

Caderno de Encargos

Aquisição de Simuladores de Cirurgia Laparoscópica

Concurso Público Com Publicação no Jornal Oficial da União
Europeia N.º CP/1/2022



Associação para o Desenvolvimento do Centro Académico
de Investigação e Formação Biomédica do Algarve, AD-ABC

Cofinanciado por:



ÍNDICE

I - PARTE GERAL.....	4
CAPÍTULO I.....	4
ARTIGO 1.º.....	4
ARTIGO 2.º.....	4
ARTIGO 3.º.....	5
ARTIGO 4.º.....	5
ARTIGO 5.º.....	6
ARTIGO 6.º.....	6
CAPÍTULO II.....	7
ARTIGO 7.º.....	7
ARTIGO 8.º.....	7
CAPÍTULO III.....	8
ARTIGO 9.º.....	8
CAPÍTULO IV	8
ARTIGO 10.º	8
CAPÍTULO V	9
ARTIGO 11.º	9
ARTIGO 12.º	10
ARTIGO 13.º	11
ARTIGO 14.º	11
ARTIGO 15.º	12
CAPÍTULO VI	12
ARTIGO 16.º	12
ARTIGO 17.º	13
ARTIGO 18.º	13
ARTIGO 19.º	13

II – PARTE ESPECIAL	14
ARTIGO 20.º	14
ARTIGO 21.º	14
ARTIGO 22.º	15
ARTIGO 23.º	15
ARTIGO 24.º	16
ARTIGO 25.º	16
ANEXO I	17

I - PARTE GERAL

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

ARTIGO 1.º

OBJECTO

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual, que tem por objeto a aquisição, de Simuladores de Cirurgia Laparoscópica, conforme decorre da Parte Especial do presente Caderno de Encargos.
2. As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos, de equipamentos ou Entidades Certificadoras são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo “ou equivalente”.
3. Fazem sempre parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito:
 - a. Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pela Associação para o Desenvolvimento do Centro Académico de Investigação e Formação Biomédica do Algarve, AD-ABC;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O caderno de encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos prestados pelo Adjudicatário sobre a proposta adjudicada.
4. Em caso de divergência entre os documentos indicados nas alíneas do número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.
5. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, 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 CCP.

ARTIGO 2.º

PRAZO

1. O prazo máximo para a execução das obrigações contidas no presente caderno de é de 60 dias a contar da data de assinatura do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato, nomeadamente o período de garantia dos bens.

ARTIGO 3.º

DEVER DE INFORMAÇÃO

1. O Adjudicatário obriga-se a prestar a informação e os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela AD-ABC com a periodicidade que esta razoavelmente entender conveniente quanto à execução do plano de trabalhos e ao cumprimento das obrigações que para aquele emergem do Contrato.
2. A obrigação prevista no número anterior compreende o dever de o Adjudicatário participar em reuniões com a AD-ABC ou com outras entidades que se mostrem objetivamente necessárias em função do objeto do Contrato.
3. O Adjudicatário obriga-se a comunicar à AD-ABC a iminência e/ou o início de qualquer processo judicial ou extrajudicial que possa conduzir à sua declaração de insolvência, a providência análoga à insolvência ou à sua extinção, bem como a verificação de qualquer outra circunstância que possa perturbar a execução do Contrato.
4. O Adjudicatário obriga-se a comunicar à AD-ABC, no prazo de quarenta e oito horas a contar do seu conhecimento, a ocorrência de qualquer circunstância ou factos relevantes, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer das suas obrigações contratuais.
5. Todos os relatórios, registos de atas e demais documentos elaborados pelo Adjudicatário, no âmbito do dever de informação, devem ser redigidos em português.
6. O Adjudicatário deverá nomear um representante, que será o seu interlocutor com a AD-ABC relativamente a assuntos técnicos e processuais do Contrato a celebrar.
7. Sempre que o Adjudicatário sofra atrasos no plano de trabalhos, em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deverá, no prazo de vinte e quatro horas a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar por escrito a AD-ABC, a fim de esta ficar habilitada a tomar as providências que estejam ao seu alcance.

