blindada em aço inox, possui termostato de controle que impede o superaquecimento da máquina, caixa de controle liga/desliga, lâmpada piloto e o desligamento automático quando houver falta d’água feito através do pressostato, tratamento anticorrosivo, porta fusível de segurança, consumo por hora não ultrapassar 10 vezes o rendimento por hora.  |  |  |
| 7 | **Bomba de Vácuo sem Óleo:** Para funcionamento contínuo e com regulagem de vácuo. **Vácuo máximo:** 740 mgHg  | UND | 3 |
| 8 | **Estufa com Controle digital e Recirculação de Ar: Capacidade 280 L, temperatura de +5°C até 200°C*** LED indicador das fases do processo;
* Adesivo do painel em policarbonato;
* Chave geral liga/desliga;
* Porta fusível;
* Controlador eletrônico.
* Interno e/ou externo em aço inox AISI 430 com polimento tipo espelho;
* Pintura eletrostática epóxi texturizada com tratamento anticorrosivo;
* Porta com puxador anatômico;;
* Saída superior – respiro para gases, umidade ou acomodação do termômetro; · Trilhos internos para deslocamento das bandejas;
* Sistema de fecho tipo rolete;
* Vedação com perfil de silicone de alta temperatura.
* Fusível de Segurança
* Certificação de Calibração RBC/INMETRO do controlador de temperatura;
* Certificação de Calibração RBC/INMETRO do equipamento;
* Controlador de rampas e patamares com saída de 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software;
* Alarme sonoro;
* Iluminação da câmara;
* Termostato eletromecânico contra superaquecimento;
 | UND | 8 |
| 9 | **Mufla automática:** | UND | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Forno mufla de alta performance, faixa de trabalho de 50 à no mínimo 1000°C, porta de aço inoxidável polido com abertura vertical munida de motor elétrico com fechamento automático, controle programável com aproximadamente 9 programas de três estágios cada e um programa com temperatura única (para manter a mufla com temperatura estável por tempo indeterminado), aquecimento linear programável de 0,1 à 40° C por minuto, interior com cerâmica refratária de fácil reposição, visor em cristal líquido, função DELAY START(retardo de partida) que permite programar o início de um programa com até 7 dias de antecedência , volume 40 L, volume interno mínimo de 6,7 L.  |  |  |
| 10 | **Desumidificador de ar:**Desumidificador de ar para prevenção de bens e combate aos focos de umidade que atende ambientes de 55 a 70m³, com gás ecológico, dotado de painel digital, umidostato, desligamento automático em caso de queda de energia, timer para desligar e adaptador para mangueira (dreno direto) **Características**Função: Desumidificar -Capacidade do reservatório: Mínimo de 4 litros -Desumidificação: 16 L/D 30º 80%UR (Litros/dia) -Área Indicada: 70m³ -Timer -Painel digital com indicação de umidade relativa em tempo real -Aparelho compacto e portátil -Alça posterior para transporte -Umidostato digital para regulagem do índice da umidade relativa -Luz indicativa e sinal sonoro de reservatório cheio -Religa automaticamente após queda de energia -Especificações Técnicas -Potência: 330W (110V) / 255W (220V) -Nível de Ruído: 47db -Voltagem: 110V ou 220V (não é bivolt) -Material: Plástico ABS -Cor: Branco -Certificado: INMETRO  | UND | 4 |
