



CADERNO DE ENCARGOS

**CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO
NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA**

**PARA A AQUISIÇÃO DE SIMULADORES PARA
CENTRO TECNOLÓGICO ESPECIALIZADO (CTE)
INDUSTRIAL, POR LOTES**

Para POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.

OUTUBRO DE 2024

O presente procedimento segue a modalidade de **CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA PARA A AQUISIÇÃO DE SIMULADORES PARA CENTRO TECNOLÓGICO ESPECIALIZADO (CTE) INDUSTRIAL** da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A. entidade proprietária da **ETAP - ESCOLA TECNOLÓGICA, ARTÍSTICA E PROFISSIONAL DE POMBAL**, nos termos do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua atual redação dada pelo Decreto-Lei n.º 54/2023, de 14 de julho (doravante designado abreviadamente por CCP).

CADERNO DE ENCARGOS – PROCESSO N.º 0147-2024_CPI

O Conselho de Administração da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A., aprovou o presente documento

O Presidente, em representação do Conselho de Administração

O Vogal, em representação do Conselho de Administração

ÍNDICE

PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS.....	6
Capítulo I – Disposições Gerais.....	6
Cláusula 1.ª	6
Enquadramento	6
Cláusula 2.ª	7
Objeto	7
Cláusula 3.ª	7
Conteúdo contratual	7
Cláusula 4.ª	8
Prazo contratual	8
Capítulo II – Obrigações das partes.....	9
Secção I – Obrigações do fornecedor.....	9
Cláusula 5.ª	9
Obrigações gerais do fornecedor.....	9
Cláusula 6.ª	11
Conformidade e operacionalidade do fornecimento.....	11
Cláusula 7.ª	12
Controlo da execução e acompanhamento	12
Cláusula 8.ª	13
Discrepâncias, defeitos ou inoperacionalidades	13
Cláusula 9.ª	14
Confidencialidade e proteção de dados pessoais.....	14
Cláusula 10.ª.....	16
Prazo do dever de sigilo.....	16
Cláusula 11.ª.....	17
Transição do fornecimento.....	17
Cláusula 12.ª.....	17
Conflitos de interesses e imparcialidade	17
Secção I – Obrigações da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.....	17
Cláusula 13.ª.....	17

Obrigações gerais da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.....	17
Cláusula 14. ^a	18
Preço base e preço contratual.....	18
Cláusula 15. ^a	19
Faturação e condições de pagamento.....	19
Cláusula 16. ^a	20
Adiantamentos de preços.....	20
Capítulo III – PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO.....	20
Cláusula 17. ^a	20
Penalidades contratuais.....	20
Cláusula 18. ^a	22
Força maior.....	22
Cláusula 19. ^a	23
Resolução por parte da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.....	23
Cláusula 20. ^a	23
Resolução por parte do fornecedor.....	23
Capítulo IV – RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS.....	24
Cláusula 21. ^a	24
Foro competente.....	24
Capítulo V – DISPOSIÇÕES FINAIS.....	24
Cláusula 22. ^a	24
Subcontratação e cessão da posição contratual.....	24
Cláusula 23. ^a	25
Comunicações e notificações.....	25
Cláusula 24. ^a	25
Contagem dos prazos.....	25
Cláusula 25. ^a	25
Legislação aplicável.....	25
PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS.....	26
Cláusula 26. ^a	26
Enquadramento.....	26

Cláusula 27. ^a	26
Local de entrega do equipamento e serviços associados	26
Cláusula 28. ^a	27
Requisitos	27
Cláusula 29. ^a	28
Assistência técnica presencial.....	28
Cláusula 30. ^a	28
Suporte técnico remoto.....	28
Cláusula 31. ^a	29
Garantia técnica	29
Cláusula 32. ^a	29
Formação	29
Cláusula 33. ^a	30
Substituição de equipamento pelo fornecedor.....	30
Cláusula 34. ^a	30
Equipamento a fornecer.....	30

PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I – Disposições Gerais

Cláusula 1.^a

Enquadramento

1. O objeto do presente procedimento, de acordo com a descrição apresentada nas Especificações Técnicas – Parte II do presente Caderno de Encargos, consiste na aquisição de simuladores para Centro Tecnológico Especializado (CTE) industrial para a POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A. entidade proprietária da ETAP - Escola Tecnológica, Artística e Profissional de Pombal, correspondente aos seguintes lotes:
 - 1.1. Lote A – Simuladores Portáteis;
 - 1.2. Lote B – Simuladores Portáteis de Comando;
 - 1.3. Lote C – Bancada Electropneumática;
 - 1.4. Lote D - Máquina de Soldar Virtual
 - 1.5. Lote E - Bancada Didática Hidráulica
2. Na execução do fornecimento objeto do contrato, observar-se-ão as cláusulas do contrato e o estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante.
3. Para além dos regulamentos e dos documentos normativos referidos neste Caderno de Encargos, fica o fornecedor obrigado ao pontual cumprimento de todos os demais que se encontrem em vigor e que se relacionem com o fornecimento objeto do contrato.
4. A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do concorrente e só dele, não reconhecendo a POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A. (doravante designada por POMBAL PROF), a existência de quaisquer outros que trabalhem por conta ou em combinação com o fornecedor.
5. Em tudo o que não estiver expressamente previsto no presente Caderno de Encargos, serão observadas as disposições constantes das normas legais em vigor.

Cláusula 2.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual por concurso público com publicação de anúncio no jornal oficial da união europeia que tem por objeto principal aquisição de simuladores para Centro Tecnológico Especializado (CTE) industrial, nos termos do Código dos Contratos Públicos (doravante designado abreviadamente por CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua atual redação dada pelo Decreto-Lei n.º 54/2023, de 14 de julho, nas condições definidas nas Especificações Técnicas descritas na Parte II do presente caderno de encargos.
2. Os lotes objeto do procedimento em causa são:
 - 2.1. Lote A – Simuladores Portáteis;
 - 2.2. Lote B – Simuladores Portáteis de Comando;
 - 2.3. Lote C – Bancada Electropneumática;
 - 2.4. Lote D - Máquina de Soldar Virtual
 - 2.5. Lote E - Bancada Didática Hidráulica

Cláusula 3.ª

Conteúdo contratual

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - 2.1. Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar da POMBAL PROF;
 - 2.2. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - 2.3. O presente Caderno de Encargos;
 - 2.4. A proposta adjudicada;
 - 2.5. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites

pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.ª **Prazo contratual**

1. Para cada um dos lotes objeto do procedimento, o contrato entrará em vigor no dia seguinte à data da aposição da última assinatura eletrónica qualificada no respetivo contrato escrito.
2. Em cada um dos lotes, o contrato vigorará pelo prazo máximo de 84 (oitenta e quatro) dias consecutivos, não podendo nunca, ser ultrapassado o dia 15 de março de 2025, durante o qual terá de ser entregue, instalado, configurado e calibrado todos os equipamentos que o compõe, nas instalações da POMBAL PROF, bem como realizados todos os testes que assegurem que a correta operacionalidade do equipamento.
3. Sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação, para cada lote, o contrato terminará a sua vigência logo que seja atingido o primeiro dos seguintes limites:
 - 3.1. O prazo de execução máximo de 84 (oitenta e quatro) dias consecutivos, até a contar da data de entrada em vigor do contrato;
 - 3.2. O dia 15 de março de 2025;
 - 3.3. O valor do preço contratual.
4. Em cada lote, quando verificado o disposto no número anterior da presente cláusula, extinguem-se apenas as obrigações e condições constantes no contrato relativo a esse lote.
5. Os equipamentos objeto do contrato deverão ser entregues apenas após requisição por parte da POMBAL PROF.
6. Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, findo o prazo referido no n.º 2, e caso não tenha sido atingido o preço contratual estabelecido no âmbito do contrato, o mesmo extingue-se sem que assista ao fornecedor o direito a qualquer indemnização pelo valor dos equipamentos não fornecidos.

