

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

## Termo de Referência

Processo...: 23081.094546/2021-07 Pregão SRP 174 / 2021 Data da Emissão: 03/11/2021

Abertura: Dia: 17/11/2021 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	<p>Biomódulo - Laboratório NB2- Unidade Modular para Criação de Roedores</p> <p>Características gerais: Unidades modulares CLASSE ISO 7, segundo a NBR ISO 14644, montados em um único pavimento sobre radier de 400m2, com as seguintes características:</p> <p>Características técnicas:</p> <p>ESTRUTURA MECÂNICA: Perfis metálicos tipo "Light Steel Framing", aparafusados (sem soldas) com pintura eletrostática na cor branca, dimensionados de acordo com as cargas estática e dinâmica em conformidade com a norma ABNT 15253.</p> <p>FECHAMENTO INTERNO E EXTERNO: com painéis estruturais com características termoacústicas denominadas por isopainel, próprios para permanecer sob a ação de intempéries, dimensionados com 50 mm de espessura, fabricados pelo processo de laminação contínua de alta pressão em poliestireno expandido (EPS), tipo FI (não propaga chamas) com densidade de 40 kg/m3 e tolerâncias conforme norma ABNT-NBR 11949-9, revestidos com chapa de aço com 0,5 mm de espessura, (conforme norma ABNT-NBR 7013 e ABNT-NBR 7008).</p> <p>PORTAS INTERNAS: em painéis termoacústicos com 50 mm de espessura em poliestireno (EPS). Os painéis devem ser revestidos duplamente com chapa de aço galvanizado com 0,5 mm de espessura, pintados em epóxi na cor branca. As portas montadas em perfil de alumínio extrudado e anodizado, com 50 mm de espessura (tipo macho-fêmea) e acabamento em borracha de alta resistência. Providas de conjunto de maçanetas especiais de fácil limpeza e dobradiças em aço inox. As portas serão providas de visores montados com vidros duplos tipo 'cristal transparente', com acabamento em perfil de alumínio, vedados perimetralmente com borracha inerte (tipo neoprene) e com acabamento através de aplicação de silicone asséptico entre juntas.</p> <p>ACESSIBILIDADE E INTERTRAVAMENTO DE PORTAS: Controle microprocessado para o acionamento da fechadura eletromagnética, com acionamento biométrico com o "software" para identificação de usuário além da indicação de porta "intertravada" e porta "liberada" através de indicação luminosa (led) e IHM para leitura a distância via VIP ou internet.</p> <p>FORRO-DUPLA CAMADA: Forro constituídos por isopaineis dimensionados com 50 mm de espessura, fabricados pelo processo de laminação contínua de alta pressão em poliestireno expandido (EPS), tipo FI (não propaga chamas) com densidade de 40 kg/m3.</p> <p>PISO DUPLO: Estruturado em barras de aço na base do módulo, com sobreposição em isopainel de 50 mm e compensado naval com revestimento cimentício em ambas as faces. As placas serão fixadas nas estruturas dos biomódulos com espaçamento de 60 cm. As</p>		Unidade	1,00		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>placas cimentícias serão revestidas superficialmente do lado interno da sala através de manta vinílica grau cirúrgico com 0,3 mm de espessura, com junções soldadas em cordões de PVC, aplicada sob massa polimérica nivelada a laser.</p> <p>PASS THROUGH: em aço inox, com acabamento escovado “padrão Salas Limpa”, fabricado com estrutura em perfil de chapa dobrada de 1,2 mm. Portas em perfil de chapa dobrada em aço inox e visor de 5 mm com borda de serigrafia preta. Puxador do tipo alça em aço escovado instalados nas duas folhas. Dimensões externas: 500 mm x 500 mm x 400 mm (L x P x H). Botoeiras em aço inox escovado, com led vermelho para abertura e sinalização de intertravamento:</p> <p>PERFIS DE ACABAMENTOS: Para o acabamento e isolamento das áreas biosseguras, as divisórias que possuem ângulos em noventa graus, próprio para receber o acabamento, devem possuir perfis totalmente fabricados em liga de alumínio extrudado, com acabamento anodizado pintado em epóxi na cor branca.