| 11 | **Bloco Digestor para 40 tubos Micro.** | UND | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Bloco Digestor para no mínimo 40 tubos Micro com gabinete externo construído em aço inox AISI 304 polido. Bloco em alumínio laminado com 40 orifícios. Galeria transportadora em alumínio fundido com 40 orifícios. 2 Resistências cartucho de 1.000 watts cada. Isolação do bloco em fibra-cerâmica. Cabo de conexão de 1,5 metros para instalação no lado externo da capela de exaustão. Controlador de temperatura micro processado digital, com sistema PID. Sensor de temperatura Termopar J, tipo baioneta. Capacidade para acomodar 40 tubos micro 100 ml com Orla Ø diâmetro 25 x 250 mm cada tubo. Chave geral Liga/Desliga com led. Pés niveladores de borracha. Painel com adesivo em policarbonato texturizado a prova d’água. Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136. Temperatura de 50 ºC a 450 ºC. Resolução +/- 0,1 ºC e precisão até 0,5 ºC.  |  |  |
| 12 | **Microscópio Invertido fluorescência**Microscópio Invertido com iluminação LED para trabalho em rotina em campo claro, fluorescência LED e contraste de phase, composto de: Sistema de Óptica Infinita Design ergonômico, reduzindo a fadiga muscular do operador para rotinas de longa duração. Estativa básica para luz transmitida sob pilar com Lâmpada de LED pre-centrada e pre-focada. Controle de intensidade luminosa, com entrada para 110 ~ 220 automático. Iluminador Led para fluorescência com mínimo 3 posições, com possibilidade de filtros 385, 455, 470, 505, 525, 560, 590 e 625 nm, com placa escura para luz externa não atrapalhar a visualização, não necessitando uma sala escura. Focalização através do comando micro de 0,2mm (ou menor) pôr rotação e do macro 36,6 mm pôr rotação (ou maior) com atuação sob o revolver das objetivas. Distancia de leitura no micro e de 0,2mm . Ajuste de torque do comando macro e de parada. Platina retangular 168 X 245 mm (ou maior) com dois fixadores para placa, frasco ou lâmina (clips) e com janela de acrílico transparente para visualização das objetivas. Com movimento da platina no eixo X e Y de 125x76 (ou maior) com fixador universal para placa, lâmina e discos de diversos tamanhos, placa de Terasaki. Tubo de observação binocular com inclinação de 45º ou maior Rotação de 360º com ajuste de dioptria de 5 e distancia interpupilar de 50 a 72 mm ou superior. Saida lateral a direita ou esquerda para câmera de vídeo com divisor 0/100 - 100/0 ou 50/50 na câmera . Par de Oculares de 10X.Campo de visão de 22mm ou superior. Possibilidade de ocular de 15x e 20x . Revólver Quíntuplo Conjunto de objetivas de óptica Infinita Objetiva Plana Acromatica 4x NA 0,10 Distancia de trabalho de 30mm ou superior Objetivas Plan Fluorita Phase Contraste longa distancia 10x objetivaNA 0.28 ou maior / Distancia de trabalho de 14 mm (ou maior distancia) – Ph1 Objetivas Plan Fluorita Phase Contraste longa distancia 20x Objetiva Lens, N.A. 0.40, ou maior, Distancia de trabalho entre 6.5-8.0mm, ou maior, Campo de 22mm com phase 1, colar de correção de 0 ate 1,8 ou mair correção. Plan Fluorita Phase Contraste longa distancia de 40x objetiva de abertura numérica de 0,58 ou maior, Distancia de trabalho entre 2.6-3.5mm ou superior. Campo de 22mm ou maior, Ph2, colar de correção de mínimo 0 ate 1,8 mm. Condensador tipo torre para uso em campo claro e contraste de fase para longa distancia (Extra longa distancia de trabalho) com lente para distancia trabalho 75mm, (ou maior distancia) com NA de 0.3 ou superior. Deve acompanhar suporte para trabalho com lâmina de de vidro, placas de petri 35mm, placas de 96, 24 ou 