Capítulo II – Obrigações das partes

Secção I – Obrigações do fornecedor

Cláusula 5.^a

Obrigações gerais do fornecedor

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato, decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - 1.1. Fornecer, instalar, configurar, calibrar e testar o equipamento objeto do contrato identificados na sua proposta, nos locais definidos pela POMBAL PROF, com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Especificações Técnicas - Parte II, do presente Caderno de Encargos e, conforme as normas legais vigentes aplicáveis ao exercício da atividade;
 - 1.2. Transportar o equipamento objeto do contrato, para o(s) local (ais) indicado(s) pela POMBAL PROF;
 - 1.3. Cumprir o prazo máximo de entrega, instalação, configuração, calibração e de realização de testes do equipamento indicado na proposta adjudicada;
 - 1.4. Fornecer o equipamento de acordo com os parâmetros de qualidade dos produtos e dos serviços de entrega;
 - 1.5. Assegurar a garantia do equipamento a fornecer, de acordo com a proposta adjudicada;
 - 1.6. Assegurar a bolsa de horas de suporte técnico remoto e o tempo de resposta presencial da assistência técnica, nos termos e condições da proposta adjudicada;
 - 1.7. Assegurar o número de horas de formação indicado na proposta adjudicada;
 - 1.8. Designar um gestor de cliente, que servirá de interlocutor com o representante da POMBAL PROF, em todos os aspetos da execução do contrato;
 - 1.9. Esclarecer a POMBAL PROF em quaisquer dúvidas relacionadas com o objeto do contrato;
 - 1.10. Executar um fornecimento de qualidade, de acordo com o previamente contratualizado, prestando informações detalhadas sempre que solicitadas pela POMBAL PROF;

- 1.11. Manter a validade de todas as autorizações legalmente exigidas para o exercício da atividade profissional;
- 1.12. Desempenhar as suas funções de acordo com as condições constantes da sua proposta;
- 1.13. Conduzir o fornecimento com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- 1.14. Cumprir e fazer cumprir as normas legais aplicáveis ao fornecimento;
- 1.15. Responsabilizar-se por todos os danos causados à POMBAL PROF relativos ao fornecimento e que resultem da ação ou omissão do(s) profissional(ais) por si empregues na execução das obrigações emergentes do contrato;
- 1.16. Sujeitar-se à ação fiscalizadora da POMBAL PROF;
- 1.17. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à POMBAL PROF os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento objeto do procedimento, sejam circunstâncias que constituam ou não força maior, ou o cumprimento de outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a POMBAL PROF.
- 1.18. Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato;
- 1.19. Disponibilizar à POMBAL PROF a informação relevante para a gestão dos contratos;
- 1.20. Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que é efetuado o fornecimento, assim como prestar todos os esclarecimentos que se justifiquem, de acordo com as circunstâncias;
- 1.21. Comunicar à POMBAL PROF qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial.
- 1.22. Responsabilizar-se quaisquer encargos decorrentes da utilização, na prestação, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças, relacionadas com direitos de propriedade intelectual, industrial ou afins, que sejam necessárias ao integral cumprimento das obrigações abrangidas pelo presente Caderno de Encargos, bem como por qualquer reclamação formulada à POMBAL PROF, resultante de violação dos direitos referidos, adotando a POMBAL o procedimento que se revele mais adequado para a intervenção plena do fornecedor na discussão e no

esclarecimento, perante terceiros reclamantes ou quaisquer autoridades, das dúvidas que, neste âmbito, se coloquem. Caso a POMBAL PROF vier a ser demandada por ter infringido qualquer dos direitos acima mencionados, o fornecedor indemnizá-la-á de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for;

- 1.23. Garantir a confidencialidade assim como manter sigilo quanto a toda a informação e conhecimento disponibilizados;
 - 1.24. Respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género e de prevenção e combate à corrupção, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional;
 - 1.25. Assegurar que toda a documentação a enviar à Entidade Adjudicante é feita por meios eletrónicos, nomeadamente os manuais de funcionamento do equipamento e os respetivos planos de manutenção ou, em alternativa, utilizar papéis de gramagem mais baixa e de papel reciclado, desde que não comprometa a qualidade da impressão bem como a utilização de tinteiros/toners reciclados;
5. A título acessório, o fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização indispensável à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 6.ª

Conformidade e operacionalidade do fornecimento

1. O fornecedor obriga-se a fornecer o equipamento objeto do(s) lote(s) a que concorre no âmbito do presente procedimento nos termos, condições e prazos acordados, em completa observância do prescrito neste Caderno de Encargos e na proposta apresentada.
2. O equipamento objeto do contrato deverá ser novo e em perfeitas condições de ser utilizado para o fim a que se destina, e instruído pelos documentos que sejam necessários para a sua boa e integral utilização;
3. Com a entrega, instalação, configuração e testagem do equipamento objeto do contrato ocorre a transferência da sua posse e propriedade para a POMBAL PROF, bem como o risco de deterioração ou perecimento que lhes está associado, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

4. O fornecedor é responsável, perante a POMBAL PROF, por qualquer defeito ou discrepância verificada no equipamento objeto do contrato, que exista no momento em que o mesmo lhe é entregue e o efetivamente contratado.
5. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade do equipamento.

Cláusula 7.ª

Controlo da execução e acompanhamento

1. A POMBAL PROF designará um gestor do contrato, que disporá de poderes bastantes para resolver todas as questões que lhe sejam colocadas pelo fornecedor e o qual fará a inspeção e o acompanhamento do fornecimento, com a periodicidade e frequência que se considere necessárias.
2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do fornecimento serão efetuados sempre a POMBAL PROF o julgue conveniente, diretamente pelo gestor do contrato, ou por representante por si designado.
3. Efetuada a entrega, instalação, configuração, calibração do equipamento objeto do contrato, bem como realizados os testes necessários à correta operacionalidade do mesmo, a POMBAL PROF, através do gestor, procederá à inspeção qualitativa do equipamento, com vista a verificar se está em conformidade com as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais que se encontram definidos nas citadas Especificações Técnicas e com os que constam mencionados na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
4. O fornecedor obriga-se a que o gestor do contrato superintenda e acompanhe regularmente a execução do fornecimento, em gabinete ou em campo, e se mantenha permanentemente informado sobre o estado da sua execução e sobre os aspetos técnicos com ela relacionados, esteja presente durante as ações de fiscalização e preste todos os esclarecimentos requeridos sobre a execução técnica do contrato.
5. Para o acompanhamento da execução do contrato, o fornecedor fica obrigado a participar nas reuniões que sejam convocadas pela POMBAL PROF para discussão do fornecimento objeto do contrato, a realizar nas instalações da POMBAL PROF, ou outras designadas por esta, das quais deve ser lavrada ata a assinar por todos os intervenientes na reunião.
6. As reuniões previstas no número anterior serão precedidas de convocação escrita por parte da POMBAL PROF, onde deve constar a agenda prévia para cada reunião.

7. Sem prejuízo do referido no número anterior, para o acompanhamento da execução do contrato, a POMBAL PROF poderá, sempre que entender necessário, solicitar ao fornecedor os esclarecimentos de quaisquer questões relacionadas com o objeto ou a forma do fornecimento do equipamento.
8. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo fornecedor devem ser integralmente redigidos em português.
9. O fornecedor deve facultar à POMBAL PROF, ou a qualquer outra entidade por esta nomeada, desde que devidamente credenciada, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, bem como livre acesso a toda a documentação produzida no âmbito da execução do contrato, podendo fazer-se representar por pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
10. A POMBAL PROF poderá impor a substituição do gestor do contrato, ou de alguém designado por este, quando este, de forma reiterada, faltar ao cumprimento das suas obrigações ou demonstrar falta de conhecimento das Especificações Técnicas do Caderno de Encargos, de que resulte prejuízo para o bom e atempado cumprimento das obrigações do fornecedor.
11. O fornecedor não pode invocar qualquer tipo de pretexto resultante de desconhecimento da natureza, importância ou âmbito do fornecimento a realizar, para atenuar a responsabilidade que assume com a execução do contrato.

Cláusula 8.^a

Discrepâncias, defeitos ou inoperacionalidades

1. Se no decorrer da execução do contrato não se comprovar a total operacionalidade do equipamento objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, a POMBAL PROF deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo que for determinado pela POMBAL PROF, às alterações necessárias para garantir a operacionalidade do equipamento e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Imediatamente após a conclusão das alterações necessárias, o fornecedor deverá comunicar, por escrito, este facto à POMBAL PROF, de modo que esta última efetue uma nova inspeção de aceitação.
4. São excluídos de garantia todas as discrepâncias que notoriamente resultarem de utilização abusiva ou de negligência da POMBAL PROF, bem como todas as anomalias resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou força maior.

5. Em caso de discrepância detetada no objeto do contrato, o fornecedor compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito ao pagamento dos honorários devidos, se a anomalia resultar de facto que não lhe seja imputável.