ARTIGO 4.º

DEVER DE SIGILO

1. O Adjudicatário obriga-se a guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à AD-ABC ou a qualquer outra entidade, de que possa ter tido conhecimento no âmbito da execução do Contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros nem, objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do Contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo acima previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

ARTIGO 5.º

PRAZO DO DEVER DE SIGILO

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos a contar da data da cessação do Contrato, sem prejuízo da manutenção da sujeição a sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei.

ARTIGO 6.º

PREÇO BASE

1. Preço base é o preço máximo que a AD-ABC se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constitui a aquisição de bens a contratar, pela quantia de **320.360,00 Euros**, não incluindo o Imposto sobre o Valor Acrescentado.
2. O valor mencionado no número anterior compreende todas as obrigações previstas no presente Caderno de Encargos.
3. O preço contratual inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AD-ABC (incluindo as despesas com combustível, despesas de alojamento, mão-de-obra, despesas de transporte e instalação do equipamento, material (incluindo *hardware*) necessário à boa execução das obrigações previstas no presente caderno de encargos bem como, quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças e ainda, a garantia do equipamento e o apoio técnico melhor descrito na Parte Especial do presente Caderno de Encargos).
4. Não há lugar a revisão ou atualização do preço nem, a adiantamentos de preço.

CAPÍTULO II

CAUÇÃO E PAGAMENTOS

ARTIGO 7.º

CAUÇÃO

1. Para efeitos do presente procedimento contratual e do contrato a celebrar, a AD-ABC não exige ao Adjudicatário(s) a prestação de uma caução destinada a garantir a sua celebração, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que assume com essa celebração, nos termos do n.º 1 do artigo 88.º do CCP.

ARTIGO 8.º

PAGAMENTOS

1. Pelo fornecimento de todos os bens objeto do(s) contrato(s) a celebrar, bem como, pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a AD-ABC procederá, única e exclusivamente, ao pagamento do fornecimento dos bens que efetivamente venham a ser fornecidos pelo Adjudicatário, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o valor a pagar resulta dos preços unitários dos bens fornecidos à AD-ABC constante da proposta adjudicada.
3. A(s) fatura(s) deverá(ão) ser enviada(s) por plataforma de faturação eletrónica do ERP Primavera, ou por correio eletrónico para o endereço ptcrin@abcmedicalg.pt caso o Adjudicatário esteja legalmente dispensado da obrigação de adesão ao regime de faturação eletrónica, após a entrega e instalação do bem.
4. O pagamento será efetuado mediante a apresentação à AD-ABC de fatura emitida com base nos bens fornecidos e devidamente confirmados pela AD-ABC.
5. Para efeitos do disposto nos números anteriores, a obrigação pecuniária de pagamento do preço considera-se vencida 60 dias após a data em que a AD-ABC tiver recebido a fatura ou documento equivalente, nos termos do n.º 4 do art. 299.º do CCP.
6. Em caso de discordância por parte da AD-ABC, quanto ao valor indicado na fatura, deve esta comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

CAPÍTULO III

EXECUÇÃO

ARTIGO 9.º

EXECUÇÃO DO CONTRATO

1. A responsabilidade pela integral execução do contrato a celebrar e das obrigações melhor descritas na Parte Especial do presente Caderno de Encargos será atribuída exclusivamente ao Adjudicatário.
2. A AD-ABC não reconhece, senão para os efeitos expressamente indicados na lei, a existência de quaisquer subcontratos ou terceiros que trabalhem por conta ou em combinação com o Adjudicatário.

CAPÍTULO IV

ENCARGOS

ARTIGO 10.º

ENCARGOS COM A REALIZAÇÃO DO CONTRATO

1. Qualquer encargo exigível pelas autoridades competentes em relação à execução do contrato de aquisição de bens a celebrar será da responsabilidade e por conta do Adjudicatário.
2. Todas as autorizações, emolumentos e quaisquer outras importâncias exigidas pelas autoridades competentes relativamente ao objeto do contrato são por conta do Adjudicatário.
3. Todos os encargos envolvidos na execução do contrato designadamente com transporte, mão-de-obra, equipamentos, combustível e outros materiais de consumo, são da responsabilidade do Adjudicatário.
4. As despesas e encargos inerentes à redução do contrato a escrito são da responsabilidade da AD-ABC, com exceção dos impostos legalmente devidos pelo Adjudicatário.
5. Constituem ainda obrigações do Adjudicatário:
 - a. Prestar os serviços à entidade adjudicante conforme as normas legais vigentes aplicáveis ao exercício da atividade e os requisitos definidos no Caderno de Encargos e demais documentos contratuais;
 - b. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível a prestação dos serviços objeto do procedimento,

ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do Contrato celebrado com a entidade adjudicante;

- c. Não alterar as condições do fornecimento fora dos casos previstos no Caderno de Encargos;
- d. Não ceder, sem prévia autorização da entidade adjudicante, a sua posição contratual no Contrato celebrado com esta;
- e. Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do Contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- f. Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato;
- g. Possuir os conhecimentos técnicos e o know-how, próprios das melhores práticas, necessários e adequados a um profissional competente, diligente, zeloso e tempestivo para cumprimento das obrigações assumidas no Contrato.

CAPÍTULO V

INCUMPRIMENTO

ARTIGO 11.º

SANÇÕES PECUNIÁRIAS CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento das obrigações contidas no presente Caderno de Encargos e no Contrato a celebrar a AD-ABC pode exigir ao Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária.
2. Se o Adjudicatário não cumprir, por razões que lhe sejam imputáveis, as condições contratuais assumidas, sem prejuízo do ressarcimento de todos os prejuízos ou danos causados nos termos gerais do direito, incorrerá numa penalidade a favor da AD-ABC, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Pelo incumprimento das datas e dos prazos de entrega dos bens contratados, calculada diariamente, até:
 - Um por mil do valor do contrato, nos primeiros 5 (cinco) dias;
 - Dois por mil do valor do contrato, a partir do sexto e até ao décimo dia;
 - Três por mil do valor do contrato, a partir do décimo primeiro e até ao vigésimo dia; e
 - Quatro por mil do valor do contrato, a partir do vigésimo primeiro dia.
 - b. Se o incumprimento for devido à verificação de graves erros ou omissões, o quantitativo da indemnização será calculado nos termos seguintes:

Obrigações	Descrição	Penalização
<u>Disponibilidade da equipa</u>	Não comparência de elementos da equipa do adjudicatário, seja qual for o seu nível ou categoria, em qualquer local previsto no âmbito do contrato, para o qual estava prevista a sua presença, por razões não devidamente justificadas, será passível de aplicação de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento. Não haverá lugar à aplicação desta sanção, no caso de o elemento da equipa tenha sido substituído, em tempo oportuno e devidamente comunicado, por email, no prazo de 24 horas antes da data prevista, por outro elemento com os conhecimentos necessários. A substituição carece de autorização prévia escrita da entidade adjudicante.	Até 2 por mil do valor do Contrato por cada ausência da equipa.
<u>Qualidade</u>	Deficiente execução dos testes iniciais e/ou na pendência do contrato, provocando resultados não esperados. Será aplicada uma sanção pecuniária de montante a fixar em função da gravidade das consequências.	Até 20% do valor do Contrato.
	Não entrega dos elementos (manuais de utilizador, documentação) e ausência de formação inicial, será alvo da sanção pecuniária de montante a fixar em função da gravidade das consequências.	Até 20% do valor do Contrato por cada falta

- c. Por qualquer outro incumprimento, a indemnização não excederá o quantitativo correspondente a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.

ARTIGO 12.º

FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao Adjudicatário, 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 impossibilitam o cumprimento por uma das partes de qualquer das obrigações assumidas no Contrato, que, cumulativamente, sejam alheias à sua vontade, que a mesma não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do Contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Quaisquer danos resultantes de trabalhos em curso, acidentes naturais ou atos de vandalismo, aos quais o Adjudicatário é alheio, e que por si sejam detetados, deverão ser comunicados à AD-ABC, devendo fazer prova da sua não responsabilidade.
3. Podem constituir força maior, desde que verificados os pressupostos constantes 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, que tenham implicação direta na execução do Contrato.

