

PREGÃO ELETRÔNICO – PEE 2025000008

O **Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac**, Administração Regional no Estado de São Paulo (“**Senac**”), torna pública a realização de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO na forma eletrônica** (“**Pregão**”), nos termos do **Regulamento** de Licitações e Contratos do Senac – Administração Regional no Estado de São Paulo.

RESUMO DA LICITAÇÃO

OBJETO: “FORNECIMENTO E ENTREGA DE MICROCOMPUTADORES WORKSTATION PARA A ÁREA DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA.”

RECEBIMENTO DA PROPOSTA ELETRÔNICA NO PORTAL DE COMPRAS E CONTRATAÇÕES DO SENAC SÃO PAULO:

De **06/02/2025** até às 13h45 do dia **19/02/2025**.

ABERTURA DAS PROPOSTAS ELETRÔNICAS:

A partir das 14h00 do dia **19/02/2025**.

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS:

Às 14h00 do dia **19/02/2025**.

DISPONIBILIDADE DO EDITAL:

PORTAL DE COMPRAS E CONTRATAÇÕES DO SENAC SÃO PAULO, no site <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp> e na Sede da Administração Regional do **Senac São Paulo**, localizada na Rua Dr. Vila Nova, 228, 7º andar – Sala 705, Vila Buarque, São Paulo/SP, CEP:01222-020.

PEDIDOS E RESPOSTAS DE ESCLARECIMENTOS:

Os interessados poderão encaminhar solicitação de esclarecimentos, até o dia **14 de fevereiro de 2025**, por meio do Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, na aba “Mural”, no campo “**ESCLARECIMENTOS**”, em relação a eventuais dúvidas de interpretação do presente Edital e seus Anexos, visando à sua melhoria. As questões formuladas serão respondidas, por escrito, a todos os interessados, até o dia **17 de fevereiro de 2025**. Não serão fornecidos esclarecimentos verbais por funcionários do Senac em quaisquer fases da presente licitação. Não serão reconhecidas dúvidas encaminhadas por outro meio que não seja o Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo.

PREGÃO ELETRÔNICO – PEE 2025000008

1 OBJETO

- 1.1 A presente licitação destina-se para futuro e eventual **FORNECIMENTO E ENTREGA DE MICROCOMPUTADORES WORKSTATION PARA A ÁREA DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA**”, conforme especificações e de acordo com as condições, quantidades e exigências descritas neste Edital.

2 CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1 Respeitadas as demais condições legais e as constantes deste Edital, poderão participar deste Pregão, como também firmar o contrato ou instrumento equivalente dele decorrente com o Senac, pessoas jurídicas que satisfizerem plenamente todos os termos e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

- 2.2 Na presente licitação somente poderá se manifestar em nome da Licitante o sócio ou dirigente/administrador, com poderes conferidos pelo Estatuto ou Contrato Social em vigor, procurador devidamente credenciado, ou seja, com poderes outorgados por meio de procuração, instrumento público ou particular, para representar a Licitante em processos licitatórios.

2.2.1 Somente poderão participar desta licitação as empresas **cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto do presente Pregão**.

2.2.2 A participação na presente Licitação implica na aceitação integral e incondicional de todos os termos e condições constantes neste Edital e todos os seus anexos.

2.2.3 É vedado a qualquer pessoa física ou jurídica representar mais de uma Licitante na presente licitação.

2.3 Não poderão participar do presente Pregão as empresas:

- a) Suspensas de licitar ou contratar com o Senac;
- b) Em processo de falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, em dissolução ou liquidação;
- c) Consorciadas;
- d) Que tenham em sua composição societária participação comum;
- e) Que detenham um mesmo representante em comum.

2.3.1 A participação de empresas que estejam em recuperação judicial somente será permitida se amparada em certidão emitida pela

instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório e desde que observadas as demais condições de habilitação.

- 2.4 Será **excluída sumariamente da licitação** a Licitante que estiver incurso em qualquer uma das vedações acima dispostas, **não cabendo interposição de recurso.**
- 2.5 A Licitante declara que leu e concorda com todos os termos do Código de Ética e Conduta Profissional do Senac São Paulo, disponível no http://sisnormas.sp.senac.br/sisnormas/downloads/codigo_d_e_etica_e_conduta_profissional_do_senac, e compromete-se a observá-lo e a cumpri-lo integralmente.

3 DO ACESSO AO PORTAL DE COMPRAS E CONTRATAÇÕES DO SENAC SÃO PAULO

- 3.1 Para participar do presente Pregão Eletrônico, os interessados deverão acessar o Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, para realizar o seu registro ou atualização cadastral, sendo, no mínimo, tipo **Básico**, com login e senha de acesso.

3.1.1 Para participação, o registro e/ou atualização cadastral, a homologação do cadastro pelo Senac, o credenciamento dos representantes que atuarão em nome da Licitante no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo, bem como a senha de acesso deverá ser obtido **ANTERIORMENTE** à data de abertura da sessão pública.

3.1.2 O cadastro do interessado junto ao Sistema Eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de sua capacidade técnica e jurídica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

3.1.3 A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras as suas propostas e lances, sendo de sua inteira e exclusiva responsabilidade o uso da senha de acesso, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Senac, qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido de senha, ainda que por terceiros.

4 CONEXÃO COM O SISTEMA

- 4.1 Caberá à Licitante permanecer conectada ao Sistema Eletrônico para o acompanhamento das operações durante a sessão do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema Eletrônico ou de sua desconexão.
- 4.2 A participação neste Pregão Eletrônico se dará, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, utilizando-se do login e senha da Licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços, observadas as datas e os horários limites estabelecidos neste Edital.
- 4.3 A desconexão do Sistema Eletrônico com o Pregoeiro, durante a sessão, implicará as seguintes questões:
- 4.3.1 Fora da etapa de lances, a sua suspensão e o seu reinício, desde o ponto em que a sessão foi interrompida. Neste caso, se a desconexão persistir por tempo superior a 15 (quinze) minutos, a sessão será suspensa e retomada somente após comunicação expressa às Licitantes de nova data e horário para a sua continuidade;
- 4.3.2 Ocorrendo a desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, mas o Sistema Eletrônico permanecer acessível às Licitantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados;
- 4.3.3 Quando a desconexão citada no [subitem 4.3.2](#) persistir por tempo **superior a 10 (dez) minutos**, a sessão poderá ser suspensa e retomada somente após a comunicação expressa do Pregoeiro às Licitantes.
- 4.4 A desconexão do Sistema Eletrônico com qualquer Licitante não prejudicará a conclusão válida da sessão ou da licitação.

5 HABILITAÇÃO

5.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Ato constitutivo da sociedade, em conformidade com a legislação vigente (Estatuto, Contrato Social ou outro pertinente à constituição da empresa), acompanhado de todas as suas alterações, quando houver, ou a última alteração consolidada, devidamente registradas, acompanhadas, quando aplicável, dos respectivos documentos de eleição de seus administradores;
- b) Prova de registro, no órgão competente, no caso de empresário individual;

- c) Ato de nomeações ou de eleição dos administradores, devidamente registrados no órgão competente, nas hipóteses de terem sido nomeados ou eleitos em separado, sem prejuízo da apresentação dos demais documentos exigidos na alínea "a";
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, bem como ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente quando a atividade assim o exigir.

5.2 **REGULARIDADE FISCAL:**

- a) Prova de inscrição atualizada no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ, com situação ativa, relativa à sede da Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- b) Prova de regularidade para com as fazendas federal, estadual e municipal do domicílio ou sede da Licitante, **na forma da lei**, por meio dos seguintes documentos:
 - b.1) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos relativa aos **Tributos Federais** e Dívida Ativa da União, previstas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do artigo 11 da Lei 8.212 de 24 de julho de 1991, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, nos termos da Portaria MF 358 de 05/09/2014;
 - b.2) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos relativa aos **Tributos Estaduais** com referência especificamente ao ICMS – Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Fazenda Estadual, da sede da Licitante;
 - b.2.1) Em se tratando de sede no Estado de São Paulo, será aceita tanto a Certidão Negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo – CRDA, expedida pela Procuradoria Geral do Estado, quanto a Certidão Negativa de Débitos Tributários Não Inscritos na Dívida Ativa do Estado de São Paulo, expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo;
 - b.3) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos relativa aos **Tributos Municipais Mobiliários** com referência especificamente ao ISS – Imposto Sobre Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;

- c) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF-FGTS relativo à sede da Licitante, expedida pela Caixa Econômica Federal.

5.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão Negativa de Falência, Concordata e Recuperação Judicial e Extrajudicial, expedida pelo Distribuidor Cível da **Matriz** da Licitante, com validade na data de abertura da presente Licitação;

5.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS

5.4.1 Os documentos que forem emitidos pela internet estarão sujeitos a posterior conferência na página eletrônica do órgão emissor.

5.4.2 Para dirimir dúvidas suscitadas no exame dos documentos de habilitação e/ou da proposta comercial, a Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da licitação, poderá, a seu critério exclusivo, realizar diligências junto às Licitantes e/ou terceiros solicitando esclarecimentos e/ou comprovação a respeito da veracidade de informações e/ou dos documentos apresentados.

5.4.3 A Comissão Permanente de Licitação poderá, ainda, a seu critério, solicitar que qualquer Licitante supra ou saneie eventuais omissões ou falhas relativas no cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos neste Edital, mediante a apresentação de documentos desde que os envie no curso da própria sessão **no prazo previamente estipulado**.