6 poços. Permitir o uso futuro dos acessórios: objetiva ótica infinita plana cromática fluorita de 60x longa distância PH e platina aquecida de vidro para manutenção de temperatura de amostras vivas 37ºC. Câmera Digital de no mínimo 12Mega Pixel/ 4K para trabalhos com Campo Claro, Phase e Fluorescência acima de 380 até 650 nm, colorida. Exposição automática e manual, sensor Sony IMX 412 CMOS ou superior. Sensor com ½.3 pol. Pixel Size 1.55umx1.55 . imagens em JPG,BMP,PNG e TIFF vídeo mp4, Saída HDMI, Ajuste de foco na câmera, WAN, USB com transmissão de alta velocidade. 5G wifi para enviar a imagem para computadores, tablets, celulares e outros dispositivos moveis. Saída Ethernet. Divisor 50/50 com adaptador de no mínimo 0,40x ate 0,70x. SOFTWARE com medidas interativas, calibração e ferramentas para vários outros tipos de ajustes e medidas como, Setas, texto, adicionar imagens, linhas, oval, circulo, retângulos, ângulos, medidas linear e áreas total. Garantia 1 ano. Assistência técnica permanente. Instalação e treinamento no local incluídos. Carta do Fabricante autorizando a empresa a trabalhar no Brasil. | UND | 4 |
| 13 | **Medidor de clorofila não destrutivo**, digital, portátil. Amostra de medição: Folhas; Sistema de Medição: Diferença de densidade óptica em 2 comprimentos de onda; Área de medição pequena: 2 x 3mm; Fonte de Luz: 2 LEDs; Receptor: 1 SPD (fotodiodo de silicone); Display: Dados de medição 1-4 dígitos LCD com ponto decimal; Números: 2-dígitos LCD; Memória: Espaço para 30 medições; Controles: Power switch, Average Key, ALL DATA DELETE key, ONE DATA DELETE key e DATA RECALLL key; Alimentação: 2 baterias AA (1,5V); Intervalo mínimo entre medições: Menos de 2 segundos Precisão: ± 1,0 unidades SPAD (condições de sala), (valor SPAD entre 0 e 50); Repetibilidade: ± 0,3 unidades SPAD (valor SPAD entre 0 e 50); Reprodutibilidade: ±0.5 unidades SPAD (valor SPAD entre 0 e 50); Faixa de temperatura de Operação: 0 a 50°C; Armazenagem: -20 a 55°C; Dimensões: 164 x 78 x 49mm; Peso: menos de 250g; Outros: com aviso sonoro, Função de calibração de usuário, resistente à água. Modelo de referência: Marca Konica Minolta, Modelo SPAD-502-PLUS. Com 12 meses de garantia.  | UND | 3 |
| 14 | **Destilador de Nitrogênio com três provas:**Destilador de Nitrogênio para três provas simultâneas. Equipamento desenvolvido para destilações de nitrogênio total e amoniacal, análise de nitrogênio/proteína pelo princípio Kjeldahl e bases voláteis totais (BVT). Destilação por arraste de vapor, garante rapidez nas determinações individuais. Controlador eletrônico de potência de aquecimento de 0 a 100%. | UND | 3 |
|  | Aquecimento através de resistência tubular de 900W blindada em aço inox, de fácil substituição. Painel em policarbonato com indicação de funções e comandos. Potência de aquecimento regulável de 0 à 100%, LED para indicação de aquecimento e enchimento de caldeira e botão para enchimento da caldeira. Aceita tubos macro com diâmetro de 50 x 250 mm de altura ou micro com diâmetro de 25 x 250 mm de altura. Equipamento acompanha 3 conjuntos de vidraria em borosilicato constituída de conjunto de bolas de Kjeldahl, condensador e copo dosador com válvula stop-flow para adição de Soda. Condensador resfriado através de circulação de água. Caldeira interna geradora de vapor em vidro de borossilicato com volume de 2 litros e enchimento automático Visor frontal para verificação de