4. Não constituem força maior, designadamente:

- a. Quaisquer circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados e auxiliares do Adjudicatário, na parte em que intervenham.
- b. Greves ou conflitos laborais limitados ao Adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre.
- c. Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Adjudicatário de deveres ou ónus que sobre o mesmo recaiam.
- d. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções não sejam determinadas ou se devam a dolo ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança.
- e. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário.
- f. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Adjudicatário de normas legais.
- g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

ARTIGO 13.º

RESCISÃO DO CONTRATO

A AD-ABC poderá rescindir o contrato nos casos que se indicam:

- a. Quando se verificar que a execução do contrato não corresponde às características que lhe são atribuídas na proposta e restante documentação apresentada pelo Adjudicatário;
- b. Quando do incumprimento ou cumprimento defeituoso do contrato;
- c. Quando, durante a vigência do contrato, o Adjudicatário haja sido declarado interdito, inabilitado, falido ou insolvente;
- d. Quando, sendo o Adjudicatário uma sociedade, se verifique a sua dissolução ou a transmissão total ou parcial do capital social e desde que tal facto se repercute na boa execução do contrato.
- e. Quando hajam sido aplicadas penalidades que no seu total perfaçam 20% do Contrato.

ARTIGO 14.º

INCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

1. Caso se verifique o incumprimento de alguma das obrigações contratuais por parte do Adjudicatário, deve o mesmo corrigi-los no prazo de 5 dias, após comunicação para o efeito da AD-ABC.

2. Caso o incumprimento referido no número anterior se mantenha a AD-ABC pode resolver o Contrato, devendo para tanto comunicar a Deliberação de Resolução, por carta registada com aviso de receção a enviar ao Adjudicatário, após realização da audiência de interessados.
3. Salvo disposição em contrário deste Caderno de Encargos, correrão por conta do Adjudicatário, que se considerará, para o efeito, o único responsável, a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe forem imputáveis e que resultem da própria natureza da execução do contrato, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos bens, em consequência do modo de instalação destes últimos, da atuação do pessoal do Adjudicatário e, do deficiente comportamento ou da falta de segurança, de materiais e equipamentos.
4. O Adjudicatário será responsável por todos os danos causados no decorrer da execução do contrato pelo seu pessoal, quer aqueles sejam de natureza humana ou material. Qualquer ocorrência desta natureza deverá ser comunicada por escrito à AD-ABC.

ARTIGO 15.º

EFEITOS DA RESOLUÇÃO

1. Em caso de resolução do Contrato pela AD-ABC por facto imputável ao Adjudicatário, este fica obrigado ao pagamento à AD-ABC de uma indemnização correspondente a 15% (quinze por cento) do preço contratual, a título de cláusula penal indemnizatória.
2. A indemnização é paga pelo Adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação da resolução do Contrato.
3. O disposto no número anterior não prejudica o direito de indemnização nos termos gerais, nomeadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação de Contrato.

CAPÍTULO VI

DO PROCESSO CONTENCIOSO

ARTIGO 16.º

FORO COMPETENTE

Em caso de litígio o foro competente é o Tribunal Administrativo e Fiscal de Loulé, com expressa renúncia a qualquer outro.

ARTIGO 17.º

COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Todas as comunicações entre a AD-ABC ou o júri do procedimento e os interessados, os candidatos, os concorrentes ou o Adjudicatário relativas à fase de formação do contrato devem ser escritas e redigidas em português e efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e ou eletrónica de dados.
2. As comunicações entre a AD-ABC e o Adjudicatário relativas à fase de execução do contrato devem ser escritas e redigidas em português, podendo ser efetuadas pelos meios a que se refere o número anterior, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção.
3. Para efeitos de comunicações relativas à fase de execução do contrato, as partes devem identificar no mesmo as informações de contacto dos respetivos representantes, designadamente o endereço eletrónico e o endereço postal.
4. O Adjudicatário ou o seu representante devem informar à AD-ABC, por escrito, sempre que qualquer mudança se verificar no respetivo domicílio ou sede.
5. A alteração do domicílio contratual é comunicada à outra parte por carta registada com aviso de receção.

ARTIGO 18.º

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em todos os aspetos não regulados no presente caderno de encargos ou no contrato a celebrar serão aplicáveis as normas constantes no Código dos Contratos Públicos.