Cláusula 9.^a

Confidencialidade e proteção de dados pessoais

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à POMBAL PROF, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que seja comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido das entidades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
3. As partes só podem divulgar as informações referidas nos números anteriores, na medida em que tal seja estritamente necessário à execução do contrato, mediante autorização da parte que as haja prestado, ou se forem estritamente necessárias ao exercício do direito de defesa em processo contencioso.
4. No caso previsto no número anterior, as partes devem garantir, em reciprocidade e em condições satisfatórias, a assunção, por escrito, de idêntico compromisso de confidencialidade pelos terceiros que acedam às informações abrangidas pelo dever de confidencialidade.
5. São suscetíveis de serem consideradas informações confidenciais, sem prejuízo de outras que as partes decidam qualificar como tal, as que, a serem divulgadas, possam causar danos a qualquer uma das partes ou a terceiros, ou perturbar o normal desenvolvimento dos trabalhos objeto deste Caderno de Encargos.
6. Cada uma das Partes obriga-se expressamente a tratar e manter de forma absolutamente confidencial toda a informação privilegiada de que venha a tomar conhecimento, abstendo-se de a revelar, total ou parcialmente.
7. As Partes obrigam-se expressamente a utilizar a Informação Privilegiada única e exclusivamente para os efeitos do presente procedimento, abstendo-se de qualquer uso fora deste contexto e independentemente dos fins, quer em benefício próprio quer de terceiro.
8. O fornecedor obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela

- POMBAL PROF ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
9. Os dados pessoais a que o fornecedor tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela POMBAL PROF, ao abrigo do contrato, serão tratados em estrita observância das regras e normas da POMBAL.
 10. O fornecedor compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela POMBAL PROF, ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela POMBAL PROF.
 11. As Partes mais se obrigam a garantir que a obrigação de confidencialidade aqui prevista será respeitada pelos seus trabalhadores, colaboradores e/ou qualquer pessoa que, em razão do trabalho ou serviço que preste, possa ter acesso a tal informação.
 12. O fornecedor será responsável por qualquer prejuízo em que a POMBAL PROF venha a incorrer em consequência da quebra de confidencialidade, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no presente contrato.
 13. O fornecedor obriga-se, em matéria de tratamento de dados pessoais, a cumprir o disposto na Lei da Proteção de dados Pessoais (Lei n.º 58/2019, de 08 de agosto) que assegura a execução, na ordem jurídica interna, do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, designado abreviadamente por Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), nomeadamente a:
 - 13.1. Utilizar e tratar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela POMBAL PROF, única e exclusivamente para efeitos da realização das prestações compreendidas no objeto do presente contrato;
 - 13.2. Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
 - 13.3. Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
 - 13.4. Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a POMBAL PROF esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

- 13.5. Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção e tratamento dos dados pessoais tratados por conta da POMBAL PROF contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- 13.6. Prestar à POMBAL PROF toda a colaboração de que este careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a POMBAL PROF informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
- 13.7. Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as obrigações previstas no caderno de encargos.
14. O fornecedor obriga-se a garantir que as empresas por si subcontratadas cumprirão o disposto na Lei da Proteção de Dados Pessoais e no RGPD e demais legislação aplicável, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que o fornecedor celebre com outras entidades por si subcontratadas.
15. O fornecedor será responsável por qualquer prejuízo em que a POMBAL PROF venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.
16. Para efeitos do disposto nos números anteriores, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao fornecedor, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o fornecedor e o referido colaborador.
17. No caso em que o fornecedor seja autorizado pela POMBAL PROF a subcontratar outras entidades para a realização da sua prestação contratual, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.

Cláusula 10.ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor pelo prazo de 5 (cinco) anos, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição

subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 11.^a **Transição do fornecimento**

Em qualquer caso de extinção do contrato, independentemente do motivo que lhe der origem, o fornecedor obriga-se a prestar toda a assistência necessária para a transição do fornecimento objeto do contrato para a nova Entidade Adjudicante ou para o terceiro por esta designado, de modo a garantir a continuidade do fornecimento objeto do contrato.

Cláusula 12.^a **Conflitos de interesses e imparcialidade**

1. O fornecedor deve prosseguir a sua atividade de acordo com a lei aplicável e com todas as regras de boa-fé, tomando todas as medidas necessárias para evitar a ocorrência de quaisquer situações que possam resultar em conflito de interesses para a POMBAL PROF.
2. O fornecedor obriga-se a não praticar qualquer ato ou omissão, que possa resultar em quaisquer ónus ou responsabilidades para a POMBAL PROF ou para os seus direitos e interesses.

Secção I – Obrigações da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.

Cláusula 13.^a **Obrigações gerais da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.**

1. Constituem obrigações da POMBAL PROF:
 - 1.1. Efetuar o controlo da qualidade do fornecimento, designadamente no que respeita ao cumprimento das características técnicas, funcionais, de segurança, entre outras, contratadas;
 - 1.2. Monitorizar o fornecimento, em períodos regulares, designadamente medir o grau de execução das atividades, anotar os desvios registados, identificar as causas e solicitar ao fornecedor a introdução de medidas corretivas, se aplicável;

- 1.3. Cooperar, prestando com exatidão e atempadamente todas as informações necessárias, indicando, entre outras, as circunstâncias que conheça e que razoavelmente deva ter por significativas alterações inerentes ao contrato a celebrar e documentos originais necessários ao fornecimento, desde que não tenham carácter confidencial ou sigiloso;
- 1.4. Esclarecer o fornecedor sobre quaisquer dúvidas operacionais relacionadas com a execução do contrato, através da mesma via pela qual foram formuladas, o mais prontamente possível.
- 1.5. Efetuar, nos prazos contratualmente fixados, os pagamentos das quantias devidas e quaisquer outros encargos da sua responsabilidade.

Cláusula 14.^a

Preço base e preço contratual

1. Pelo fornecimento dos equipamentos objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a POMBAL PROF obriga-se a pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, de acordo com o previsto na cláusula seguinte.
2. O preço contratual não poderá exceder o valor base global de **247.198,68€ (duzentos e quarenta e sete mil, cento e noventa e oito euros e sessenta e oito cêntimos)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, significando esse o preço máximo que a POMBAL PROF se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato a celebrar durante a globalidade do prazo de execução do contrato.
3. Ao valor base global referido no número anterior correspondem os seguintes valores base por lote, aos quais acrescerá IVA à taxa legal em vigor:
 - 3.1. LOTE A: Simuladores Portáteis: 6.300,00€ (seis mil e trezentos euros);**
 - 3.2. LOTE B – Simuladores Portáteis de Comando: 16.800,00€ (dezasseis mil e oitocentos euros);**
 - 3.3. LOTE C – Bancada Electropneumática: 40.643,52€ (quarenta mil, seiscentos e quarenta e três euros e cinquenta e dois cêntimos);**
 - 3.4. LOTE D – Máquina de Soldar Virtual: 117.936,16€ (cento e dezassete mil, novecentos e trinta e seis euros e dezasseis cêntimos);**
 - 3.5. LOTE E – Bancada Didática Hidráulica: 65.519,00€ (sessenta e cinco mil, quinhentos e dezanove euros).**

4. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas que o concorrente prevê realizar no fornecimento, cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à POMBAL PROF, nomeadamente os relativos ao transporte do equipamento objeto do contrato para o respetivo local de entrega, custos com o armazenamento do equipamento de acordo com o apresentado na proposta adjudicada, com a instalação, configuração, calibração do equipamento, custos relacionados com os testes necessários à correta operacionalidade do equipamento, custos no âmbito das garantias, custos com o suporte técnico remoto e a assistência técnica presencial, custos com as licenças de utilização para os alunos nos termos previstos no Caderno de Encargos, custos com licenças de softwares, custos com a formação, mão-de-obra, alimentação, deslocações, despesas de alojamento, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças exigidas pelas autoridades competentes relativamente ao cumprimento das obrigações que impedem sobre o fornecedor no âmbito do contrato.