nível de água da caldeira com iluminação interna. Sistema de fixação do tubo de digestão/destilação através de macaco elevatório. Protetor de segurança do tubo em acrílico na parte frontal. Capacidade de destilação de ± 18 ml/minuto/prova. Entrada de água para alimentação da caldeira; Entrada de água para resfriamento do condensador (permissível uso de água resfriada para aumento de eficiência); Dreno com válvula esférica; Saída de água do condensador. Gabinete em aço inox AISI 304. Montado sob pés de borracha. Tubulação interna em mangueira de silicone. Dimensão externa (LxPxA) de 650 x 350 x 770 mm. Fusível de segurança. Alimentação em rede 220V , 50/60 Hz, potência de 2000W. Cabo de alimentação com Plug conforme norma ABNT NBR 14136.  |  |  |
| 15 | **Centrífuga digital refrigerada**, com variação de temperatura na faixa de -20 a +40°C. Display digital: exibe simultaneamente todos os parâmetros do processo: velocidade (RPM), velocidade (força g), temperatura e tempo restante da centrifugação. Rotores  | UND | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | de alumínio anodizados, para menor atrito. Refrigeração contínua. Motor de indução sem escovas, apresenta velocidade de aceleração e de frenagem constantes. Com sensor de segurança, a centrifugação é interrompida imediatamente após acionamento da abertura da tampa. Abertura automática da tampa após finalização da centrifugação garante a parada do motor imediatamente ao término do timer. Possui alarmes sonoros de segurança e de finalização de procedimento. Com sistema de detecção de excesso de velocidade e de temperatura, interrompe a centrifugação para preservação do equipamento e do usuário; Sensor de balanceamento impede que a centrífuga seja iniciada sem o posicionamento adequado de tubos. Acompanha rotor de ângulo fixo para microtubos de 2 mL x 24, para uso de no mínimo 15.000 rpm com esse rotor. 220V. Com 12 meses de garantia.  |  |  |
| 16 | **Balança digital com capacidade de 30 Kg**Possuir bateria interna recarregável com duração de até 490horas, com carregamento automático pela fonte de multivoltagem. Display de cristal líquido com blacklight na cor verde, com o teclado frontal de fácil digitação, possuir função de pré-empacotamento e proteção contra interferências e sobrecargas. INMETRO em conformidade com portaria 236/94 e classe de exatidão III. Capacidade Máxima de 30Kg; - Divisão de 5/10g; - Display LCD; - Backlight na cor verde; - Prato de pesagem em aço inoxidável com centro rebaixado para evitar o escoamento de líquidos sobre os displays; - Gabinete em plástico ABS na cor preta; - Dimensões da balança: 355mm (L) x 375 mm (A) x 140mm (P); - Dimensões do prato: 355mm (L) x 235mm (P); - Acumulador diário de preço: Armazena o preço total das transações realizadas, dentro de um período contínuo de uso, para visualização e acompanhamento total de vendas; - Permite configuração de duas datas (embalagem e validade) para registro junto aos dados de transação, o que possibilita um controle mais apurado das transações; - Fonte de energia/carregador de bateria com voltagem automática 110V/220V; - Desligamento automático após um período sem uso para economia de bateria; - Função Pré-Empacotamento: Possibilita a  | UND | 13 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | fixação de tara e do preço/Kg entre as pesagens, agilizando o pré-empacotamento de lotes de produtos. Se a balança estiver acoplada à impressora 351 da Toledo, a impressão de etiquetas será automática após a estabilização do peso; - Conteúdo da embalagem: Balança, fonte de energia, manual de instruções e certificado de garantia; - Garantia de 12 meses  |  |  |