</p> <p>LUMINÁRIAS: em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática branca do tipo “estanque”, próprias para utilização em Salas Limpas e instaladas no forro de forma “embutida” proporcionando total planicidade junto a face do forro, de modo a evitar saliências e possíveis retenção de particulados, tudo em conformidade com a ABNT, grau IP-54 (à prova de pó e vapor) com vidro temperado de 4 mm.</p> <p>SISTEMA HVAC: sistema de condicionamento de ar para umidificar, desumidicar, aquecer e resfriar, tratando a qualidade do ar dentro dos padrões estabelecidos na área. A filtragem do fluido será realizada atendendo os padrões estabelecidos pela ABNT 7256 e NBR ISO 14644 e CTNbio para ambientes controlados e correlatos. Deve promover a renovação de ar (aeração) e retirar o máximo de material particulado, evitando a difusão de agentes patogênicos nos ambientes internos e externos.</p> <p>UNIDADE EVAPORADORA: equipamentos dimensionados conforme a carga térmica indicada, caracterizados como intercambiadores de calor do tipo horizontal (módulos sobrepostos ou não), construção modular “sanitária”, com isolamento interno acústico em material incombustível, rechapeamento tipo “sanduíche” em chapa interna galvanizada com perfeita continuidade, com superfície lisa (sem reentrâncias ou pontos de acúmulo de particulado), estrutura robusta em perfis metálicos (sendo ferrosos, com tratamento anticorrosivo) em painéis frontais e laterais de fácil remoção, providos de guarnições de borracha ou similar; pintura de proteção e acabamento.</p> <p>UNIDADE CONDENSADORA: dimensionadas conforme projeto, sendo dotadas de compressores do tipo Scroll, que possuem bom rendimento e baixo consumo de energia. Preferencialmente da marca Hitachi ou similar, dotadas com controle de condensação. A rede frigorígena deve ser executada conforme as indicações do fabricante atendendo aos seguintes requisitos mínimos: tubulações de cobre de boa procedência; devidos cuidados com a limpeza interna das tubulações e sua desidratação efetiva; devida proteção mecânica do isolamento contra danos por pisoteio; interligação dos segmentos das</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>isolações (macarrões), de tal forma que não fiquem espaços livres, furos ou frestas entre os segmentos; devida ancoragem ou sustentação da tubulação para que a mesma não apresente inflexões ou "barrigas"; consideração e o correto posicionamento dos eventuais "sifões" de linha.</p> <p>FILTROS DE AR: a qualidade do ar deverá ser adequada para cada ambiente a fim de mitigar os particulados em suspensão, atendendo as normas pertinentes em vigor. Todos os filtros devem ser projetados com dimensões padronizadas de mercado e adequados para instalação nas unidades de tratamento de ar, nas seguintes classificação: PRE-FILTRO: Tipo Plano, Material filtrante de Fibra Sintética, Material da moldura de aço galvanizado, Teste Gavimétrico, Classificação G4, Norma de referência ABNT NBR 16101, Perda de carga final de 180 Pa; FILTRO FINO: tipo plissado em V, material filtrante de microfibra de vidro, material de moldura de PVC/aço galvanizado, teste colorimétrico, classificação F9, norma de referência ABNT NBR 16101, Perda de carga final de 450 Pa; FILTRO ABSOLUTO: tipo minipleat, material filtrante de fibra de vidro, material de moldura de aço galvanizado/alumínio, teste DOP/PAO, classificação H14, norma de referência ABNT NBR 16101, Perda de carga final de 500 Pa.</p> <p>REDE DE DUTOS: transporte e distribui o do fluxo de ar deve ser realizado por rede de dutos metálicos fabricados para atender as unidades. Dutos Flangeados: os dutos de ar de insuflamento e retomo deverão ser flangeados e aparafusados; confeccionados em chapas de aço galvanizadas, nas bitolas recomendadas pela norma NBR-640, obedecendo ao encaminhamento dos desenhos, características construtivas da 'ASHRAE Guide and Data Book Equipment' e o 'ASHRAE Handbook of Fundamentals'. Devem ser isolados por manta de la de rocha aluminizada, de 25 mm de espessura, densidade 40 kg/m3 e fixados por fita adesiva metalizada específica, 'cintados' ou amarrados por fita plástica com fecho rápido (como reforço).