Cláusula 15.ª

Faturação e condições de pagamento

1. As faturas no âmbito do presente contrato, devem estar em conformidade com o disposto no artigo 299.º-B do CCP e nos termos do Decreto-Lei 123/2018, de 28 de dezembro, e subseqüentes alterações.
2. Nos termos do disposto no 305.º da Lei n.º 82/2023, que altera o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto, se o cocontratante for uma micro, pequena e média empresa pode utilizar mecanismos de faturação diferentes dos previstos no artigo 299.º-B do CCP, até 31 de dezembro de 2024, ou outra que lhe venha a suceder, em resultado de alterações à legislação atualmente em vigor.
3. Os pagamentos serão efetuados no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a apresentação da sua fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação a que se refere.
4. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a verificação da correta operacionalidade e aceitação do equipamento objeto do contrato.
5. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a aceitação da totalidade dos equipamentos objeto do contrato.
6. O valor a faturar deverá respeitar o valor unitário do equipamento apresentado na proposta adjudicada, os quais não serão objeto de revisão.

7. Nas faturas a emitir deverá constar obrigatoriamente a referência do procedimento 0147-2024_CPI e a identificação do lote a que respeita.
8. Em caso de discordância por parte da POMBAL PROF, quanto aos valores indicados nas faturas, o Gestor do Contrato deve comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
9. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, a(s) fatura(s) deve(m) ser paga(s) através de transferência bancária.
10. Qualquer atraso no pagamento das faturas referidas, a presente cláusula não autoriza o fornecedor a invocar a exceção de não cumprimento de qualquer das obrigações que lhe sejam incumbidas, salvo nos casos previstos no artigo 327.º do CCP.
11. O pagamento de bens complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 447.º-A do CCP.

Cláusula 16.ª **Adiantamentos de preços**

1. A pedido escrito do fornecedor, são admitidos adiantamentos de preços por conta de prestações a realizar ou de atos preparatórios ou acessórios das mesmas desde que:
 - 1.1. O valor dos adiantamentos não seja superior a 30 % do preço contratual;
e
 - 1.2. Seja prestada caução de valor igual ou superior aos adiantamentos efetuados, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos artigos 88.º e 90.º do CCP.

Capítulo III – PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Cláusula 17.ª **Penalidades contratuais**

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a POMBAL PROF pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, e por valor equivalente ao(s) limite(s) máximo(s) legalmente aplicável(eis), por lote, designadamente nos seguintes termos:

- 1.1. Pelo incumprimento de qualquer dos prazos nos termos contratados, serão aplicadas multas que incidirão sobre o valor total do equipamento, de 5% por cada dia de atraso nos prazos estabelecidos;
 - 1.2. Pelo incumprimento do número de horas de formação nos termos contratados, serão aplicadas multas que incidirão sobre o valor contratual, de 3% por cada hora de formação não executada;
 - 1.3. Pelo incumprimento do tempo de resposta máximo do suporte técnico nos termos da proposta adjudicada, serão aplicadas multas que incidirão sobre o valor contratual, de 1% por cada dia útil de atraso nos prazos estabelecidos;
 - 1.4. Pelo incumprimento das características técnicas mínimas do equipamento e dos termos e condições do fornecimento definidos no Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, serão aplicadas multas que incidirão sobre o valor total do equipamento de 2% por dia até ser regularizada a situação;
2. A dedução da importância das multas aplicadas nos termos do número anterior, será efetuada aquando do pagamento, sendo nesta altura feitos os acertos necessários, ou na ausência de faturação, o fornecedor deverá efetuar o pagamento devido através de transferência bancária para POMBAL PROF, no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos contados da data de término do período de audiência prévia ou da decisão final da POMBAL PROF sobre a pronúncia do cocontratante sobre as sanções aplicadas.
3. Na determinação da gravidade do incumprimento, a POMBAL PROF tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Fornecedor e as consequências do incumprimento.
4. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
5. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a POMBAL PROF decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%, de acordo com o definido pelo artigo 329º do CCP.
6. A POMBAL PROF pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
7. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a POMBAL PROF exija uma indemnização pelo pelos danos decorrentes do incumprimento do fornecimento.

8. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

Cláusula 18.ª **Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - 3.1. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - 3.2. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - 3.3. Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - 3.4. Manifestações populares devidas ao incumprimento, pelo fornecedor, de normas legais;
 - 3.5. Incêndios ou inundações, com origem nas instalações do fornecedor, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - 3.6. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
 - 3.7. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais, afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 19.ª

Resolução por parte da POMBAL PROF - Sociedade de Educação e Ensino Profissional, S.A.

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na Lei, a POMBAL PROF pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar, de forma grave ou reiterada, qualquer das obrigações que lhe incumbem, nos termos previstos nos artigos 333.º e 448.º por remissão do artigo 451.º, todos do CCP, designadamente, nos casos de:
 - 1.1. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao fornecedor;
 - 1.2. Incumprimento, por parte do fornecedor, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre a matéria relativa à execução do fornecimento;
 - 1.3. Oposição reiterada do fornecedor ao exercício dos poderes de fiscalização da POMBAL PROF;
 - 1.4. Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na Lei ou no Contrato.
 - 1.5. Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
 - 1.6. O fornecedor se apresentar à insolvência ou esta seja declarada pelo tribunal.
2. A POMBAL PROF também pode resolver o contrato por razões de interesse público, devidamente fundamentadas, ou com fundamento na alteração anormal e imprevisível das circunstâncias em que as partes fundaram a decisão de contratar, conforme artigos 334.º e 335.º do CCP.
3. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela POMBAL PROF, podendo o fornecedor pronunciar-se sobre a resolução do contrato, a título sancionatório, nos termos previstos na Lei.

Cláusula 20.ª

Resolução por parte do fornecedor

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na Lei, o fornecedor pode resolver o contrato em caso de:
 - 1.1. Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - 1.2. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável à POMBAL PROF;

- 1.3. Incumprimento de obrigações pecuniárias pela POMBAL PROF, por período superior a 6 (seis) meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
2. O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso à arbitragem.
3. Nos casos previstos no ponto 1.3., o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada pelo fornecedor à POMBAL PROF, a qual produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato, nos termos dos números anteriores, não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Capítulo IV – RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

Cláusula 21.ª **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo da área de jurisdição da POMBAL PROF, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo V – DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 22.ª **Subcontratação e cessão da posição contratual**

1. A subcontratação do cocontratante e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos dos artigos 316.º e seguintes do CCP.
2. Em caso de incumprimento pelo cocontratante, das suas obrigações, em que estejam reunidos os pressupostos para a resolução do contrato, admite-se a possibilidade de o cocontratante ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado em contrato em execução, que venha a ser indicado pela POMBAL PROF, pela ordem sequencial daquele procedimento.

Cláusula 23.^a **Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser escritas e redigidas em português:
 - 1.1. Na fase de formação do contrato devem ser efetuadas através da plataforma eletrónica de contratação pública utilizada pela POMBAL PROF;
 - 1.2. Na fase de execução do contrato, podem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção para o domicílio ou sede contratual das entidades a identificar no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto, constantes do contrato, deve ser comunicada à outra parte, por escrito e com aviso de receção.
3. No caso das comunicações do fornecedor à POMBAL, as mesmas devem ser dirigidas ao gestor do contrato, a identificar no contrato.
4. Qualquer comunicação efetuada através de correio eletrónico ou outro meio de transmissão escrita ou eletrónica de dados, considera-se feita na data da respetiva expedição, salvo no que respeita às comunicações que tenham como destinatário a POMBAL PROF que sejam efetuadas após as 17 horas do local da receção ou em dia não útil nesse mesmo local, as quais se presumem feitas às 10 horas do dia útil seguinte.

Cláusula 24.^a **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 25.^a **Legislação aplicável**

Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua atual redação dada pelo Decreto-Lei n.º 54/2023, de 14 de julho, do Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro, relativo à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas e demais legislação aplicável.

PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 26.^a Enquadramento

1. Refere-se o presente documento às especificações e características mínimas a que deve obedecer o fornecimento de simuladores para o Centro Tecnológico Especializado (CTE) industrial da POMBAL PROF, devendo ser respeitado o disposto nas cláusulas seguintes.
2. Os lotes a concurso são:
 - 2.1. LOTE A – Simuladores Portáteis
 - 2.2. LOTE B – Simuladores Portáteis de Comando
 - 2.3. LOTE C – Bancada Electropneumática
 - 2.4. LOTE D – Máquina de Soldar Virtual
 - 2.5. LOTE E – Bancada Didática Hidráulica

Cláusula 27.^a Local de entrega do equipamento e serviços associados

1. O equipamento objeto do contrato deverá ser entregue, instalado, configurado, calibrado e testado nas instalações da ETAP - Escola Tecnológica, Artística e Profissional de Pombal, sitas em Avenida Vasco da Gama, Parque Industrial Manuel da Mota, 3100-354, Pombal, em horário a acordar entre as partes.
2. Constituem também obrigações do fornecedor:
 - 2.1. Descarga do equipamento e movimentação dos elementos para o lugar de instalação do mesmo;
 - 2.2. Verificação das instalações elétricas e fornecimento dos bens necessários para a instalação pneumática e de fluídos ou líquidos, esteiras, proteção elétrica específicos ou passagens de cabos;
 - 2.3. Implementação de todo o hardware;
 - 2.4. Configuração e instalação na rede de comunicação de dados da POMBAL PROF;
 - 2.5. Garantir que o equipamento está ligado à rede WiFi e à rede Ethernet da POMBAL PROF;
 - 2.6. Fixação do equipamento;
 - 2.7. Verificação das condições de segurança para operar;
 - 2.8. Obtenção de todos meios, nomeadamente todos provetes para o ensaio de operacionalidade do equipamento de acordo com as especificações técnicas;

- 2.9. Garantir um pavimento e paredes (em toda a extensão da instalação) limpo e livre de qualquer tipo de sujidade, líquidos e óleos, após instalação;
- 2.10. Proceder à realização de demonstração da operacionalidade do equipamento.
1. Todas as despesas e custos com os serviços referidos no número anterior, bem como com o seguro de transporte do equipamento, e com os respetivos documentos para o local de entrega, são da responsabilidade do fornecedor.
2. No momento de entrega do equipamento, o fornecedor obriga-se a disponibilizar à POMBAL PROF para cada equipamento, os seguintes documentos em língua portuguesa, caso exista, senão em língua inglesa:
 - 4.1. Plano/manual de manutenção;
 - 4.2. Manual de operação com instruções de segurança;
 - 4.3. Declaração CE de conformidade do fabricante;
 - 4.4. Cadernos com exemplos de exercícios e correções, quando existam.
3. A POMBAL PROF obriga-se a cooperar com o fornecedor para que sejam criadas as condições de segurança dos equipamentos que o fornecedor considere necessárias.
4. Sem prejuízo do cumprimento das disposições gerais relativas à devolução de bens que se apresentam em mau estado ou fora das condições estipuladas na lei e no presente Caderno de Encargos, será feita por conta e risco do fornecedor, incluindo a desmontagem do equipamento.

Cláusula 28.^a **Requisitos**

1. A marcação CE é obrigatória para todos os equipamentos a fornecedor objeto do contrato.
2. O fornecedor deverá garantir que todos os equipamentos a entregar respeitam a legislação em vigor, nomeadamente quanto a certificações, segurança, ou outras regulamentações aplicáveis nestes âmbitos, bem como respeitar o cumprimento do princípio do "Do no significant harm" (DNSH).
3. Os equipamentos a entregar devem cumprir com os requisitos definidos no Decreto-Lei n.º 12/2011, de 24 de janeiro, quanto à sua conceção ecológica e eficiência energética, sempre que aplicável, devendo ser assegurado que não contêm as substâncias perigosas listadas no Anexo II da Diretiva n.º 2011/65/EU, de 8 de junho, do Parlamento Europeu, transposta pelo Decreto-Lei n.º 79/2013, de 11 de junho, exceto quando as concentrações por peso não ultrapassarem os valores estabelecidos no mesmo. Os equipamentos informáticos e outros deverão

estar abrangidos por um plano de gestão de resíduos, a entregar à POMBAL PROF no momento de entrega dos bens, que deve incluir especificações técnicas relativas à durabilidade, reparabilidade e reciclabilidade dos equipamentos elétricos e eletrónicos a adquirir e instalar, de acordo com as especificações do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro e do Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, garantindo que a medida não conduz a um aumento significativo da produção, da incineração ou da eliminação de resíduos, nem dê origem a ineficiências significativas na utilização direta ou indireta de qualquer recurso natural ou venha a causar danos significativos e de longo prazo no ambiente.

Cláusula 29.ª

Assistência técnica presencial

1. Como obrigação acessória, o fornecedor deverá prestar, presencialmente, assistência técnica, nas instalações da POMBAL PROF, pelo período equivalente ao da garantia do equipamento, procedendo à resolução de problemas/ avarias resultantes do funcionamento do equipamento que se venham a verificar, através de realização de reparações, configurações, testes de funcionamento e desempenho.
2. Os serviços de assistência técnica devem ser prestados no prazo indicado na proposta adjudicada, nunca ultrapassando o prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis** após a solicitação da POMBAL PROF.
3. Os serviços de suporte técnico devem ser realizados por técnicos especializados.
4. A Entidade Adjudicante reserva-se o direito de solicitar as habilitações dos técnicos especializados, sempre que julgue necessário.

Cláusula 30.ª

Suporte técnico remoto

1. Como obrigação acessória, o fornecedor deverá prestar suporte técnico ao equipamento, incluindo a respetiva manutenção via acesso remoto, que incluirá serviços como:
 - 1.1. Reporte de defeitos;
 - 1.2. Sistema de suporte e chat online, para esclarecimento de dúvidas sobre o funcionamento do equipamento;
 - 1.3. Gestão e recuperação de backups;
 - 1.4. Otimização do equipamento;

- 1.5. Atualizações de Software.
5. A bolsa de horas para a realização dos serviços referidos no número anterior não pode ser inferior a 25 (vinte e cinco) horas.

Cláusula 31.^a **Garantia técnica**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de três anos, a contar a data de entrega do equipamento, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - 2.1. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - 2.2. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - 2.3. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - 2.4. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - 2.5. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - 2.6. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - 2.7. A mão-de-obra.
3. A reparação ou substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo estipulado nas especificações técnicas do presente caderno de encargos e sem grave inconveniente para a POMBAL PROF.

Cláusula 32.^a **Formação**

1. Como obrigação acessória, o fornecedor fica obrigado a desenvolver ações de formação ao público-alvo selecionado pela POMBAL PROF com duração global apresentada na proposta adjudicada, não podendo nunca ser inferior a 08 (oito) horas.

2. A formação referida no número anterior deve compreender, entre outras matérias julgadas adequadas, a utilização do equipamento, nomeadamente a explicação detalhada das suas funcionalidades, acompanhada de intervenções práticas.

Cláusula 33.ª

Substituição de equipamento pelo fornecedor

6. Na eventualidade de ser necessário proceder à substituição do equipamento durante o período de vigência do contrato, o fornecedor deverá apresentar um equipamento com características técnicas e qualidade semelhante ou superior ao produto original, só podendo a substituição ser efetivada mediante prévia autorização da POMBAL PROF.
7. Para efeitos do número anterior, o fornecedor deverá fornecer todos os elementos necessários à avaliação da adequação da substituição por parte da POMBAL PROF, nomeadamente causa que originou a necessidade de substituição, bem como as especificações técnicas e funcionais do novo equipamento que pretende fornecer.
8. O preço do novo bem não poderá ser superior ao preço do bem substituído.

Cláusula 34.ª

Equipamento a fornecer

- 1. No caso de serem mencionadas marcas e/ou certificações, as mesmas são meramente exemplificativas, podendo o fornecedor apresentar equipamentos com características equivalentes.**
2. O equipamento a adquirir em cada um dos lotes em causa objeto do presente procedimento, devem estar em conformidade com a tipologia, as quantidades e as características técnicas mínimas apresentadas na seguinte tabela, sob pena de exclusão:

LOTE A – SIMULADORES PORTÁTEIS			
ARTIGO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QUANTIDADE ESTIMADA
1.1	Simuladores Portáteis	Requisitos de hardware	6
		Estação de Programação TNC com Painel Operacional <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidade com Controladores TNC: A estação de programação é compatível com os seguintes modelos de controladores TNC7. • Painel Operacional com Teclas Adicionais: O painel de operação possui teclas adicionais dedicadas às "soft keys" (teclas de função dinâmica) que facilitam a navegação e comandos. • Documentação e Informações de Software: Inclui um suplemento com informações de download para Software, Documentação completa • Módulo de Liberação de Software Integrado: Inclui um módulo de liberação de software integrado. • Cabo de Conexão USB: Conecta o painel à estação de programação ou ao controlador. • Sistema Operacional: Windows 10/11 (64-bit). • Processador: Deve suportar virtualização (VT-x ou AMD-V). • RAM: 16 GB • Placa Gráfica: Dedicada para aplicações gráficas intensivas. • Armazenamento: 10 GB por estação de programação. • Resolução de Tela: Mínima de 1024 x 768, com suporte para resoluções mais altas (1920 x 1080 para TNC7). 	
		Funcionalidade de Programação	
		<ul style="list-style-type: none"> • Programação em Klartext e G Codes: Suporte para ambos os formatos de programação. • Suporte Gráfico: Para entrada de programas e execução de testes. • Importação de CAD: Capacidade de importar arquivos de formatos CAD como DXF, STEP e IGES. 	