| 17 | Sistema de ultrapurificação de água para a obtenção de água ultrapura tipo I para uso em laboratório: Sistema de ultrapurificação de água para a obtenção da água ultrapura (Tipo I) com resistividade de 18,2 MΩ, própria para utilização em biologia molecular, com filtro de 0,2 um, com unidade de pré filtração e osmose reversa para uso de água diretamente da torneira. Atender aos parâmetros do mercado incluindo ASTM Tipo I e ISO 3696 Tipo I. Acompanha instalação e treinamento para utilização do equipamento. Com 12 meses de garantia. Cota reservada para ME/EPP (item 4).  | UND | 1 |
| 18 | Banho Ultratermostático refrigerador e de aquecimento para ser utilizado em laboratório acoplado ao evaporador rotativo. Sua Temperatura de operação deverá ser ajustável de forma digital de -10 até 100ºC.Capacidade de 10L e deve possuir bomba para circulação. Cota reservada para ME/EPP (item 5).  | UND | 2 |
|  19 | Medidor de clorofila não destrutivo, digital, portátil. Amostra de medição: Folhas; Sistema de Medição: Diferença de densidade óptica em 2 comprimentos de onda; Área de medição pequena: 2 x 3mm; Fonte de Luz: 2 LEDs; Receptor: 1 SPD (fotodiodo de silicone); Display: Dados de medição 1-4 dígitos LCD com ponto decimal; Números: 2-dígitos LCD; Memória: Espaço para 30 medições; Controles: Power switch, Average Key, ALL DATA DELETE key, ONE DATA DELETE key e DATA RECALLL key; Alimentação: 2 baterias AA (1,5V); Intervalo mínimo entre medições: Menos de 2 segundos Precisão: ± 1,0 unidades SPAD (condições de sala), (valor SPAD entre 0 e 50); Repetibilidade: ± 0,3 unidades SPAD (valor SPAD entre 0 e 50); Reprodutibilidade: ±0.5 unidades SPAD (valor SPAD entre 0 e 50); Faixa de temperatura de Operação: 0 a 50°C; Armazenagem: -20 a 55°C; Dimensões: 164 x 78 x 49mm; Peso: menos de 250g; Outros: com aviso sonoro, Função de calibração de usuário, resistente à água. Modelo de referência: Marca Konica Minolta, Modelo SPAD-502-PLUS. Com 12 meses de garantia. Cota reservada para ME/EPP (item 13).  | UND | 1 |
| 20 | Centrífuga digital refrigerada, com variação de temperatura na faixa de -20 a +40°C. Display digital: exibe simultaneamente todos os parâmetros do processo: velocidade (RPM), velocidade (força g), temperatura e tempo restante da centrifugação. Rotores de alumínio anodizados, para menor atrito. Refrigeração contínua. Motor de indução sem escovas, apresenta velocidade de aceleração e de frenagem constantes. Com sensor de segurança, a centrifugação é interrompida imediatamente após acionamento da abertura da tampa. Abertura automática da tampa após finalização da centrifugação garante a parada do motor imediatamente ao término do timer. Possui alarmes sonoros de segurança e de finalização de procedimento. Com sistema de detecção de excesso de velocidade e de temperatura, interrompe a centrifugação para preservação do equipamento e do usuário; Sensor de balanceamento impede que a centrífuga seja iniciada sem o posicionamento adequado de tubos. Acompanha rotor de ângulo fixo para microtubos de 2 mL x 24, para uso de no mínimo 15.000 rpm com esse rotor. 220V. Com 12 meses de garantia. Cota reservada para ME/EPP (item 15).  | UND | 1 |