ARTIGO 19.º

CONTAGEM DE PRAZOS

1. Sem prejuízo de disposição em contrário, os prazos previstos no Caderno de Encargos são contínuos, correndo em Sábados, em Domingos e em dias feriados.
2. Os prazos que terminem em Sábados, Domingos ou dias feriados transferem-se para o dia útil imediatamente seguinte.

II – PARTE ESPECIAL

ARTIGO 20.º

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, o(s) adjudicatário(s) fica(m) obrigado(s) a fornecer os bens com as características técnicas constantes do Anexo I ao presente caderno de encargos, tendo em conta as seguintes disposições:

- a. Os bens deverão ser entregues no prazo (máximo) de **60 dias** de calendário a contar da data da celebração do contrato escrito;
- b. Os bens deverão ser entregues nas instalações da AD-ABC sitas na Universidade do Algarve, Centro de Simulação Clínica, Edifício 2, 4º Piso, Campus Gambelas, 8005-139 Faro, em horário a acordar previamente com o Adjudicatário.

ARTIGO 21.º

INSPEÇÃO E TESTES

1. Com a entrega dos bens constantes do Anexo I ao presente caderno de encargos, a AD-ABC procede, em prazo a definir, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no presente Caderno de Encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como, outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase de realização de testes, o Adjudicatário deverá prestar à AD-ABC, ou a quem esta indicar, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo qualquer das Partes fazer-se representar durante a realização dos testes através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
3. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do Adjudicatário.

ARTIGO 22.º

DEFEITOS, DISCREPÂNCIAS OU INOPERACIONALIDADE

1. O Adjudicatário é responsável perante a AD-ABC por qualquer defeito ou discrepância acerca dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os mesmos são entregues.
2. No caso de os testes previstos no artigo anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens a adquirir objeto do contrato, bem como, a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte Especial ao presente Caderno de Encargos, a AD-ABC deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.
3. No caso previsto no número anterior, o Adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela AD-ABC, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
4. Após a realização das reparações, substituições ou modificações necessárias pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a AD-ABC procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

ARTIGO 23.º

ACEITAÇÃO

1. Caso os testes a que se referem os artigos anteriores comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte Especial do presente Caderno de Encargos, o Adjudicatário deverá proceder no prazo máximo de 30 dias após a instalação dos equipamentos, à formação técnica presencial mínima de 2 dias aos técnicos a designar pelo AD-ABC, para cada uma das tipologias de equipamentos, proceder à entrega dos manuais de utilização de cada um dos bens, em português e inglês.
2. Concluído com sucesso o enunciado no número 1 anterior, deverá ser emitido, no prazo máximo de 5 dias, um auto de receção, assinado pela AD-ABC e pelo Adjudicatário.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 2 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte Especial do presente Caderno de Encargos e que se venham a revelar em momento posterior.

ARTIGO 24.º

GARANTIA

1. O Adjudicatário garante o equipamento objeto do contrato, pelo prazo de 3 [três] anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos, discrepâncias ou avarias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange: a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta; b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou avariados; c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou avariados; d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos; e) 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 a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos; f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega; g) A mão-de-obra; h) a assistência preventiva anual; i) a assistência curativa (com peças) a cada um dos bens; j) a continuidade do fabrico das peças ou componentes dos bens pelo período mínimo de 8 anos; k) Atualizações gratuitas de software do equipamento, caso aplicável;
3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a AD-ABC tenham detetado qualquer defeito, discrepância ou avaria, devem notificar o Adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação.
4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela AD-ABC e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

ARTIGO 25.º

EQUIPA TÉCNICA

1. A equipa técnica afeta ao Adjudicatário será composta por técnicos especialistas na área de intervenção identificada no presente caderno de encargos, que garantam o bom cumprimento das obrigações que resultam para o Adjudicatário.
2. O perfil e dimensionamento da equipa técnica ficará a cargo do adjudicatário, devendo este garantir o cumprimento dos prazos estabelecidos no presente Caderno de Encargos.