5.4.4 Com o objetivo de dirimir dúvidas suscitadas no exame dos documentos de habilitação e/ou da proposta comercial e/ou sanear eventuais omissões ou falhas relativas no cumprimento dos requisitos e condições estabelecidos neste Edital, o Senac poderá consultar o seu Cadastro de Fornecedores.

5.4.5 Todas as certidões elencadas acima, após solicitadas, pelo Pregoeiro, deverão **estar válidos na data da sua apresentação**. A validade corresponderá ao prazo fixado nas próprias certidões, quando houver. Caso estas não contenham expressamente o prazo de validade, o Senac convencionou o prazo de **90 (noventa) dias corridos**, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da Licitante comprovar que o documento tem prazo de validade inferior ou superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente.

5.4.6 Independentemente de declaração expressa, a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta ajustada implica a aceitação plena e total das condições e exigências deste Edital e seus

Anexos, a veracidade e autenticidade das informações constantes na proposta ajustada e nos documentos de habilitação apresentados, e ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da Licitante, o qual, na incidência, obriga a Licitante a comunicar ao Senac quando ocorrido durante o certame.

5.4.7 O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do Licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo.

5.4.8 É permitida a inclusão de documento complementar ou atualizado, desde que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica e seja comprobatório de condição atendida pelo Licitante quando apresentada sua proposta, que não foi juntado com os demais documentos por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela comissão de licitação/pregoeiro/leiloeiro.

5.4.9 Não serão levados em consideração os documentos e/ou propostas que não estiverem de acordo com as condições deste Edital e seus Anexos, quer por omissão, quer por discordância.

6 PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS

6.1 INÍCIO PARA CADASTRAMENTO E RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ELETRÔNICAS

6.1.1 O início para cadastramento das propostas se dará a partir do dia **06 de fevereiro de 2025**.

6.1.2 A Licitante deverá preencher sua proposta exclusivamente no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, em conformidade com as exigências deste Edital.

6.1.3 Até às **13h45 o dia 19/02/2025**, os interessados poderão inserir ou substituir propostas de preços no sistema eletrônico. Após a abertura das propostas, não será admitido o envio/substituição de propostas comerciais.

6.1.4 Em nenhuma hipótese será admitida a identificação da Licitante, sob pena de desclassificação.

6.1.5 O valor inserido no sistema sempre será pelo **MENOR VALOR DO ITEM**, conforme **ANEXO I** (modelo de proposta comercial) e **ANEXO II** (Termo de Referência) respectivamente, considerando todos

os itens descritos.

6.1.6 Nos preços deverão estar inclusos, além das taxas, impostos e encargos, os valores pertinentes a todas as despesas e demais custos que possam influir direta ou indiretamente no fornecimento, objeto da presente licitação.

6.1.7 O valor proposto para o fornecimento será de exclusiva e total responsabilidade da Licitante, sendo considerado como justo e suficiente para a contratação oriunda da presente licitação.

6.1.8 No caso de empate entre 2 (dois) ou mais lances, o desempate se fará automaticamente pelo sistema, com base no horário do primeiro lance cadastrado.

6.1.9 **PROPOSTA AJUSTADA:** Proposta detalhada enviada pela Licitante arrematante, apresentada em papel timbrado com identificação da Licitante, sem emendas, rasuras, assinada na última página e rubricada nas demais pelo representante legal da Licitante:

6.1.9.1 Deverá constar a especificação detalhada do objeto;

6.1.9.2 Deverá apresentar prazo de validade da proposta, valor unitário e valor total arrematado;

6.1.9.3 Deverá conter o prazo de entrega, garantia e local de entrega, conforme descrito no **Anexo II – Termo de Referência**;

6.1.9.4 Havendo divergência entre o preço unitário e total da proposta ajustada, prevalecerá o valor unitário arrematado e, havendo discordância entre o valor total da proposta em algarismo e o total por extenso, prevalecerá o que equivale ao **MENOR VALOR TOTAL DO ITEM**, arrematado.

6.1.9.5 Será indispensável o envio de catálogo (digital) dos equipamentos ofertados que comprovem as especificações mínimas exigidas, ou a descrição completa dos equipamentos na proposta comercial.

6.1.9.6 A comprovação de todas as especificações exigidas no edital, através de certificados, manuais técnicos, catálogos de produtos, folders e demais literaturas técnicas deverão ser apresentadas junto a proposta comercial, podendo ser disponibilizados via arquivos digitais e/ou links.

6.1.10 A validade da proposta não poderá ser inferior a **90 (noventa) dias corridos** a contar da data de estabelecimento do valor final negociado. Não sendo indicado o prazo de validade, fica subentendido como de **90 (noventa) dias** corridos.

6.1.11 Caso haja o vencimento da validade da proposta sem que a licitação tenha sido homologada e adjudicada e o contrato ou instrumento equivalente assinado, esta ficará automaticamente prorrogada, exceto se houver manifestação contrária formal da Licitante, pelo e-mail licitacao.gms@sp.senac.br, na data de vencimento da proposta, dirigida à Comissão de Licitação, caracterizando seu declínio em continuar na licitação.

6.1.12 Os termos constantes da proposta de preços da arrematante são de exclusiva responsabilidade da Licitante, não lhe assistindo o direito a qualquer modificação, após seu envio, sem a prévia concordância ou solicitação pela Comissão de Licitação.

7 ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS:

7.1 Os interessados poderão encaminhar solicitação de esclarecimentos, por escrito, até às **23h59 do dia 14 de fevereiro de 2025**, por meio do Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, na aba "Mural", no campo "**ESCLARECIMENTOS**".

7.2 Os esclarecimentos de dúvidas registrados no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo deverão ser exclusivamente para questões relativas à presente licitação.

7.4.1 Não serão reconhecidas dúvidas encaminhadas por outro meio que não seja o Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo.

7.5 As questões formuladas serão respondidas, por escrito, a todos os interessados, até o dia **17 de fevereiro de 2025**, por meio do Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, na aba "Mural", no campo "**ESCLARECIMENTOS**". Não serão fornecidos esclarecimentos verbais por funcionários do Senac em quaisquer fases da presente licitação.

7.6 Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos na licitação.

7.7 Caso a resposta ao esclarecimento resulte em modificação do presente Edital, será providenciada nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e

procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

- 7.8 Os esclarecimentos formulados, bem como suas respostas, passarão a integrar o presente Edital, independentemente de sua transcrição.
- 7.9 Não sendo formuladas solicitações de esclarecimentos e/ou informações até a data estabelecida, ocorrerá a preclusão do direito de apresentar quaisquer questionamentos ao presente Edital, suas cláusulas e anexos.
- 7.10 É de responsabilidade do interessado e de cada Licitante o acompanhamento de todas as informações no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, durante todo o processo licitatório, ficando desonerado o Senac da obrigação de prestar informação por qualquer outro meio de comunicação.

8 ABERTURA DAS PROPOSTAS ELETRÔNICAS

- 8.1 As **14h00 do dia 19 de fevereiro 2025**, procederemos a abertura das propostas de preços no sistema eletrônico.
- 8.2 A apresentação da proposta eletrônica pressupõe o fiel cumprimento do estabelecido neste Edital e seus **Anexos**, inferindo-se, portanto, a não necessidade de análise para fins de classificação de propostas. Não obstante ao disposto neste **subitem**, o Pregoeiro, a seu exclusivo critério, poderá optar por realizar a referida análise e desclassificar as propostas que não estejam de acordo com o estabelecido neste Edital e seus Anexos, cabendo ao Pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelas Licitantes.
- 8.2.1 Caso o Pregoeiro opte por realizar análise de propostas, da decisão de desclassificação somente caberá pedido de reconsideração ao Pregoeiro, a ser enviado exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no **prazo de 3 (três) minutos** a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico a decisão a ser impugnada.
- 8.2.2 O Pregoeiro analisará e decidirá, **no mesmo prazo**, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, sendo-lhe facultado, para tanto, suspender a sessão, registrar e disponibilizar a decisão no Sistema Eletrônico para acompanhamento em tempo real das Licitantes.
- 8.2.3 Havendo necessidade, o Pregoeiro poderá suspender a sessão,

informando no "chat" a nova data e horário para continuidade.

8.2.4 Da decisão do Pregoeiro relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

8.2.5 Serão, ainda, desclassificadas as propostas que sejam omissas, vagas, com valores simbólicos, irrisórios, de valor zero ou que apresentem irregularidades capazes de dificultar o julgamento.

8.3 ABERTURA DA FASE DE LANCES E NEGOCIAÇÃO

8.3.1 A disputa de lances ocorrerá em modo aberto, conjuntamente, com critério de julgamento **MENOR VALOR TOTAL DO ITEM**, conforme descrito no Termo de Referência. E terá início às **14h00 do dia 19 de fevereiro de 2025**. As Licitantes classificadas poderão oferecer lances exclusivamente pelo sistema eletrônico, sem restrições de quantidades de lances ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado.

8.3.2 A formulação de lances será efetuada, exclusivamente, por meio do Sistema Eletrônico e em campo específico, sendo que os valores lançados via "chat" serão desconsiderados.

8.3.3 Todos os lances oferecidos serão registrados pelo Sistema Eletrônico, que indicará o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelas Licitantes.

8.3.4 O Sistema Eletrônico não identificará os autores dos lances aos demais participantes durante o transcurso da sessão.