CADERNO DE ENCARGOS

LOTE B – SIMULADORES PORTÁTEIS DE COMANDO			
ARTIGO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QUANTIDADE ESTIMADA
1.2	Simuladores Portáteis de Comando	Características gerais	6
		<ul style="list-style-type: none"> • Peso: até 16 kg • Eixos Suportados: 3, 4, e 5 eixos • Design: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dimensões: Aproximadamente 50x40x18 ○ Portátil e leve para fácil manuseio • Estabilidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ Base larga com pés de borracha, largura de base de 40 cm • USB: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 Porta USB 2.0 • Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conectividade Ethernet 10/100 Mbps • WiFi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conectividade WiFi 802.11b/g/n 	
		Funcionalidades	
		<ul style="list-style-type: none"> • Deve suportar simulação gráfica • Work Offset: capacidade para mais de 6 offsets de trabalho independentes • Sistema de Ajuda à Programação (VPS): <ul style="list-style-type: none"> ○ Interface de ajuda com capacidade de busca em tempo real • Reflexão em Dispositivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Suporte para espelhamento em até 2 dispositivos simultaneamente (PC ou móvel) 	
		Software	
		<ul style="list-style-type: none"> • Software de Controle: <ul style="list-style-type: none"> ○ Controle de fresadora e torno com suporte a G-code 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ● Programação Visual: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema de programação visual com suporte a até 500 programas simultâneos ● Proprietário (VPS): <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema de programação conversacional proprietário com suporte para 20 tipos de operações padrão 	
		Sistema de Controle	
		<ul style="list-style-type: none"> ● Interface de Controle: <ul style="list-style-type: none"> ○ Teclado dedicado: Teclas com resposta tátil ○ Manipulador de jogo multi-função: Controle de precisão com resolução de 0.001 mm ○ Tela LCD colorida: 15" com resolução de 1024 x 768 pixels ○ Interface Ethernet: Conectividade com velocidade de 1 Gbps ○ Porta USB: 1 porta USB 2.0 ○ Memória: 1 GB RAM ○ Módulo de detecção de falha de energia: Detecção e recuperação automática em caso de falha ○ M130 Media Player: Reproduz vídeos e imagens ○ Monitoramento móvel: Acesso remoto com aplicativo móvel compatível com iOS e Android ○ Transferência de arquivos sem fio: Taxa de transferência de até 5 MB/s ○ Conectividade WiFi: 802.11b/g/n com alcance de até 30 metros 	
		Sistema de programação visual (VPS)	
		<ul style="list-style-type: none"> ● Funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> ○ Templates Gráficos: Criação de programas com templates gráficos predefinidos ○ Criação de Programas G-code: Suporte para até 100 programas G-code simultâneos ○ Geração de Templates Personalizados: Personalização para operações específicas com até 50 templates 	
		Usinagem de alta velocidade (HSM)	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> • Características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmo de Movimento: "Aceleração antes da interpolação" com tempos de resposta de 0.2 segundos ○ Taxas de Alimentação: Contorno de até 1200 ipm (30 m/min) ○ Algoritmo de Look-ahead: Antecipação de até 500 blocos para otimização da taxa de alimentação ○ Precisão: Melhoria na precisão com desvios máximos de ± 0.01 mm 	
		M130 Media Display	
		<ul style="list-style-type: none"> • Utilização: <ul style="list-style-type: none"> ○ Exibição: Exibição de até 10 tipos de informações simultaneamente ○ Suporte para arquivos de imagem, vídeo e pdf's 	
		Configuração de Equipamentos	
		<ul style="list-style-type: none"> • Configuração de Mesa Rotativa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diálogo na Tela: Interface gráfica para configuração com precisão de até 0.1° • Configuração de Alimentador de Barras: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste de Parâmetros: Configuração intuitiva com prompts e ícones na tela, suporte para ajuste de até 10 parâmetros simultaneamente 	

CADERNO DE ENCARGOS

LOTE C – BANCADA ELECTROPNEUMÁTICA				
ARTIGO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA MÍNIMA		QUANTIDADE ESTIMADA
1.4	Bancada electropneumática	A bancada deve incluir os seguintes componentes e acessórios, com as características técnicas mínimas:		Quantidade
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa rolante com poste duplo: <ul style="list-style-type: none"> ○ O sistema deve ser composto por um painel de alumínio extrudado com ranhuras de 8,5 mm para fixação dos componentes. ○ Dimensões externas: 1150x760x25 mm ○ Toda a estrutura deve poder ser desmontada para transporte. ○ Deve incluir tampo termolaminado para trabalho horizontal, 1200 x800 milímetros. ○ A parte inferior deve apresentar uma prateleira metálica de 1200x600 mm que deve permitir instalar o bloco de gavetas de armazenamento de componentes, o compressor silencioso, etc... ○ Dimensões totais: 1700x1200x800 milímetros ○ Necessita de ligações de alimentação elétrica e de ar comprimido. ○ Suporte de 4 rodas, com travão e alta capacidade de carga. 	1	2
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bloco de gavetas de arrumação para mesa com fechadura <ul style="list-style-type: none"> ○ Bloco compacto de 4 gavetas com guias deslizantes para alojar as bandejas de componentes. ○ Madeira com tampo termolaminado com dispositivos de tração ergonomicamente projetados. ○ Dimensões externas: 500x725x650 mm. ○ Fecho com chave. 	2	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressor silencioso <ul style="list-style-type: none"> ○ Alimentação bifásica: 230VAC. ○ Caudal: 50l/min. ○ Pressão máxima: 0,8 MPa. ○ Baixo nível de ruído: 40 dB. ○ Tanque: 9l. ○ Peso (aprox): 21Kg. 	1	