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes Especificações Técnicas são parte integrante do Caderno de Encargos para aquisição de Simuladores de Cirurgia Laparoscópica no âmbito do projeto nº 072680 - PtCRIN - Portuguese Clinical Research infrastructure network - Desenvolvimento do Centro de Investigação Clínica Avançada e gestão de ensaios clínicos do Algarve.

Os concorrentes devem obrigatoriamente apresentar proposta a todos os itens e cumprir com todas as especificações técnicas mínimas requeridas:

ITEM 1 - SIMULADOR AVANÇADO DE CIRURGIA LAPAROSCÓPICA COM SENSORES PATENTEADOS E ANÁLISE DE TREINO - 6 UNIDADES

Simulador de estação cirúrgica laparoscópica abdominal e pélvica de alta fidelidade com análise de treino baseada em sensores de rastreamento posicional patenteados, relatórios automatizados e apresentação da curva de aprendizagem por exercício.

1. O simulador deve ser composto por estrutura compósita que mimetiza a parede abdominal e pélvica com trocars eletrónicos, instrumentos cirúrgicos sensorizados, monitor/computador all-in-one táctil e software integrado para análise quantitativa e qualitativa educacional, em tempo real e com gravação vídeo FullHD, dos exercícios de treino laparoscópico;
2. O simulador deve estar equipado com sensores que rastreiam o movimento dos instrumentos a 3 dimensões (xyz), medindo, para cada instrumento cirúrgico, pelo menos 12 parâmetros posicionais e cinéticos:
 - a) abertura do instrumento cirúrgico e distância percorrida quando este se encontra fora do campo de visão
 - b) distância percorrida total das pontas dos instrumentos cirúrgicos
 - c) número total de aberturas dos instrumentos cirúrgicos
 - d) aceleração e atividade das pontas dos instrumentos cirúrgicos
 - e) oscilações e tremor das mãos
 - f) número e velocidade da abertura das ponteiras dos instrumentos cirúrgicos
 - g) simetria do movimento e da abertura dos instrumentos cirúrgicos

3. O simulador deve incluir programa de treino cirúrgico de complexidade crescente com informação pedagógica e tutoriais para 46 exercícios de diferentes dificuldades:
 - a) treino de gestos laparoscópicos básicos
 - b) treino de sutura básica e sutura avançada, incluindo anastomoses cirúrgicas
 - c) manipulação de instrumentos cirúrgicos
 - d) dissecação e ressecção de tecidos
4. O simulador deve incluir módulos integrados, com capacidade para realização dos seguintes procedimentos cirúrgicos laparoscópicos completos com análise simultânea do exercício por software:
 - a) apendicectomia;
 - b) colecistectomia;
 - c) reparação do canal vaginal;
 - d) remoção de quisto ovário;
 - e) miomectomia;
 - f) prostatectomia;
 - g) módulo compatível com FLS;
 - h) módulo compatível com E-BLUS;
5. O simulador deve apresentar o seguinte hardware:
 - a) 8 pontos de acesso abdominal/pélvico para inserção dos instrumentos cirúrgicos laparoscópicos
 - b) 2 trocars electrónicos semelhantes em tamanho e forma a trocars reais para uso com instrumentos cirúrgicos de 5 mm
 - c) 5 instrumentos sensorizados com tamanho e funcionalidade semelhantes a instrumentos cirúrgicos laparoscópicos reais de 5 mm: um dissector, uma tesoura, um grasper, um porta-agulhas e um aplicador de clips
 - d) Câmara com resolução mínima de FullHD (1080p), com rotação 360° e regulação da altura. Deve deter um sistema de fixação e iluminação LED e o ângulo da câmara deve ser regulável a 0° e 30°
 - e) Ajuste electrónico da altura da área de trabalho entre 65 e 100 cm relativamente ao chão
 - f) Memória para 3 alturas diferentes definidas pelo utilizador
 - g) Portabilidade com sistema rodado e bloqueio das rodas
 - h) Computador all-in-one táctil com ecrã mínimo de 23.7"
 - i) Capa opaca de protecção integral do simulador