8.3.5 Na hipótese de haver lances iguais, prevalecerá como de menor valor o lance que tiver sido primeiramente registrado.

8.3.6 A Licitante poderá oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos lances.

8.3.7 A etapa de lances terá duração de **10 (dez) minutos** e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos **últimos 2 (dois) minutos** do período de duração da sessão.

8.3.8 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de **2 (dois) minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.3.9 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos subitens anteriores, a sessão de disputa encerrar-se-á automaticamente.

8.3.10 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá a Comissão Permanente de Licitação, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.3.11 Durante a sessão, as Licitantes serão informadas, em tempo real, sobre o valor do menor lance registrado, sem identificação da Licitante.

8.3.12 Encerrada a etapa de lances, o Sistema Eletrônico divulgará a nova grade ordenatória, contendo a classificação final, em ordem crescente de valores. Para essa classificação será considerado o último preço admitido de cada Licitante.

8.3.13 Após o encerramento da etapa de lances, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo Sistema Eletrônico, contraproposta à Licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtida uma melhor proposta, observando o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no Edital.

8.3.14 A negociação será realizada por meio do Sistema Eletrônico, podendo ser acompanhada pelas demais Licitantes.

8.3.15 O critério de aceitabilidade dos preços ofertados será o de compatibilidade com os preços dos insumos e salários praticados no mercado, coerentes com a execução do objeto ora licitado, acrescidos dos respectivos encargos sociais e benefícios e despesas indiretas (BDI).

8.3.16 O Pregoeiro poderá, a qualquer momento, solicitar às Licitantes a composição de preços unitários de serviços e/ou de automóveis, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessário para comprovação da exequibilidade dos preços apresentados, sob pena de desclassificação.

8.3.17 Encerrada a fase de lances e após a negociação, se houver, o Pregoeiro solicitará à empresa classificada em primeiro lugar o envio da Proposta Comercial atualizada pelo Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, que deverá ser encaminhada no prazo por ele estabelecido, contendo o carimbo do CNPJ, nome e CPF do representante legal e sua assinatura, para análise e aprovação.

8.3.18 Caso não seja apresentada a Proposta Comercial atualizada, a

Comissão Permanente de Licitação poderá convocar o segundo menor lance e, se necessário, observada a ordem crescente de preço, as Licitantes dos demais lances, desde que atendam ao critério de aceitabilidade estabelecido no Edital.

8.4 ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS AJUSTADA

8.4.1 Ordenados os lances em forma crescente de preço, o Pregoeiro determinará a Licitante classificada em primeiro lugar para, **em até 2 (duas) horas ou em prazo acordado dentro da própria sessão** disponibilizar a **PROPOSTA AJUSTADA** conforme previsto no **subitem 6.1.9** e os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** conforme previsto no **Item 5 seus subitens** deste Edital.

8.4.2 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do Licitante dentro do próprio sistema, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo pregoeiro.

8.4.3 Caso a Licitante possua o registro cadastral "**completo**" atualizado e as exigências atendidas, sua habilitação será reconhecida.

8.4.4 Será **inabilitada** a Licitante que deixar de apresentar ou apresentar em desacordo qualquer um dos documentos exigidos no **item 5** deste Edital, ou, quando for o caso, estar com seu respectivo **registro cadastral desatualizado e não atualizá-lo no prazo concedido pela Comissão Permanente de Licitação**.

8.4.4.1 Na hipótese de inabilitação, caberá à Comissão Permanente de Licitação autorizar o Pregoeiro a convocar a Licitante do segundo menor lance e, se necessário, observada a ordem crescente de preço, as Licitantes dos demais lances, desde que atendam ao critério de aceitabilidade estabelecido neste Edital.

8.4.4.2 O Pregoeiro poderá adotar os mesmos critérios de negociação descritos no **item 8**.

8.4.5 Na hipótese de inabilitação de todos os Licitantes ou de desclassificação de todas as propostas, a Comissão Permanente de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, fixar prazo comum a todas as Licitantes para retificações, livres das causas que deram origem à inabilitação ou à desclassificação.

8.5 DA HABILITAÇÃO COM REGISTRO CADASTRAL

8.5.1 A Licitante que estiver com o registro cadastral "**completo**" no

Cadastro de Fornecedores do Senac São Paulo poderá ser dispensada da apresentação dos **documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal**, ficando obrigatória a apresentação dos demais documentos exigidos no [item 5](#).

8.5.2 A Licitante que estiver com o registro cadastral desatualizado poderá proceder à respectiva atualização acessando o Cadastro de Fornecedores no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, até a **data de abertura**.

8.5.3 Quaisquer informações ou dúvidas inerentes ao registro cadastral deverão ser encaminhadas nos termos [do subitem 7.1](#).

8.5.4 Caso a Licitante não utilize as hipóteses do registro cadastral, deverá cumprir todas as exigências previstas no [item 5](#) (Documentos de Habilitação).

9 DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

9.1 Realizada a análise nos documentos de habilitação, da proposta ajustada e das amostras (quando houver), o Pregoeiro indicará a Licitante vencedora e o processo será encaminhado à autoridade competente para homologação e adjudicação.

10 DOS RECURSOS

10.1 Divulgada a(s) vencedora(s) por decisão da Comissão Permanente de Licitação, a Licitante que dela discordar terá o prazo de **até 5 (cinco) minutos** para manifestar sua intenção de interpor recurso, em campo próprio do Sistema Eletrônico. A partir da aceitabilidade do recurso, a Licitante terá o prazo de **2 (dois) dias úteis** para apresentação das razões da interposição do recurso também no Sistema Eletrônico.

10.2 Interposto o recurso nos termos do [subitem 10.1](#), dele se dará ciência às demais Licitantes pelo Sistema Eletrônico, que poderão no mesmo prazo de até 2 (dois) dias úteis, para apresentar suas contrarrazões no Sistema Eletrônico. **O recurso terá efeito suspensivo.**

10.3 A falta de manifestação imediata e motivada da Licitante, bem como a não apresentação de documentos comprobatórios que instruem o recurso no prazo previsto no [subitem 10.1](#), implicará a renúncia do direito de recorrer.

10.4 Na contagem dos prazos estabelecidos nos [subitens 10.1 e 10.2](#), excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos aqui referidos, em dia de funcionamento da Sede da

Administração Regional do Senac São Paulo, localizada na Rua Dr. Vila Nova, 228, 7º andar, bairro Vila Buarque, São Paulo/SP.

- 10.5 O recurso interposto em desacordo com as condições estabelecidas neste Edital não será conhecido.
- 10.6 O acolhimento do recurso pela autoridade competente somente invalidará os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11 SANÇÕES APLICÁVEIS NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

- 11.1 A Licitante vencedora que, injustificadamente, recusar-se a assinar o contrato ou o instrumento equivalente, em prazo estipulado pela Comissão Permanente de Licitação, sujeitar-se-á aplicação das sanções de perda do direito à contratação, perda da caução em dinheiro ou execução das demais garantias de propostas oferecidas e de suspensão do direito de licitar e contratar com o Senac, pelo período de até **3 (três) anos**.
- 11.2 A Licitante perderá o direito de licitar com o Senac nas seguintes hipóteses:
 - a) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato ou instrumento equivalente.
 - b) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato ou instrumento equivalente.
 - c) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
 - d) Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
 - e) Praticar ato lesivo previsto no artigo 5º da Lei n 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 11.3 Antes da aplicação de qualquer penalidade será facultada à parte contrária a defesa, mediante envio de notificação escrita à Licitante vencedora, a qual deverá ser respondida no prazo de até **5 (cinco) dias úteis** ou outro a ser fixado pelo Senac.
- 11.4 O descumprimento total ou parcial das condições, prazos e obrigações contratuais, relacionadas à execução do objeto, poderá ensejar a aplicação das sanções previstas no contrato ou instrumento equivalente, sem prejuízo da responsabilização civil e penal, garantindo-se em qualquer hipótese o direito ao contraditório e à ampla defesa.

12 PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 12.1 O Senac tem compromisso com a privacidade e a proteção de dados pessoais de seus alunos, colaboradores, fornecedores, clientes e parceiros. E, nesse sentido, o Senac envida seus melhores esforços para, no tratamento de dados pessoais decorrente deste Edital, observar integralmente a legislação aplicável, em especial a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (“LGPD”), comprometendo-se, na qualidade de controlador, a:
- a) Cumprir as obrigações estabelecidas pela LGPD, tratando sempre o mínimo de dados pessoais necessários para atingir as finalidades deste Edital;
 - b) Adotar medidas razoáveis para informar empregados e terceiros sobre cuidados e responsabilidades resultantes de normas de proteção de dados pessoais;
 - c) Envidar esforços razoáveis para garantir que os dados pessoais tratados estejam atualizados e sejam relevantes em todas as circunstâncias, enquanto estiverem sob sua custódia ou sob seu controle, na medida em que tenha capacidade de fazê-lo;
 - d) Notificar o titular de dados pessoais e as autoridades acerca do tratamento não autorizado ou ilegal, perda, destruição, dano, alteração ou divulgação não autorizada, bem como qualquer violação de medidas de segurança em relação a dados pessoais cujo tratamento decorra deste Edital; e
 - e) Disponibilizar avisos de privacidade para ampliar a transparência e confiabilidade acerca do tratamento de dados pessoais realizado.
- 12.2 Ao participar do processo licitatório objeto deste Edital, a Licitante, por seus representantes legais e sob as penas da lei, declara como verdadeiros quaisquer dados pessoais informados na Documentação de Habilitação e/ou decorrentes do previsto neste Edital, responsabilizando-se por esta garantia e pela legalidade do compartilhamento dos dados pessoais com o Senac nos termos da legislação aplicável, em particular da LGPD. A Licitante, compromete-se, ainda, a não comunicar, revelar, disponibilizar ou utilizar dados pessoais aos quais tiver acesso em razão de sua participação no processo licitatório para finalidades distintas daquelas que motivaram o seu acesso, responsabilizando-se integral e exclusivamente pelo pleno atendimento desta obrigação.
- 12.3 A Licitante declara, por seus representantes legais e sob as penas da lei, que conhece e cumpre integralmente as disposições da LGPD no que