</p> <p>SISTEMA DE AUTOMAÇÃO: o sistema de automação deverá ser dimensionado e composto com todos os elementos e componentes para atendimento da ERU e, além da medição das pressões diferenciais dos filtros e dos ambientes, deve fazer o monitoramento e controle dos parâmetros da temperatura e a umidade. No biomódulo deve ser instalado um monitor gráfico de 7 polegadas tipo IHM "touch--panel" para a leitura em tempo real das medidas descritas acima. Os monitores de pressão diferencial e os de temperatura/umidade serão instalados nas respectivas salas. A comunicação entre os monitores e o IHM será via serial RS-485 protocolo Modbus.</p> <p>CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE: controlador com característica funcional tipo PID, com duas saídas proporcionais de controle (Heat/Cool) aquecimento/resfriamento.</p> <p>REDE ELÉTRICA: os painéis elétricos deverão ser projetados, executados e testados de acordo com as seguintes normas: ABNT - NB-3 Instalações Elétricas de Baixa Tensão; NEMA- National Electrical Manufacturers Association; ANSI - American National Standards Institute; IEC - International Electrotechnical Commission. Os painéis deverão ser do tipo</p>					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM****95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>armário metálico e terão o escopo de alimentar, proteger e comandar os equipamentos do sistema de tratamento de ar. Características Construtivas: deverão ser auto-suportados, verticais, independentes e em linhas retas; grau de proteção IP-54; Bitola da chapa 14 MSG (mínima); estrutura de chapa dobrada; instalação abrigada; fixação na parede ou suporte vertical; com acesso frontal e componentes fixos. Faz parte do escopo desta especificação técnica todas interligações elétricas entre o painel elétrico e os equipamentos, composto de: FIAÇÃO ELÉTRICA; ELETRODUTO E CONEXÕES; BARRAMENTOS.</p> <p>DOCUMENTAÇÃO: Ao término da instalação deve ser entregue o “data book” com todos os documentos referentes ao equipamento, tais como: Desenho “As Built”; Memorial descritivo e de calculo; Fluxogramas; Procedimentos de manutenção; Certificação e testes de estanqueidade; Demais documentos do projeto executivo revisado.</p> <p>GARANTIA: Equipamentos de 12 meses e Sistema de automação 12 meses.</p> <p>A equipe envolvida na fabricação e instalação do equipamento deve ser composta por profissionais com experiência comprovada na área de ciências de animais de laboratório, tais como engenheiros, farmacêuticos e veterinários.</p> <p>Prazo para preparação, transporte, instalação e entrega: 240 dias.</p> <p>Encargos da Licitante Vencedora:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Todos os impostos vigentes</li><li>- Instalação de todo o biomódulo</li><li>- Todo o material de segurança individual - EPI's</li><li>- Todo os materiais de conumo, ferramentas e equipamentos necessários ao bom desempenho da instalação do sistema</li><li>- Transportes verticais/ horizontais</li><li>- Transportes dos equipamentos e materisais</li><li>- Locações necessárias para realizar os serviços</li><li>- Passagens, hospedagemsm alimentação de seus funcionários.</li></ul> <p>Obrigações da UFSM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilizar ponto de energia elétrica e hidráulica nas condições necessárias para a implantação do ssistema</li><li>- Acessibilidade no local onde os equipamentos serão insatalados.</li></ul>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
<b>Informar:</b>						
Razão Social da Empresa: _____						
CNPJ: _____						
Endereço, Local e Estado: _____						
Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____						
Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____						
Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____						
-----						
Assinatura						