\*Obs.: Os valores máximos aceitáveis, bem como o quantitativo por participantes deste Pregão, encontram- se descritos no AXEXO V – Resumo da Manifestação de Interesse.

1. Os produtos a serem entregues estarão em perfeitas condições, serão novos e nunca antes utilizados.

# DA ENTREGA

* 1. O fornecimento será efetuado em quantidades de acordo com o solicitado, no prazo de 20 (vinte) dias corridos a partir do recebimento da nota de empenho, ordem de fornecimento ou outro documento equivalente.
		1. **A** nota de empenho, ordem de fornecimento ou outro documento equivalente, deverá ser confirmado através do endereço eletrônico informado na sua proposta de preços, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, desconsiderando os dias não úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.
	2. **D**a Ordem de Fornecimento ou outro documento equivalente será parte integrante as condições deste Termo de Referência e a proposta do fornecedor aceita pela administração.
	3. **O** prazo para confirmação de recebimento da nota de empenho e Ordem de Fornecimento poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, pelo IFES Campus Piúma.
	4. **O**s produtos/serviços solicitados pelo IFES Campus Piúma serão recebidos:
		1. **Provisoriamente**, em horário de expediente no Ifes – Campus Piúma, Rua Augusto Costa de Oliveira, 660, Praia Doce, Piúma – ES. CEP.: 29.285-000, em horário de 08:00 às 11:00 ou de 13:00 às 16:00, previamente agendado com a COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO, MATERIAIS E SUPRIMENTOS do Ifes Campus Piúma pelo e-mail: “cmp.pi@ifes.edu.br”.
			1. **Definitivamente**, após efetuada a verificação referida na alínea anterior, com consequente aceitação pelo servidor pela Coordenadoria de laboratórios, responsável pela verificação da conformidade do produto/serviço, com as especificações constantes neste termo e na proposta aceita pela administração, e ateste na Nota Fiscal expedida pelo Contratado.
			2. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
			3. Entregar o material/serviço com observância das especificações previstas neste Termo de Referência, responsabilizando-se pela troca, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, dos itens que, porventura, estejam fora das especificações e/ou prazo de garantia ou com embalagem violada ou danificada, independentemente do motivo alegado.
	5. Durante a garantia o fornecedor é responsável pelos fretes de recolhimento e devolução do material arcando com todos os custos.

# DA PROPOSTA DE PREÇO

* 1. Na proposta escrita deverão constar a declaração detalhada do(s) equipamento(s) ofertado(s), marca e modelo conforme ingressado no site de disputa eletrônica, com todos os seus acessórios; de maneira que fique claro

o que se está propondo, mencionando ainda, a quantidade, valores unitários e totais, prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias corridos.

* 1. Deverão acompanhar a proposta de preços os seguintes documentos:
		1. Catálogos, laudos técnicos, manuais e folders que comprovem as características técnicas de cada item exigidas nas especificações;
		2. Declaração expressa de estarem incluídas nos preços todas as despesas com impostos, taxas, contribuições, transportes, entregas, carga e descarga, embalagens, manuais e todos e quaisquer outros custos que incidam direta ou indiretamente sobre os produtos ofertados;
		3. Prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação; será considerado como tal o prazo da proposta omissa;
		4. Deve constar na Proposta ou em folha a ela anexada os seguintes dados do licitante: razão social, número do CNPJ/MF, endereço completo, telefone/fax, e-mail, número de conta corrente, agência, banco e praça de pagamento. Deverá ainda conter os seguintes dados do Representante Legal da Empresa para assinatura da Ata/Contrato: nome, endereço residencial completo, CPF/MF, Cargo/Função, RG, Órgão Expedidor, naturalidade, nacionalidade, estado civil e e-mail.
		5. Declaração de que os materiais a serem entregues estarão em perfeitas condições, serão novos e nunca antes utilizados;
		6. Declaração de que responderá, mesmo após o recebimento definitivo, pela detecção ou descobrimento de defeitos ocultos promovendo a sua substituição;
		7. Prazo de garantia dos equipamentos/materiais.

# DAS OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

* 1. **O** fornecedor obriga-se a proceder às entregas do material conforme a demanda, em perfeito estado e sem alterações na embalagem e/ou conteúdo.
	2. **A** contratada se obrigada a efetuar, a qualquer tempo, pelo prazo máximo de dez dias, a substituição de material rejeitado, se este apresentar defeito de fabricação ou por divergências relativa às especificações constantes neste Termo de Referência, independente da quantidade rejeitada.
		1. **A** inobservância ao disposto no subitem 7.3, deste item, implicará no não pagamento do valor devido ao Fornecedor, até que ocorra a necessária regularização, responsabilizando-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);
	3. 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;
	4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
	5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

# DAS OBRIGAÇÕES DO IFES

* 1. **A**locar os recursos orçamentários e financeiros necessários ao pagamento da CONTRATADA;
	2. Designar 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.
		1. 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.
	3. Comunicar imediatamente ao fornecedor, quando da inspeção do material/equipamento, qualquer irregularidade prevista.