toca o tratamento de dados pessoais necessário para a condução de seu negócio e execução do contrato objeto desta Licitação, particularmente que (i) observa as obrigações estabelecidas pela LGPD, garantindo, inclusive, a origem lícita e/ou necessidade dos dados pessoais tratados; (ii) adota medidas razoáveis para informar empregados e terceiros sobre cuidados e responsabilidades resultantes de normas de proteção de dados pessoais; (iii) possui procedimento que permite notificar o Senac acerca do tratamento não autorizado ou ilegal, perda, destruição, dano, alteração ou divulgação não autorizada, bem como qualquer violação de medidas de segurança em relação a dados pessoais cujo tratamento decorra deste Edital e futuro contrato; e (iv) implementou mecanismos para cumprimento de solicitações envolvendo tratamento de dados pessoais pelos titulares e autoridades, e mitigação de riscos, podendo, inclusive, cooperar com o Senac nesse sentido.

- 12.4 A Licitante reconhece que, nos termos da legislação aplicável e políticas de privacidade e segurança da informação do Senac, bem como em decorrência deste Edital, dados pessoais serão tratados, de forma segura e em ambiente com acesso restrito, para fins especialmente de viabilizar (i) a participação na Licitação, (ii) a contratação, a condução e gestão das atividades relacionadas ao objeto da Licitação; e (iii) o contato do Senac por qualquer meio, inclusive para participação em processos licitatórios no futuro. Declara, ainda, ciência de que os dados pessoais podem ser, nos termos da lei, compartilhados pelo Senac com outras entidades como auditores, prestadores de serviços de controle de acesso às dependências do Senac, órgãos do governo, e/ou outros terceiros, inclusive para fins de transparência, evidência da lisura do processo licitatório e atendimento a dispositivos da Lei de Acesso à Informação, sobretudo para cumprimento de obrigações legais do Senac, execução do contrato, exercício regular de direitos e atingimento de interesses legítimos.
- 12.5 Em caso de dúvidas acerca do tratamento de dados pessoais e/ou para exercer os direitos previstos na LGPD, como de acesso, retificação e exclusão, o titular de dados pessoais e/ou seu representante poderão entrar em contato com o encarregado de proteção de dados do Senac São Paulo em <https://www.sp.senac.br/fale-com-a-gente/privacidade-de-dados>.

13 DA LEI ANTICORRUPÇÃO

- 13.1 A Licitante deverá atender às disposições contidas na Lei nº 12.846/2013 – Lei Anticorrupção, motivo pelo qual durante todo o período de vigência da contratação, conduzirá suas práticas comerciais de forma ética e em conformidade com os preceitos legais aplicáveis, não podendo dar, oferecer, pagar, prometer pagar ou autorizar o pagamento, direta e indiretamente, de qualquer valor, a quem quer que seja, com a finalidade

de influenciar qualquer ato ou decisão, ou para assegurar qualquer vantagem indevida, ou direcionar negócios, e que violem o estabelecido na Lei Anticorrupção.

14 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 14.1 Todas as informações da presente licitação, tais como esclarecimentos de dúvidas, erratas, julgamentos, recursos, resultados e homologação, dentre outras, serão comunicadas pelo site www.sp.senac.br/sites/licitacao. Sendo de responsabilidade de cada Licitante o devido acompanhamento e os atos praticados.
- 14.2 Todas as referências a horário neste Edital consideram o horário de Brasília-DF.
- 14.3 Caso as Licitantes declaradas vencedoras da licitação optem em fornecer o materiais/equipamentos ou prestar os serviços objeto da presente licitação por meio de estabelecimento filial, deverão realizar o cadastro ou atualização respectiva no Cadastro de Fornecedores no Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo: <https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp>, apresentando os documentos atualizados elencados no [subitem 5](#) em relação à filial eleita, bem como, documentos de qualificação técnica, quando houver, exceto aqueles que pela própria natureza ou por determinação legal, forem comprovadamente emitidos apenas em favor do estabelecimento matriz ou cuja validade abranja todos os estabelecimentos da empresa, no prazo de até 2 (dois) dias úteis a contar da data de solicitação do Senac.
- 14.4 Se as Licitantes vencedoras não apresentarem a documentação exigida no subitem anterior, o faturamento deverá ser realizado por meio de sua sede.
- 14.5 As Licitantes vencedoras deverão manter as condições que propiciaram a sua habilitação e qualificação, facultando-se ao Senac, a seu exclusivo critério, realizar diligência no endereço apresentado pelas vencedoras, para comprovação de todas as exigências descritas no Edital, bem como exigir a renovação cadastral, no ato da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, no todo ou em parte, dos documentos de habilitação e qualificação.
- 14.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da Licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação ou a exata compreensão da sua proposta.
- 14.7 O Senac poderá exigir a prestação de garantia contratual e, conforme o caso, de garantia adicional, nos termos que vierem a ser estabelecidos no contrato ou instrumento equivalente.

- 14.8 A Comissão de Licitação tem o direito de exigir, a qualquer época ou oportunidade, documentos ou informações complementares que julgar necessários ao entendimento e comprovação dos documentos apresentados.
- 14.9 A Comissão de Licitação poderá efetuar visita às instalações da Licitante classificada em primeiro lugar para confirmar as reais condições para atendimento do objeto desta licitação. Caso seja verificada a incapacidade do atendimento, a Licitante poderá ser desclassificada, a critério da Comissão de Licitação.
- 14.10 A Comissão de Licitação poderá, no interesse do Senac em manter o caráter competitivo desta licitação, relevar omissões puramente formais nos documentos e propostas apresentadas pela Licitante. Poderá, também, realizar pesquisa na internet, quando possível para verificar a regularidade/validade de documentos ou fixar prazo às Licitantes para dirimir eventuais dúvidas. O resultado de tais procedimentos será determinante para fins de habilitação.
- 14.11 Não serão levados em consideração os documentos e proposta que não estiverem de acordo com as condições deste Edital e seus Anexos, quer por omissão, quer por discordância.
- 14.12 Admitir-se-á a continuidade do contrato ou instrumento equivalente celebrado com a Licitante vencedora que tenha sofrido operações de reorganização societária, tais como cessão ou transferência total ou parcial, transformação, fusão, cisão e incorporação, desde que sejam observados pela nova empresa os requisitos de habilitação previstos neste instrumento convocatório e em conformidade com o **Regulamento de Licitações e Contratos do Senac São Paulo**, e ainda, que sejam mantidas as condições inicialmente estabelecidas.
- 14.13 Considerando que os procedimentos licitatórios não têm natureza jurídica de propostas de contratação, o Senac São Paulo reserva o direito de adiar, cancelar, revogar, anular ou tornar sem efeito, no todo ou em parte, a presente licitação sem que isto gere aos Licitantes qualquer direito, inclusive de reparação a eventuais perdas e danos ou de lucros cessantes.
- 14.14 A inobservância ao Regulamento de Licitações e Contratos do Senac São Paulo pode ensejar, em caso de comprovado prejuízo ao patrimônio do Senac, a anulação da contratação resultante do procedimento irregular e a adoção de providências para responsabilização civil e penal dos que tenham contribuído com ação ou omissão para o resultado danoso.
- 14.15 Os prepostos da Licitante vencedora não terão vínculos empregatícios e previdenciários de qualquer natureza com o Senac.

- 14.16 A Licitante vencedora e seus sucessores se responsabilizarão por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que, a qualquer título, venham causar à imagem do Senac e/ou terceiros, em decorrência da execução indevida do objeto desta licitação.
- 14.17 A Licitante declara ter ciência e se compromete a cumprir os princípios e regras contidos no Código de Ética do Senac São Paulo, disposto no site:
http://sisnormas.sp.senac.br/sisnormas/downloads/codigo_d_e_etica_e_conduta_profissional_do_senac.
- 14.18 Considerando as medidas de segurança e boas práticas adotadas pelo Senac São Paulo, será de responsabilidade da Licitante a confirmação do recebimento dos e-mails enviados para o endereço eletrônico licitacao.gms@sp.senac.br. O Senac não se responsabilizará por e-mails não recebidos e não confirmados pela Licitante, independente do motivo que o ensejou.
- 14.19 Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo, para dirimir quaisquer dúvidas referentes ao presente Edital.
- 14.20 Faz parte integrante deste Edital, os seguintes Anexos:
- Anexo I – Modelo de Proposta Comercial;
Anexo II – Termo de Referência;

São Paulo, 06 de fevereiro de 2025.