CADERNO DE ENCARGOS

		▪ Pneu – 405	2	
		▪ Unidade de Tratamento de Ar com válvula de corte de 3/2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Filtragem de 5 um. ○ Deve incluir válvula de descarga 3/2 com silenciador para conexão e desconexão do resto do circuito. ○ Possibilidade de posicionamento vertical e horizontal. 	1	
		▪ Bloco de distribuição <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir bloco de distribuição de 8 saídas, um encaixe para alimentação e sistema anti- retorno. ○ Acoplamento direto à unidade de purificação do ar. 	1	
		▪ Regulador de pressão com manômetro <ul style="list-style-type: none"> ○ Pressão de regulação: de 0 a 10 bar. ○ Deve incluir manômetro. 	1	
		▪ Manômetro de 1MPa <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir entrada dupla e escala dupla: (0-1 MPa / 0-140 psi) 	1	
		▪ Válvula 3/2 NC, acionada por botão <ul style="list-style-type: none"> ○ Botão de pressão, normalmente na posição fechada, retorno por mola 	2	
		▪ Válvula 3/2 NF/NO, operada por um botão <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir uma válvula de 3/2 vias, que o usuário pode converter de normalmente aberta para normalmente fechada, conforme necessário. ○ Retorno da mola. 	1	
		▪ Válvula 3/2 NC, acionada por botão de emergência <ul style="list-style-type: none"> ○ Acionado por botão tipo emergência aprovado. ○ Ação de retorno por mola. 	1	
		▪ Válvula Fim de Curso 3/2 NC, acionada por avalanica com rolete <ul style="list-style-type: none"> ○ Ação mecânica do rolo 	2	
		▪ Válvula Fim de Curso 3/2 NC. Operado por alavanca de rolete unidirecional	1	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Alavanca de rolo unidirecional. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula biestável operada por interruptor 3/2 NC <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir válvula de 3/2 vias com sistema de travamento 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula 5/2 com seletor de 2 posições <ul style="list-style-type: none"> ○ Válvula acionada por um seletor com encravamento 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula pilotada 3/2 NF/NO <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir uma válvula de 3/2, que o usuário pode converter normalmente aberta para normalmente fechada, conforme necessário. ○ Retorno da mola. Facilidade de ação manual. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula temporizadora 3/2 NC <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir um temporizador básico, convertível de NC para NO. ○ Faixa de temporização, 0 a 5s. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula pilotada monoestável 5/2 operada a ar <ul style="list-style-type: none"> ○ Válvula pilotada pneumática de retorno por mola. ○ Facilidade de operação manual. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula pilotada biestável 5/2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Pilotagem dupla com função de memória. ○ Facilidade de operação manual. 	3	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Função "OU" <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir um seletor de circuito único com função lógica "OR". 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula "OU" dupla <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir seletor de circuito duplo com função lógica "OR". 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Função "E" <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir uma válvula de simultaneidade com função lógica "AND". 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulador de caudal unidirecional (duplo) <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir dois reguladores de caudal unidirecionais, operados manualmente. 	2	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula de escape rápido <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir uma válvula de escape rápido com silenciador. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cilindro de ação simples <ul style="list-style-type: none"> ○ Haste normalmente retraída. ○ Construção em aço inoxidável. Diâmetro:20 milímetros. Curso:50 milímetros. ○ Embolo com amortecimento de borracha com detecção magnética integrada e calha para montagem dos sensores. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cilindro de dupla ação com almofada de borracha <ul style="list-style-type: none"> ○ Construção em aço inoxidável. Diâmetro:20 milímetros. Derrame:100 milímetros. ○ Embolo com amortecimento de borracha com detecção magnética integrada e calha para montagem dos sensores. 	2	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eletroválvula 3/2 NC <ul style="list-style-type: none"> ○ Baixo consumo: 0,55 W. ○ Visor LED e absorvedor de surtos. ○ Reposição por mola e ar. ○ Normalmente fechado. ○ Sistema servoacionado pneumáticamente. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ - Eletroválvula 5/2 monoestavel <ul style="list-style-type: none"> ○ Baixo consumo: 0,55W. ○ Visor LED e absorvedor de surtos. ○ Reposição por mola e ar. ○ Sistema servoacionado pneumáticamente. 	2	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eletroválvula 5/2 biestavel <ul style="list-style-type: none"> ○ Baixo consumo: 0,55W ○ Visor LED e absorvedor de surtos. ○ Sistema servoacionado pneumáticamente. 	3	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonte de alimentação <ul style="list-style-type: none"> ○ Tensão de entrada: 100 - 240 VCA ○ Saída: 24 V / 2,5 A 	1	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Proteção contra curtos-circuitos. Interruptor de entrada e display LED. ○ Cabo de alimentação incluído. ○ Montagem em painel 		
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjunto de entradas elétricas (Botão com 3 botões) <ul style="list-style-type: none"> ○ Terminais de 4 mm para uso com conectores de encaixe. ○ Dois botões de pressão e um botão de bloqueio. ○ Indicador de luz independente. ○ Dois contatos de interruptor de botão ○ Montagem em painel 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjunto de 3 relés <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir três relés com bobina de 24V e 4 contatos inversores. ○ Led de acionamento de relé. ○ Terminais de 4 mm para uso com cabos de conexão instantânea. ○ Montagem em painel 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicadores (sinalizadores, campainha) <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir 8 sinalizadores e uma campainha. ○ Terminais suplementares para distribuição de energia. ○ Terminais de 4 mm para cabos de conexão rápida. ○ Montagem em painel 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuidor elétrico <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir 4 blocos de terminais interconectados de 4x4 mm para cabos de conexão instantânea ○ Permite ao usuário realizar interligações simples para circuitos complexos em diferentes partes do painel. ○ Montagem em painel 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensor de posição magnético <ul style="list-style-type: none"> ○ Tensão de operação: 24V ○ Corrente máxima: 40 mA. ○ Deve incluir display LED. ○ 2 terminais interconectados de 4mm para cabos de conexão 	4	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fim de curso eletricomecânico <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir fim de curso acionado por rolos com contato elétrico comutável. 	2	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> 3 terminais interconectados de 4mm para cabos de conexão 		
		<ul style="list-style-type: none"> Pressostato de contato elétrico <ul style="list-style-type: none"> Deve incluir conversor pneumático-elétrico. 0-0,8 MPa ajustável com display indicador de pressão. Contato comutável. 2 terminais interconectados de 4mm para cabos de conexão 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Manómetro com contato elétrico <ul style="list-style-type: none"> Função de pressostato incluída em um manómetro. Faixa de pressão: 0 a 10 bar. Adequado para verificar a pressão em linha. 3 terminais interconectados de 4mm para cabos de conexão 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> conjunto tubo flexível azul/branco de 4 milímetros <ul style="list-style-type: none"> Tubo de poliuretano, diâmetro exterior: 4mm, bicolor, para ligações em circuitos pneumáticos. 20m de cor azul, 20m de cor branca 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de 10 conexões em T <ul style="list-style-type: none"> Conjunto de 10 conexões instantâneas para 4 milímetros tubos. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de 5 tampões, 1/8" <ul style="list-style-type: none"> Conjunto de 5 tampões para saídas de pressão de 1/8". 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de tampões plásticos 10x4 mm <ul style="list-style-type: none"> conjunto de 10 tampões para saídas de 4mm. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Cortador de tubos <ul style="list-style-type: none"> Ferramenta para cortes limpos, perpendiculares ao comprimento do tubo. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de cabos de conexão <ul style="list-style-type: none"> Deve incluir 30x 4mm (diâmetro) cabos de conexão de encaixe com diferentes cores e comprimentos: Cabos de 50 cm: castanho (x6), azul (x6) e preto (x3) Cabos de 10 cm: castanho (x6), azul (x6) e preto (x3) 	1	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caixas contendo componentes <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve incluir uma caixa em formato Eurobox que permite o armazenamento ordenado dos componentes. ○ Deve incluir bandejas de poliestireno termoformado para alojamento de componentes para facilitar sua identificação e controle. 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjunto de tubo flexível preto de 6 milímetros <ul style="list-style-type: none"> ○ Tubo de poliuretano, diâmetro exterior: 6mm, preto, para ligações entre unidade de tratamento de ar e bloco de distribuição. ○ 10m de cor preta 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extrator de tubos <ul style="list-style-type: none"> ○ Ferramenta para uma extração fácil e rápida do tubo (4 a 6 milímetros de diâmetro). 	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositivo de clipe esquemático <ul style="list-style-type: none"> ○ Deve permitir anexar esquemas em formato DIN-4 em painel. 	2	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encaixe porta-cabos <ul style="list-style-type: none"> ○ Que permita o armazenamento ordenado dos cabos de conexão. 	2	
		Software para simulação de aplicativos de automação	1	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerais <ul style="list-style-type: none"> ○ O software deve permitir a simulação 2D e 3D de aplicações de automação industrial que incorporam tecnologia pneumática, eletropneumática, hidráulica, eletrohidráulica, elétrica e eletrónica simultaneamente por meio de gráficos interativos ○ Ambiente configurável. ○ Deve permitir a sincronização entre todos os tipos de simulação disponíveis no programa. ○ Exibição das categorias de componentes da biblioteca através de menus suspensos, mostrando o símbolo padrão separadamente. ○ Geração de executáveis autocomprimidos que devem poder ser executados em computadores sem licença. ○ Opção de mover uma licença individual ou local de um computador para outro. 		