# DO PAGAMENTO

* 1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
		1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666/1993.
	2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.
	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 ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
		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.
	4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, 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 paraa Contratante;
	5. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
	6. 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.
	7. 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.
	8. 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.
	9. 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.
	10. 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.
		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. 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 adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x 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 = (TX)

I =( 6 / 100 )/ 365

I = 0,00016438

# DAS PENALIDADES

* 1. **O** atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará o CONTRATADO à multa de:
	2. 0,5% (cinco décimos por cento) do valor total dos itens não entregues, por dia de atraso injustificado, limitados em 10 (dez) dias; decorrido este prazo será aplicado, além da multa aqui imposta, o disposto na próxima alínea, sem prejuízo de demais cominações legais;
	3. 10% (dez por cento) sobre o valor total dos itens não entregues, no caso de configuração de inexecução parcial injustificada;
	4. 15% (quinze por cento) do valor total empenhado, no caso de configurado a inexecução total injustificada.
	5. Os valores das multas aplicadas previstas nos subitens acima serão recolhidos à conta do Ifes, via Guia de Recolhimento da União - GRU, ou descontados dos pagamentos devidos, a critério da Administração, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da Lei.
	6. **A**s multas deverão ser recolhidas no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da comunicação oficial.
	7. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao CONTRATADO.
	8. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica o CONTRATADO obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.
	9. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo CONTRATADO ao CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.
	10. Pela inexecução total ou parcial do objeto, a Administração do Instituto Federal do Espírito Santo poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao CONTRATADO as seguintes sanções:
	11. Advertência quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste contrato, ou ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Contratante, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
	12. Suspensão de participar em licitação, descredenciamento no SICAF e impedimento de contratar com a Administração do Instituto Federal do Espírito Santo, pelo prazo de até dois anos;
	13. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Público enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração do Instituto Federal do Espírito Santo pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.
	14. Será configurada a inexecução parcial quando houver atraso injustificado por mais de 10 (dez) dias após o término do prazo fixado para a entrega do objeto, até o limite de 30 (trinta) dias.
	15. Será configurada a inexecução total do objeto, quando:
	16. Houver atraso injustificado por mais de 30 (trinta) dias após o término do prazo fixado para a entrega do objeto, sem que qualquer parcela do objeto tenha sido entregue;
	17. Quando todo fornecimento não for aceito pela fiscalização por não atender às especificações, admitindo a substituição quando não causar prejuízo a administração ou dentro do prazo de 30 (trinta) dias da entrega.
	18. O CONTRATANTE poderá rescindir a avença, em caso de inexecução parcial ou inexecução total do seu objeto.
	19. Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou por motivo de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração do CONTRATANTE, o CONTRATADO ficará isento das penalidades mencionadas.
	20. **A**s sanções e multas aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente e não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas nas Leis 10.520/2002 e 8.666/1993, bem como outras legislações se aplicáveis forem, inclusive responsabilização da CONTRATADA por eventuais perdas e danos causados à Administração.

# DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

* 1. **O** não cumprimento do disposto neste termo, implicará a aplicação das penalidades cabíveis consoante ao que dispõe a lei 8.666/93 e suas alterações, e demais legislações a que couber.
	2. Caso não haja expediente na data marcada para a entrega do material, ficará automaticamente adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local indicado neste Termo de Referência.
	3. **A** empresa vencedora será responsável pelo transporte dos produtos desde o local da embalagem até a sua entrega com instalação, como também em caso de troca.

Piúma, 20 de Julho de 2021

# Daniella Alves Sant’ana

Coordenadora de laboratórios

Aprovo o presente Termo de Referência:

# Marcelo Fanttini Polese

Diretor Geral do Campus Piúma