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac
Administração Regional no Estado de São Paulo
Gerência de Materiais e Serviços

ANEXO I

PEE 2025000008

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Item	Descrição	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total
1	MICROCOMPUTADOR WORKSTATION AVANÇADA 128GB	01	R\$	R\$
2	MICROCOMPUTADOR WORKSTATION INTERMEDIÁRIA 64GB	04	R\$	R\$
VALOR TOTAL			R\$	

**Preços com duas casas decimais.*

** Nos valores informados deverão estar inclusos todos os impostos e demais valores pertinentes que possam influir direta ou indiretamente no fornecimento dos produtos.*

Obs.:

- 1) Validade da Proposta: **90 dias**;
- 2) Condições de Pagamento: O pagamento será efetuado 30 (trinta) dias a partir do recebimento e conferência do produto.
- 3) Prazo de entrega: Até **120 dias corridos** após recebimento do pedido de Compra.
- 4) Dados da empresa que efetuará o faturamento:
Razão Social:.....
Endereço:.....Cep.....Bairro.....Município.....Estado.....
CNPJ
Inscrição Estadual
Contato.....Fone.....Fax.....
E-Mail

Localidade, dia, mês e ano.

Assinatura

(nome completo e cargo do representante legal da Empresa – somente sócios administradores / proprietários ou procuradores com poderes específicos).

TERMO DE REFERÊNCIA

PEE 2025000008

EQUIPAMENTOS PARA ÁREA EDUCACIONAL

ITEM 1 – WORKSTATION AVANÇADA – 128GB DDR5 RAM SSD 7TB - PLACA DE VÍDEO 24GB DDR6X

QTD.: 1 UNIDADE

1. MICROPROCESSADOR

- O microprocessador deve ser de última geração, com no mínimo **96 núcleos e 192 threads**, proporcionando excepcional capacidade de processamento paralelo. Deve possuir as seguintes características:
- Cache L3: 384 MB.
- Frequência base: 3,2 GHz e Boost: até 5,1 GHz.
- Soquete: WRX90.
- Suporte a PCIe 5.0: 128 pistas para ampla conectividade com GPUs, SSDs NVMe ultrarrápidos e outros dispositivos de alta velocidade.
- Memórias DDR5: Frequência de até 5200 MHz para alta largura de banda, 8 canais.
- TDP: Entre 350W e 400W, exigindo soluções de resfriamento eficientes.
- Suporte à Virtualização: AMD-V.
- Segurança: AES 256-bit, Secure Boot, e TSME (Transparent Secure Memory Encryption).
- Tecnologia de fabricação: 5nm TSMC
- Compatível com os sistemas operacionais Windows 11, versão de 64 bits.

2. MEMORIA

- Capacidade Total: 128 GB de memória RAM total.
- Configurada em dois módulos de 64 GB cada ou quatro de 32 GB cada para eficiência e flexibilidade em sistemas avançados.
- Tecnologia DDR5 - Tipo: DDR5, a geração mais recente de memória que oferece:
- Maior largura de banda: Melhor desempenho para tarefas intensivas.
- Eficiência energética superior, com menor consumo de energia em comparação ao DDR4.
- Velocidade aprimorada para atender cargas de trabalho profissionais e de alto desempenho.
- Velocidade e Largura de Banda: Velocidade Máxima: 4800 MT/s (MegaTransfers por segundo), proporcionando:
- Transferências rápidas de dados entre memória e processador.
- Melhor performance em renderizações, simulações e edição de vídeo.
- Quad-Channel Support: Compatível com configuração de quatro canais para maximizar a largura de banda.
- Tecnologia RDIMM (Registered DIMM) - Buffer Registrado: Inclui um buffer intermediário que melhora a estabilidade e escalabilidade do sistema.
- Reduz interferências elétricas, garantindo maior eficiência em configurações de múltiplos módulos.
- Suporte a ECC (Error-Correcting Code)
- ECC: Capacidade de detectar e corrigir erros de bits, oferecendo:
- Maior integridade de dados.
- Redução de falhas em ambientes críticos como bancos de dados, renderizações e tarefas científicas.
- Eficiência Energética
- Baixa Voltagem: Opera com menor voltagem, resultando em:
- Redução de consumo de energia.
- Menor geração de calor, aumentando a eficiência térmica e a durabilidade da memória.

- Compatibilidade com Plataformas Avançadas
- Processadores Compatíveis: Processadores que suportam DDR5 e ECC.
- Placa-Mãe Compatível: Suporte ao chipset W790, que aceita memórias DDR5 ECC RDIMM em quad-channel.

3. MAIN BOARD

- Placa-mãe com suporte ao soquete WRX90 e as seguintes características:
 - Chipset: WRX90, otimizando multitarefas intensivas e estabilidade.
 - Suporte à Memória: Tipo DDR5.
 - Capacidade máxima: Até 2 TB.
 - Canais de memória: Configuração de oito canais.
 - Frequência: Até 5200 MHz (ou superior, dependendo do overclock).
 - Conectividade PCIe: 128 pistas PCIe 5.0.
 - Vários slots PCIe x16 para múltiplas GPUs ou dispositivos de expansão.
 - Armazenamento: Suporte a múltiplos slots NVMe PCIe 5.0 e 4.0.
 - Até 8 portas SATA III.
 - Suporte a RAID 0, 1, 5 e 10.
 - Rede: Porta de rede integrada de 10 GbE.
 - Suporte à expansão com placas adicionais.
 - Conectividade USB: Suporte a USB 4.0 e USB-C.
 - Interface intuitiva com suporte a overclock e perfis de memória XMP.

4. ARMAZENAMENTO 1 – SSD (SISTEMA)

- Interface: PCIe 5.0 x4, NVMe 2.0
- Formato: M.2 2280
- Capacidade: 1 TB

- Leitura Sequencial: Até 10.000 MB/s
- Gravação Sequencial: Até 9.500 MB/s
- Leitura Aleatória (4K): Até 1.4 milhão de IOPS
- Gravação Aleatória (4K): Até 1.3 milhão de IOPS
- TBW: 700 TBW
- MTBF: 2 milhões de horas
- Consumo: Até 10W em operação
- Resfriamento: Dissipador térmico integrado

5. ARMAZENAMENTO 2 – SSD (DADOS)

- Interface: PCIe 4.0 x4, NVMe 1.4
- Formato: M.2 2280
- Capacidade: 6 TB
- Leitura Sequencial: Até 7000 MB/s
- Gravação Sequencial: Até 6500 MB/s
- Leitura Aleatória (4K): Até 1.2 milhão de IOPS
- Gravação Aleatória (4K): Até 1 milhão de IOPS
- TBW: 4000 TBW
- MTBF: 1.8 milhão de horas
- Resfriamento: Dissipador térmico integrado
- Alta velocidade de leitura e gravação sequencial.

6. CONTROLADORA DE VÍDEO – LINHA RTX

- Placa de vídeo dedicada de última geração com as seguintes especificações:
 - Arquitetura: Ada Lovelace (5ª geração RTX)
 - Memória: 24 GB GDDR6X
 - Interface PCIe: PCIe 4.0 x16
 - Clock Boost: Até 2.52 GHz
 - Núcleos CUDA: 16.384
 - Ray Tracing Cores: 3ª geração
 - Tensor Cores: 4ª geração

- DLSS 3 com Frame Generation – aceleração de quadros usando IA
- Codificação AV1 – suporte nativo para melhor qualidade de vídeo.
- Tensor Cores de 4ª geração – otimização para IA e deep learning.
- Eficiência energética – graças à nova litografia de 4nm.
- Suporte Resolução Máxima: 8K (7680x4320) a 60 Hz e 4K (3840x2160) até 120 Hz com HDR
- Saídas de Vídeo: 3x DisplayPort 1.4ª, 1x HDMI 2.1a
- Consumo de Energia: TDP: 450 W

7. GABINETE

- Gabinete compatível com o formato WRX90, com:
 - **Suporte para placas-mãe E-ATX.**
 - Espaço para GPUs de até 350 mm.
 - Suporte para resfriamento líquido com radiadores de até 420 mm.
 - Múltiplos slots para SSDs e HDDs.
 - Fluxo de ar otimizado com várias ventoinhas.

8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- Fonte de alta eficiência com:
 - Potência: 1600W.
 - Certificação: 80 Plus Titanium.
 - Modularidade: Totalmente modular.
 - Conectores:
 - 1x ATX 24 pinos.
 - 2x EPS 8 pinos (CPU).
 - 10x PCIe (6+2 pinos).
 - 16x SATA.
 - Resfriamento: Ventoinha de 140 mm com modo sem ventoinha (Zero RPM) em baixa carga.
 - Proteções: OVP, UVP, OCP, OTP e SCP.

9. REFRIGERAÇÃO

- **Refrigeração do Processador (CPU)**

Opção Recomendada: Water Cooler de 420 mm

Razão: O processador apresenta 96 núcleos e 192 threads com um TDP extremamente alto. Um **radiador de 420 mm** é o mais eficiente em dissipação térmica em sistemas com consumo superior a **350W**.

Características Técnicas:

- Radiador: Tamanho de 420 mm (3 ventoinhas de 140 mm).
- Ventoinhas: Alta eficiência, PWM controladas, com pressão estática elevada para otimizar o fluxo de ar pelas aletas do radiador.
- Placa Fria: Base em cobre com microaletas para máxima transferência de calor.
- Bomba: De alto desempenho com rotação variável (~ 2800 RPM) para fluxo constante.
- Nível de Ruído: Operação silenciosa (< 35 dBA sob carga máxima).
- Mangueiras: Revestimento em borracha com capa trançada anti-dobra.