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> Opção de imprimir os programas e aplicativos que o usuário criou em qualquer formato. Opção de abrir programas executáveis fora do ambiente de simulação. <ul style="list-style-type: none"> Específicos: O software deve permitir: <ul style="list-style-type: none"> SIMULAÇÃO: <ul style="list-style-type: none"> A simulação dinâmica de circuitos pneumáticos/electropneumáticos, hidráulicos/eletrohidráulicos, elétricos e eletrônicos (sequenciais e combinacionais). Importação de desenhos 3D dos seguintes programas: 3D Studio e SolidWorks. Projeto e simulação dinâmica de peças operacionais em 2D e 3D, geração de demonstrações animadas e projeto de aplicação de supervisão do sistema PROGRAMAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> A criação de Grafcet, Ladder, Logigramme (portas lógicas) e diagramas de blocos funcionais com texto estruturado. Quando a simulação é executada, o aplicativo deve poder ser monitorado e controlado passo a passo. Geração de tabelas de símbolos para poder endereçar as variáveis. CONEXÃO COM O MUNDO EXTERIOR: Esta conexão deve poder ser estabelecida através de: <ul style="list-style-type: none"> o Autômatos (PLCs) via protocolo de comunicação OPC. o Cartões de aquisição de dados. 	
		Bibliotecas	
		<ul style="list-style-type: none"> SIMULAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> Pneumática – Hidráulica que deve incorporar os seguintes elementos: acessórios (filtros, reguladores, lubrificadores, secadores, etc.), fonte de alimentação, atuadores, válvulas liga/desliga e reguladores, detetores, portas lógicas, reguladores de pressão, controladores de velocidade, motores, temporizadores, etc... Elétrica que deve incorporar os seguintes elementos: acessórios (diodo, fusível, voltímetro, etc.), componentes de saída (válvula solenoide, relé), blocos de conexão, chaves de contato, detetores, fontes de alimentação, motores (monofásicos e trifásicos DC e AC), etc 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Eletrónico que deve incorporar os seguintes elementos: medidores, flip-flops, fontes de alimentação, portas lógicas, displays, etc. ○ Objetos definidos pelo usuário com desenhos próprios e conexões pneumáticas, hidráulicas ou elétricas usando comandos como MOVV, ADDV, SUBV, MULV, DIVV, JUMP, JPIF, ORRV, ANDV, XORV, etc. <p>▪ PROGRAMAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programação em Ladder, Grafcet, Logigrama e Texto Estrutural. 	
		<p>Aplicações 2D para AUTOSIM-200</p> <p>Deve incluir 16 licenças para seu uso juntamente com software de simulação para aplicativos de automação autoSIM-200.</p> <p>Os aplicativos 2D devem permitir ao usuário projetar e simular alguns dos exercícios dos manuais práticos dos formadores didáticos PNEUMATE-200, PNEUTRAINER-400, HYDROTRAINER-200, HYDROMODEL-200, BEMATE-200 e ICT-200 usando o software de simulação autoSIM-200 . Os tópicos dos exercícios incluídos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercícios Pneumático-Eletropneumáticos - Exercícios hidráulico-eletrohidráulicos - Exercícios básicos de eletricidade <p>O pacote deve incluir mais de 80 exercícios virtuais relacionados com os tópicos acima.</p> <p>As atividades práticas sugeridas devem incluir um documento com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de componentes necessários. • Ordem de execução. • Solução para circuito simulado. 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> Explicação de questões teóricas. 	
--	--	--	--

CADERNO DE ENCARGOS

LOTE D – MÁQUINA DE SOLDAR VIRTUAL			
ARTIGO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QUANTIDADE ESTIMADA
1.4	Máquina de soldar virtual	Características técnicas gerais	4
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulação e Realismo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiente Virtual: Ambiente de soldadura virtual 3D com gráficos de alta qualidade. Resolução do display: 1920 x 1080 pixels. ○ Feedback Tátil: Tecnologia de feedback tátil com força ajustável até 10 N (Newton) para simular a sensação real da soldadura. ○ ▪ Modularidade e Adaptabilidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ Módulos Intercambiáveis: Até 10 módulos intercambiáveis disponíveis para simular diferentes tipos de soldadura e materiais. ○ Ajustes Personalizáveis: 20 configurações ajustáveis para diferentes níveis de habilidade e técnicas específicas. ▪ Interfaces e Controle: <ul style="list-style-type: none"> ○ Interface de Usuário: Tela sensível ao toque de 15,6 polegadas com interface gráfica intuitiva. Resolução da tela: 1366 x 768 pixels. ○ Controles de Soldadura: Simulação de tochas e controles de alimentação de arame com precisão de ajuste de até 0,1 mm para parâmetros de soldadura. ▪ Segurança e Conforto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proteção do Usuário: Equipamento com proteção contra sobrecarga elétrica e térmica; sistema de desligamento automático em caso de falha. 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ergonomia: Design ergonômico com ajuste de altura do assento e suporte lombar, projetado para sessões de treinamento de até 4 horas contínuas. Peso do assento ajustável: 2 kg. ▪ Visualização: Três telas disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> ○ Visão do capacete: 10 polegadas, resolução de 800 x 600 pixels. ○ Tela de pontuação: 7 polegadas, resolução de 800 x 480 pixels. ○ Visualização do instrutor: 21 polegadas, resolução de 1920 x 1080 pixels ▪ Flexibilidade e Mobilidade: <ul style="list-style-type: none"> ○ Peso total do equipamento: 15 kg. ○ Deve incluir 2 malas PELICAN, ou equivalente, para arrumos e transporte em segurança ▪ Ambientes Virtuais de Soldadura: Simulação de ambiente profissional em 6 tipos de Indústrias diferentes: Cabine de Soldadura; Estaleiro Naval; Estrutura Metálica tipo arranha céus; Oficina Construção Metálica - Reparação; Fabrica de Tubos 	
		Materiais e processos de soldadura	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aço macio ○ Alumínio ○ Aço inoxidável ▪ Processos: <ul style="list-style-type: none"> ○ GMAW (MIG/MAG): Simulação de transferência curto-circuito, spray e pulsado. ○ FCAW: Simulação de soldadura com e sem gás. ○ SMAW: Simulação com eletrodos E6013, E7018, E6010. ○ GTAW (TIG): Simulação com e sem metal de adição. ○ Corte a Maçarico 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> • Posições de soldadura: Simulação de 12 posições de soldadura, incluindo posições horizontais, verticais e de teto. • Técnicas de soldadura: deve incluir técnicas de empurrar, puxar, cordão reto, e oscilações longitudinal e lateral. 	
		Ferramentas de trabalhos incluídas	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tocha MIG - 1 unidade; • Tocha TIG sem Adição de Consumível - 1 unidade; • Tocha TIG com Adição de Consumível - 1 unidade; • Pinça Soldadura Eletrodo Revestido - 1 unidade; • Pedal para controlo de Corrente de Soldadura - 1 unidade; • Maçarico de OxiCorte tipo Harris - 1 unidade; 	
		Licença: sem custos adicionais	
		Recursos adicionais	
		<ul style="list-style-type: none"> • Banho de Solda Realista: Sons de solda realistas com frequências ajustáveis, intensidade sonora de até 80 dB. • Configuração da Máquina: deve replicar configurações de máquinas com precisão de até 0,1 mm. 	

CADERNO DE ENCARGOS

LOTE E – BANCADA DIDÁTICA HIDRÁULICA			
ARTIGO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO TÉCNICA MÍNIMA	QUANTIDADE ESTIMADA
1.5	Bancada didática hidráulica	Características técnicas gerais	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e design: <ul style="list-style-type: none"> ○ Material: Estrutura mecânica em aço, soldada e pintada. ○ Dimensões: Comprimento de 2130 mm, largura de 710 mm, altura de 1820 mm. ○ Peso: Cerca de 570 kg (sem módulos de componentes). ○ Mobilidade: Equipado com dois rodízios giratórios com travamento 2. • Componentes e módulos <ul style="list-style-type: none"> ○ Cilindros Hidráulicos: Dois conjuntos de cilindros montados horizontalmente em posições opostas na parte superior do painel. ○ Engates Rápidos: Dois blocos equipados com 5 engates rápidos Ø3/8" de face plana. ○ Rack de Módulos: deve incluir um rack para armazenamento de módulos e componentes hidráulicos, com dimensões aproximadas de 1190*1690*600 mm. ○ Níveis de Prática: Os módulos deverão ser divididos em três níveis de complexidade, permitindo que os alunos pratiquem desde operações básicas até controle avançado de sistemas hidráulicos 13. • Sistema hidráulico <ul style="list-style-type: none"> ○ Unidade de Potência Hidráulica: Montada na estrutura da bancada, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanque de 70L com indicador visual e sensor de temperatura. 	

CADERNO DE ENCARGOS

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bomba de êmbolos axiais com capacidade de 15 L/min. ▪ Motor elétrico trifásico de 3 kW a 1.500 RPM. ▪ Válvula de segurança de pressão a 100 bar e manômetro (0 – 160 bar) 4, 5. <ul style="list-style-type: none"> • Painel de Controle Elétrico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipado com tensão trifásica de 400V – 16A, disjuntor de motor termomagnético, interruptor principal com bloqueio, e diversos botões de controle e indicadores 5. 	
		Segurança	
		A bancada deve ser projetada com múltiplas características de segurança, como válvulas de alívio de pressão, indicador de nível de óleo/temperatura, tampas protetoras dos elementos móveis, e conexões elétricas seguras 2.	
		Configurações	
		A bancada deve poder ser expandida com novos módulos e possuir a capacidade de configuração via PC, utilizando um software de parametrização cujo download não terá qualquer custo adicional para a POMBAL PROF.	