A refrigeração líquida é a única solução adequada para processadores de altíssimo TDP como este.

- **Refrigeração da GPU**

Refrigeração Integrada da GPU

- A placa de vídeo RTX Ada Generation (24 GB GDDR6X) utiliza um sistema de triple-fan integrado de fábrica, projetado para dissipar 450W de TDP.

Requisitos:

- Espaço adequado no gabinete para garantir a entrada de ar frio e exposição direta às ventoinhas.

- Ventilação adicional no gabinete para evitar acúmulo de calor na região da GPU.

- **Refrigeração do Gabinete**

Fluxo de Ar Otimizado

Para acomodar o calor gerado pelo CPU, GPU, e outros componentes:

Ventoinhas:

- Entrada: 3 ventoinhas de 140 mm frontais.

Saída:

- 1 ventoinha 140 mm traseira.
- 2 ventoinhas 140 mm no topo (com o radiador de 420 mm instalado).

Configuração do Fluxo de Ar:

- Positivo: Mais ar entrando do que saindo, mantendo temperaturas internas baixas.

- **Refrigeração dos SSDs NVMe**

Os SSDs de alta performance (PCIe 5.0 e PCIe 4.0) operam a temperaturas elevadas durante leituras e gravações intensivas.

Requisitos:

- Dissipadores térmicos integrados (já inclusos nos SSDs mencionados).
- Slots M.2 na placa-mãe com dissipadores ativos.
- Caso necessário, adicionar ventiladores direcionais para resfriar os slots M.2.

10. SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARES

- Fornecer o Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits, original em português com todo cenário de hardware do equipamento pré-instalado.

- Deverá possuir CDs/DVDs ou Pendrive de reinstalação homologadas pelo fabricante do equipamento, soluções de restauração em partição dentro do Disco Rígido serão aceitas, não eximindo a obrigatoriedade do fornecimento das mídias. As mídias poderão ser fornecidas em quantitativo equivalente a, no mínimo, 10% do número de equipamentos entregues em cada local físico. Alternativamente será aceita solução do fabricante faça a reinstalação automática do Sistema Operacional e drivers através da BIOS com o equipamento conectado à Internet.
- Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas.
- Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com licenças de uso para Sistema de Gestão de Ativos. Tal ferramenta deverá contemplar minimamente as seguintes características:
- Gerenciamento de inventário de Hardware e Software através de console em nuvem;
- Serviços de Geolocalização e permitir o perímetro de funcionamento;
- Serviços de bloqueio, Wipe remoto e recuperação de equipamento perdido; o Gerência de alterações em Hardware e Software;
- A solução deverá ser persistente e carregada no firmware do equipamento e funcionar independentemente do Sistema Operacional.

11. GARANTIA

- Garantia de **3 anos** prestada pelo fabricante ou assistência técnica credenciada.
- Atendimento técnico dentro de 48 horas.
- Suporte via telefone, site ou e-mail.
- Portal para verificação de validade da garantia e abertura de chamados.

- Cobertura: Inclui reparo ou substituição do produto em caso de defeitos de fabricação ou falhas de hardware e fornecimento de peças originais para manutenção durante o período de garantia.

12. CERTIFICAÇÕES

- O fabricante do equipamento deverá estar aderente à norma RoHS, (European Union Restriction of Hazardous Substances);
- O modelo cotado deverá constar da Windows Logo'd Products List (LPL) como "Designed for Microsoft Windows 11.".
- Deverá ser acompanhado certificado de compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 11 Professional;
- Deverá ser também anexado certificado de compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux, sendo aceito declaração do fabricante;
- Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (cd), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes), em concentração acima da recomendada na diretiva rohs (restriction of certain hazardous substances – anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido;
- Devem acompanhar os equipamentos tanto o manual de instalação/configuração quanto a completa documentação técnica. será aceito em formato eletrônico ou via website;
- O fabricante deverá possuir certificado de regularidade emitido pela ctf/app (cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais) de acordo com as normas ambientais sob controle e fiscalização do ibama - anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido;
- O fabricante do equipamento deve ser membro da eicc (electronic industry citizenship coalition), para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio-ambiente

deverá estar relacionado no site da eicc, podendo ser consultado em <http://www.eiccoalition.org/about/members/>, anexar documento comprobatório apresentar o certificado válido;

- O fabricante deverá ser possuir certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais - apresentar o certificado da ISO 45001 válido;
- O fabricante do equipamento deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee - anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido <https://www.greeneletron.org.br/>;
- O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do dmtf nas categorias board ou leadership anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido <http://www.dmtf.org/about/list>;
- O fabricante possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;
- O fabricante dos equipamentos ofertados deverá possuir comprovadamente banco de dados disponibilizado na internet que permita obter a configuração de hardware e software, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para DOWNLOAD - deverá ser fornecido o link comprobatório na proposta.

13. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Não serão aceitos equipamentos do tipo "thin client", sob pena de caso ofertados, a empresa ofertante ser desclassificada sumariamente;
- Os equipamentos deverão, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico;
- Todos os itens apresentados nesta especificação são mínimos, podendo a empresa concorrente indicar configurações superiores dos

componentes; os equipamentos deverão:

- Ser novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega;
- Os produtos ofertados (gabinete, monitor de vídeo, teclado e mouse), deverão ser do mesmo fabricante do equipamento;
- A serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- Ser entregues com todos os seus componentes configurados e integrados, não podendo ser entregues em partes para instalação parcial ou integração de componentes posterior, atendendo às exigências citadas;
- Permitir a colocação de dispositivo antifurto (dispositivo de travamento), para proteger o interior do gabinete, impedindo a sua abertura, com placa de ancoragem na mesa e fechadura de aço com chanfro para fixação do cabo de aço com ponteiros metálicas;
- Vir acompanhados dos cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros).
- Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
- Conter o manual de instalação/configuração quanto o CD com sua completa documentação técnica. Serão aceitos em formato eletrônico ou via website;
- A contratada deverá possuir serviço de carregamento de imagens em fábrica. A imagem padrão será a configuração básica do equipamento contendo todos os utilitários e aplicativos de uso da Contratante.
- Será obrigatório, sob pena de desclassificação, a comprovação de todas as especificações exigidas no edital, através de certificados, manuais técnicos, catálogos de produtos, folders e demais literaturas

técnicas editadas pelo fabricante;

**ITEM 2 - WORKSTATION INTERMEDIÁRIA – 64GB DDR5 RAM SSD 2TB
- PLACA DE VÍDEO 20GB DDR6**

QTD.: 4 UNIDADES

1. MICROPROCESSADOR

- O microprocessador deve ser de última geração, com no mínimo **10 núcleos e 20 threads**, proporcionando excepcional capacidade de processamento paralelo. Deve possuir as seguintes características:
- Cache L3: 26,25 MB ou superior
Cache L2: Dedicado por núcleo, para maior eficiência em cálculos de baixa latência.
- Frequência Base: 3,5 GHz.
Frequência Boost: Até 4,6 GHz.
- Soquete: LGA 4677.
- Suporte a PCIe 5.0: Até 64 pistas para conexão com GPUs profissionais, SSDs NVMe e outros dispositivos de alta largura de banda.
- Memórias DDR5: Frequência de até 4800 MT/s, com configuração quad-channel e suporte a ECC (Error-Correcting Code) para maior integridade de dados.
- TDP: Máximo de 185 W, exigindo soluções de resfriamento robustas para cargas contínuas.
- Capacidade Máxima: Até 4 TB DDR5
- Configuração: Quad-channel para maior largura de banda
- Velocidade Máxima: 4800 MT/s
- Suporte a ECC (Error-Correcting Code): Sim, para maior integridade e confiabilidade de dados.
- Tecnologia de Fabricação: 10 nm (ou superior, como Intel 14 nm+++ ou variantes modernas).

- Compatibilidade: Compatível com chipsets avançados, Soquete LGA 4677 que é compatível com a placa-mãe W790 e com o sistema operacional Windows 11, versão de 64 bits.

2. MEMÓRIA

- Capacidade Total: 64 GB de memória RAM total.
- Configurada em dois módulos de 32 GB cada para eficiência e flexibilidade em sistemas avançados.
- Tecnologia DDR5 - Tipo: DDR5, a geração mais recente de memória que oferece:
- Maior largura de banda: Melhor desempenho para tarefas intensivas.
- Eficiência energética superior, com menor consumo de energia em comparação ao DDR4.
- Velocidade aprimorada para atender cargas de trabalho profissionais e de alto desempenho.
- Velocidade e Largura de Banda: Velocidade Máxima: 4800 MT/s (MegaTransfers por segundo), proporcionando:
- Transferências rápidas de dados entre memória e processador.
- Melhor performance em renderizações, simulações e edição de vídeo.
- Quad-Channel Support: Compatível com configuração de quatro canais para maximizar a largura de banda.
- Tecnologia RDIMM (Registered DIMM) - Buffer Registrado: Inclui um buffer intermediário que melhora a estabilidade e escalabilidade do sistema.
- Reduz interferências elétricas, garantindo maior eficiência em configurações de múltiplos módulos.
- Suporte a ECC (Error-Correcting Code)
- ECC: Capacidade de detectar e corrigir erros de bits, oferecendo:
- Maior integridade de dados.
- Redução de falhas em ambientes críticos como bancos de dados, renderizações e tarefas científicas.
- Eficiência Energética

- Baixa Voltagem: Opera com menor voltagem, resultando em:
- Redução de consumo de energia.
- Menor geração de calor, aumentando a eficiência térmica e a durabilidade da memória.
- Compatibilidade com Plataformas Avançadas
- Soquete Suportado: LGA 4677.
- Processadores Compatíveis: Processadores que suportam DDR5 e ECC.
- Placa-Mãe Compatível: Suporte ao chipset W790, que aceita memórias DDR5 ECC RDIMM em quad-channel.

3. MAIN BOARD

Especificações da Placa-Mãe: Deve possuir Chipset: W790 e Soquete: LGA 4677

- Tipo de Memória: DDR5 RDIMM com ECC.
- Capacidade Máxima: Até 4 TB.
- Velocidade Máxima Suportada: 4800 MT/s (com módulos compatíveis).
- Canais de Memória: Quad-channel para maior largura de banda.
- Conectividade PCIe
- Suporte a PCIe 5.0 para placas gráficas e outros periféricos de alta largura de banda.
- Slots para GPUs de alta potência, como a NVIDIA RTX 4000 Ada Generation.
- Armazenamento
- Suporte a unidades NVMe PCIe Gen 4 para armazenamento ultrarrápido.
- Compatibilidade com RAID virtual e controladores de armazenamento Intel integrados.
- Conectividade de Rede

- Placa de rede integrada 2.5G Ethernet para conexão estável e rápida.
- Compatibilidade com conexões adicionais de 10 GbE.
- Portas de Entrada e Saída
- Diversas opções de conectividade, incluindo USB 3.2 (Type-A e Type-C) de diferentes gerações, áudio universal e leitor de cartões SD.
- Suporte a múltiplos monitores através das saídas de vídeo da GPU.
- Alimentação e Chassi
- Compatível com o chassi Precision 5860 Tower garantindo energia suficiente para sistemas com configurações robustas.
- Compatibilidade com Sistemas Operacionais
- Suporte a Windows 11 Pro para Workstations.

4. ARMAZENAMENTO 1 – SSD (SISTEMA)

SSD PCIe 4.0 x 4 NVMe

- Capacidade e Formato: Capacidade: 1 TB e Formato: M.2 2280 (22 mm x 80 mm)
- Interface e Protocolo: Interface: PCIe Gen 4.0 x4 (4 pistas PCIe)
- Protocolo: NVMe 1.4, que oferece melhor gerenciamento de dados e maior eficiência na comunicação com o processador.
- Desempenho Melhorado: Velocidade de Leitura Sequencial: Até 7000 MB/s
- Velocidade de Escrita Sequencial: Até 5300 MB/s
- Velocidade Aleatória (IOPS): Leitura Aleatória: Até 1.000.000 IOPS. Escrita Aleatória: Até 900.000 IOPS
- Tecnologia de Memória: - NAND Flash: 3D TLC NAND com alta densidade e eficiência energética.
- DRAM Cache: Possui cache dedicado para aceleração de leitura/escrita, garantindo melhor performance em tarefas contínuas e multitarefas.
- Resistência (TBW - Terabytes Written): Até 600 TBW ou mais,

garantindo maior durabilidade para uso em ambientes intensivos.

- Correção de Erros (ECC): Inclui tecnologias avançadas de correção de erros para integridade dos dados.
- MTBF (Mean Time Between Failures): Mais de 1,8 milhão de horas, assegurando confiabilidade prolongada.
- Gestão Térmica e Eficiência Energética: Resfriamento Integrado: Equipado com dissipador térmico para evitar throttling térmico e manter o desempenho sob alta carga.
- Eficiência Energética: Consumo otimizado, reduzindo aquecimento e aumentando a eficiência geral do sistema.
- Compatibilidade - Interface: Totalmente compatível com o slot M.2 NVMe PCIe 4.0 da placa-mãe W790. Ideal para sistemas com soquete LGA 4677 e ambientes profissionais.

5. ARMAZENAMENTO 2 – SSD (DADOS)

SSD PCIe 4.0 x 4 NVMe

- Capacidade e Formato: Capacidade: 1 TB e Formato: M.2 2280 (22 mm x 80 mm)
- Interface e Protocolo: Interface: PCIe Gen 4.0 x4 (4 pistas PCIe)
- Protocolo: NVMe 1.4, que oferece melhor gerenciamento de dados e maior eficiência na comunicação com o processador.
- Desempenho Melhorado: Velocidade de Leitura Sequencial: Até 7000 MB/s
- Velocidade de Escrita Sequencial: Até 5300 MB/s
- Velocidade Aleatória (IOPS): Leitura Aleatória: Até 1.000.000 IOPS. Escrita Aleatória: Até 900.000 IOPS
- Tecnologia de Memória: - NAND Flash: 3D TLC NAND com alta densidade e eficiência energética.
- DRAM Cache: Possui cache dedicado para aceleração de leitura/escrita, garantindo melhor performance em tarefas contínuas e multitarefas.
- Resistência (TBW - Terabytes Written): Até 600 TBW ou mais,

garantindo maior durabilidade para uso em ambientes intensivos.

- Correção de Erros (ECC): Inclui tecnologias avançadas de correção de erros para integridade dos dados.
- MTBF (Mean Time Between Failures): Mais de 1,8 milhão de horas, assegurando confiabilidade prolongada.
- Gestão Térmica e Eficiência Energética: Resfriamento Integrado: Equipado com dissipador térmico para evitar throttling térmico e manter o desempenho sob alta carga.
- Eficiência Energética: Consumo otimizado, reduzindo aquecimento e aumentando a eficiência geral do sistema.
- Compatibilidade - Interface: Totalmente compatível com o slot M.2 NVMe PCIe 4.0 da placa-mãe W790. Ideal para sistemas com soquete LGA 4677 e ambientes profissionais.

6. CONTROLADORA DE VIDEO

- Placa de vídeo dedicada de última geração com as seguintes especificações: - Arquitetura e Eficiência
 - Baseada na Arquitetura Ampere:
 - Ray Tracing em tempo real, DLSS (Deep Learning Super Sampling) e recursos otimizados para inteligência artificial e renderização de última geração.
 - Consumo: Até 200W TGP, adequado para sistemas de alto desempenho em estações de trabalho.
 - Memória: 20 GB de memória GDDR6 com ECC
 - Interface de Memória: 320-bit
 - Largura de Banda: Até 640 GB/s
 - FP32: Até 23.7 TFLOPS,
 - APIs Gráficas Suportadas: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6, Vulkan, e CUDA
 - Suporte ao DLSS e aceleração baseada em Tensor Cores.
 - Suporte a até 4 monitores simultaneamente.

- 4 portas DisplayPort 1.4a
- Suporte a até 8K @ 60 Hz via DisplayPort 1.4a
- Núcleos CUDA: 7168 núcleos CUDA
- Tensor Cores: 224 Tensor Cores (4ª geração).
- 56 RT Cores (3ª geração), dedicados a acelerar operações de Ray Tracing em tempo real.
- Formato Profissional: Design eficiente que ocupa dois slots, ideal para workstations de alto desempenho.
- Refrigeração: Sistema de resfriamento avançado para manter temperaturas controladas mesmo sob carga máxima.

7. GABINETE

- Especificações Recomendadas para a Fonte de Alimentação
- Potência Nominal: Entre 750W e 850W.
- Certificação de Eficiência: Certificação 80 PLUS Gold ou superior para melhor eficiência e menor dissipação de calor.
- Conectores:
- Conector EPS de 8 pinos para o processador.
- Conectores PCIe de 6+2 pinos para a GPU (pelo menos dois).
- Conectores SATA para os SSDs e demais dispositivos.
- Estabilidade: Circuitos de proteção como OCP (Over Current Protection), OVP (Over Voltage Protection) e UVP (Under Voltage Protection).
- Compatibilidade: Deve ser ATX 3.0 para garantir suporte pleno à GPU Ada Generation.
- Deverá ser na cor preta;
- Gabinete totalmente toolless sendo o projeto original do fabricante do equipamento, não sendo aceitas quaisquer adaptações no gabinete nem o uso de algum tipo de parafuso ou de ferramentas para remoção da baia do disco rígido e unidade de DVD, memória(s) e placas de expansão do tipo PCI, ou seja, deverão ser removidos por sistema de encaixe;

- Deverá possuir sensor de intrusão;
- A empresa deverá garantir que a relação dimensão x ventilação é adequada para que o equipamento não sofra superaquecimento;

8. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- Especificações Recomendadas para a Fonte de Alimentação
- Potência Nominal: Entre 750W e 850W.
- Certificação de Eficiência: Certificação 80 PLUS Gold ou superior para melhor eficiência e menor dissipação de calor.
- Conectores:
- Conector EPS de 8 pinos para o processador.
- Conectores PCIe de 6+2 pinos para a GPU (pelo menos dois).
- Conectores SATA para os SSDs e demais dispositivos.
- Estabilidade: Circuitos de proteção como OCP (Over Current Protection), OVP (Over Voltage Protection) e UVP (Under Voltage Protection).
- Compatibilidade: Deve ser ATX 3.0 para garantir suporte pleno à GPU Ada Generation.
- A empresa deverá dimensionar a fonte para garantir que o equipamento não sofra superaquecimento e que o fornecimento de energia seja adequado a configuração de hardware máxima no catálogo do fabricante do produto;
- O cabo de força deverá permitir a conexão em tomadas no novo padrão brasileiro NBR 14.136.

9. REFRIGERAÇÃO

Líquida Water Cooler de 360 mm

Estrutura Geral

- Tipo: Sistema de refrigeração líquida All-in-One (AIO) para processadores de alto desempenho.
- Tamanho do Radiador: 360 mm (suporte para três ventoinhas de 120

mm).

- Compatibilidade: Projetado para plataformas modernas, incluindo sockets LGA 4677 e similares.
- Finalidade: Dissipação térmica eficiente para processadores com alto TDP, proporcionando maior estabilidade em cargas de trabalho intensivas, como renderização, simulação e edição de vídeo.

Radiador

- Material: Alumínio de alta densidade, garantindo excelente transferência térmica.
- Dimensões: 360 mm x 120 mm x 27-30 mm (padrão).
- Aletas de Dissipação: Design otimizado com alta densidade de aletas (fins per inch - FPI), permitindo melhor fluxo de ar e maior dissipação de calor.
- Revestimento: Anti-corrosivo para maior durabilidade, ideal para uso contínuo.
- Compatibilidade com Gabinetes: Suporta montagem em topo ou frontal de gabinetes ATX e E-ATX.

Ventoinhas

- Quantidade: Três ventoinhas de 120 mm com tecnologia PWM.
- Velocidade de Rotação: De 500 a 2000 RPM, ajustável conforme necessidade térmica.
- Fluxo de Ar: Até 75 CFM (Cubic Feet per minute) por ventoinha, garantindo alta eficiência.
- Pressão Estática: Projetadas para empurrar ar através das aletas de alta densidade do radiador.
- Nível de Ruído: Operação silenciosa com níveis inferiores a 32 dBA em máxima rotação.
- Rolamento: Tecnologia Hydraulic Bearing ou FDB (Fluid Dynamic Bearing), proporcionando maior durabilidade e operação silenciosa.
- Bomba de Refrigeração - Desempenho: Bomba de alto fluxo projetada para manter um fluxo contínuo de líquido, com velocidade entre 2400 a 2800 RPM.

- Material: Carcaça em nylon reforçado ou polímero durável para evitar vazamentos e corrosão.
- Base da Bomba: Placa fria em cobre com design microfin para dissipação eficiente do calor do processador.
- Nível de Ruído da Bomba: Menor que 20 dBA, garantindo operação silenciosa.
- Conectividade: Alimentação através de conector PWM 4 pinos para controle de rotação e eficiência energética.
- Mangueiras - Material: Mangueiras duplas revestidas com borracha de alta qualidade e capa trançada para maior durabilidade e resistência.
- Comprimento: Aproximadamente 400 mm, ideal para facilitar o gerenciamento de cabos e instalação em diversos tipos de gabinete.
- Flexibilidade: Design anti-dobra e flexível para facilitar a instalação sem comprometer o fluxo de líquido.
- Compatibilidade - Sockets Compatíveis:

Recursos Adicionais

- Software de Controle: Suporte para ajuste de rotação das ventoinhas e monitoramento da temperatura da CPU (dependendo da compatibilidade).
- Instalação Toolless: Montagem simplificada com suporte universal e kit de instalação.

10. SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARES

- Fornecer o Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits, original em português com todo cenário de hardware do equipamento pré-instalado.
- Deverá possuir CDs/DVDs ou Pendrive de reinstalação homologadas pelo fabricante do equipamento, soluções de restauração em partição dentro do Disco Rígido serão aceitas, não eximindo a obrigatoriedade do fornecimento das mídias. As mídias poderão ser fornecidas em

quantitativo equivalente a, no mínimo, 10% do número de equipamentos entregues em cada local físico. Alternativamente será aceita solução do fabricante faça a reinstalação automática do Sistema Operacional e drivers através da BIOS com o equipamento conectado à Internet.

- Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas.
- Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com licenças de uso para Sistema de Gestão de Ativos. Tal ferramenta deverá contemplar minimamente as seguintes características:
- Gerenciamento de inventário de Hardware e Software através de console em nuvem;
- Serviços de Geolocalização e permitir o perímetro de funcionamento;
- Serviços de bloqueio, Wipe remoto e recuperação de equipamento perdido; o Gerência de alterações em Hardware e Software;
- A solução deverá ser persistente e carregada no firmware do equipamento e funcionar independentemente do Sistema Operacional.

11. GARANTIA

- Garantia de **3 anos** prestada pelo fabricante ou assistência técnica credenciada.
- Atendimento técnico dentro de 48 horas.
- Suporte via telefone, site ou e-mail.
- Portal para verificação de validade da garantia e abertura de chamados.
- Cobertura: Inclui reparo ou substituição do produto em caso de defeitos de fabricação ou falhas de hardware e fornecimento de peças originais para manutenção durante o período de garantia.

12. CERTIFICAÇÕES

- O fabricante do equipamento deverá estar aderente à norma RoHS, (European Union Restriction of Hazardous Substances);
- O modelo cotado deverá constar da Windows Logo'd Products List (LPL) como "Designed for Microsoft Windows 11".
- Deverá ser acompanhado certificado de compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 11 Professional;
- Deverá ser também anexado certificado de compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux, sendo aceito declaração do fabricante;
- Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (cd), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes), em concentração acima da recomendada na diretiva rohs (restriction of certain hazardous substances – anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido;
- Devem acompanhar os equipamentos tanto o manual de instalação/configuração quanto a completa documentação técnica. será aceito em formato eletrônico ou via website;
- O fabricante deverá possuir certificado de regularidade emitido pela ctf/app (cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais) de acordo com as normas ambientais sob controle e fiscalização do ibama - anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido;
- O fabricante do equipamento deve ser membro da eicc (electronic industry citizenship coalition), para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio-ambiente deverá estar relacionado no site da eicc, podendo ser consultado em <http://www.eiccoalition.org/about/members/>, anexar documento comprobatório apresentar o certificado válido;
- O fabricante deverá ser possuir certificação válida ISO 45001, para

garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais - apresentar o certificado da ISO 45001 válido;

- O fabricante do equipamento deverá fazer parte da green eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela abinee - anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido <https://www.greeneletron.org.br/>;
- O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do dmtf nas categorias board ou leadership anexar documento comprobatório - apresentar o certificado válido <http://www.dmtf.org/about/list>;
- O fabricante possui sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;
- O fabricante dos equipamentos ofertados deverá possuir comprovadamente banco de dados disponibilizado na internet que permita obter a configuração de hardware e software, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para DOWNLOAD - deverá ser fornecido o link comprobatório na proposta.

13. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Não serão aceitos equipamentos do tipo "thin client", sob pena de caso ofertados, a empresa ofertante ser desclassificada sumariamente;
- Os equipamentos deverão, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico;
- Todos os itens apresentados nesta especificação são mínimos, podendo a empresa concorrente indicar configurações superiores dos componentes; os equipamentos deverão:
- Ser novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega;
- Os produtos ofertados (gabinete, monitor de vídeo, teclado e mouse), deverão ser do mesmo fabricante do equipamento;

- A serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova homologação;
- Ser entregues com todos os seus componentes configurados e integrados, não podendo ser entregues em partes para instalação parcial ou integração de componentes posterior, atendendo às exigências citadas;
- Permitir a colocação de dispositivo antifurto (dispositivo de travamento), para proteger o interior do gabinete, impedindo a sua abertura, com placa de ancoragem na mesa e fechadura de aço com chanfro para fixação do cabo de aço com ponteiros metálicas;
- Vir acompanhados dos cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos, com comprimento de 1,5m (um metro de cinquenta centímetros).
- Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136;
- Conter o manual de instalação/configuração quanto o CD com sua completa documentação técnica. Serão aceitos em formato eletrônico ou via website;
- A contratada deverá possuir serviço de carregamento de imagens em fábrica. A imagem padrão será a configuração básica do equipamento contendo todos os utilitários e aplicativos de uso da Contratante.
- Será obrigatório, sob pena de desclassificação, a comprovação de todas as especificações exigidas no edital, através de certificados, manuais técnicos, catálogos de produtos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelo fabricante;

OBSERVAÇÕES.:

- 1 - Os manuais de utilização do usuário e mídia contendo os drives dos dispositivos, bem como do monitor devem acompanhar o conjunto;
- 2 - Não é necessário acompanhar caixas de som externas;
- 3 - A empresa que ofertar o menor preço deverá entregar um equipamento para análise amostral em até 10 (dez) dias corridos após a solicitação do Senac, e deverá ter todos os itens solicitados na especificação técnica na entrega da amostra;
- 4 - Todos os itens apresentados nesta especificação são mínimos, podendo a empresa concorrente indicar configurações superiores dos componentes;
- 5 - Prazo de Garantia: Mínimo 3 Anos;
- 6 - Prazo de Entrega: Até 120 dias a partir do recebimento do Pedido de Compras;
- 7 - Prazo de Pagamento: O pagamento será efetuado 30 (trinta) dias a partir do recebimento e conferência do produto;

Importante: A comprovação de todas as especificações exigidas no edital, através de certificados, manuais técnicos, catálogos de produtos, folders e demais literaturas técnicas deverão ser apresentadas junto a proposta comercial, podendo ser disponibilizados via arquivos digitais e/ou links.

Endereço de Entrega

Senac Logística (GMS LOG)

Av. Engenheiro Eusébio Stevaux, 873 – Portaria 16 - Jurubatuba

CEP: 04696-902

Telefone: 5662-0443 /5662-0444 /5662-0447

CNPJ: 03.709.814/0072-81