6. O simulador deve incorporar software com as seguintes características:

- a) Software com reconhecimento automático e rastreamento da posição dos instrumentos cirúrgicos criando relatórios automatizados por exercício com vídeo simultâneo (em tempo real)
- b) O software deve apresentar curvas de aprendizagem por utilizador
- c) O software deve integrar a funcionalidade de ligação do simulador em rede multiestação e multiutilizador até 20 estações de simulação cirúrgica laparoscópica
- d) Exportação USB de ficheiro excel dos dados do treino cirúrgico
- e) Edição e criação pelos docentes e instrutores de casos e treinos cirúrgicos com tutoriais, vídeo e imagens
- f) Criação de contas de utilizador individualizadas com acessos diferenciados
- g) Licença vitalícia do software com número ilimitado de utilizadores

7. Extras obrigatórios mínimos a incluir:

- a) 1 Pack completo de instrumentos cirúrgicos adicionais: um dissector, uma tesoura, um grasper, um porta-agulhas e um aplicador de clips
- b) 10 multipacks de consumíveis que inclui obrigatoriamente peles artificiais de substituição, kits de sutura e clips laparoscópicos
- c) Capa de cobertura opaca e proteção integral do simulador

ITEM 2 - PLATAFORMA DE INTEGRAÇÃO E GESTÃO EDUCACIONAL DOS SIMULADORES CIRÚRGICOS LAPAROSCÓPICOS -1 UNIDADE

Plataforma educacional com servidor dedicado para conexão dos simuladores laparoscópicos numa mesma rede de multiestações e multiutilizadores com as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 1. Funcionalidade de acesso ao histórico de treino dos vários utilizadores, através de credenciais dedicadas, num computador externo;
- 2. Conexão de um número ilimitado de simuladores laparoscópicos avançados numa rede de partilha de base de dados com partilha de imagens e vídeos em tempo real;

3. Acesso ao histórico de treinos de utilizadores através de credenciais diferenciadas para docentes/instrutores:
4. Visualização remota da sessão de treinos em tempo real
5. Monitorização simultânea de um número ilimitado de simuladores laparoscópicos avançados com vista simultânea imagem-a-imagem
6. Transmissão em direto da vista da área de trabalho do instrutor para as outras estações
7. Transmissão da vista da área de trabalho entre estações conectadas na mesma rede, sem perda da imagem da área de trabalho individual
8. A plataforma deverá conter o seguinte hardware mínimo:
 - a) Computador all-in-one com ecrã tátil de 23,8"
 - b) Servidor dedicado
 - c) Network switch
 - d) Conexão de rede de cabo ethernet

ITEM 3 - ESTAÇÃO LAPAROSCÓPICA DE TREINO INDIVIDUAL - 6 UNIDADES

Equipamento de simulação cirúrgica laparoscópica composta por base móvel rodada, simulador abdomino-pélvico e monitor/computador integrados para ensino e treino de competências básicas e intermédias de cirurgia laparoscópica, com as seguintes características técnicas obrigatórias:

1. O simulador deverá incluir um conjunto completo de pelo menos 5 módulos magnetizados físicos diferentes para treino cirúrgico de complexidade crescente;
2. O simulador deve conter informação pedagógica e tutoriais para 46 exercícios de diferentes dificuldades a partir do ecrã/monitor/computador:
 - a) treino de gestos laparoscópicos básicos
 - b) treino de sutura básica e sutura avançada, incluindo anastomoses cirúrgicas
 - c) manipulação de instrumentos cirúrgicos
 - d) dissecação e ressecção de tecidos
3. O software do monitor/computador deve incluir os seguintes procedimentos cirúrgicos completos:
 - a) apendicectomia

- b) colescepticomia
 - c) prostatectomia
 - d) reparação do canal vaginal
 - e) remoção de quisto ovárico
 - f) miomectomia
4. O simulador deverá ser portátil e poderá ser usado de forma independente do monitor/computador
5. O simulador deve ser conectável a um qualquer outro computador (Windows, Linux e MacOS) através de portas USB
6. O simulador deve apresentar a seguinte configuração de hardware:
- a) 8 pontos de acesso para inserção de instrumentos laparoscópicos de 5 mm
 - b) 2 pontos de acesso para trocars reais (10mm)
 - c) 5 instrumentos dedicados idênticos a instrumentos clínicos reais incluindo no mínimo: um dissector, uma tesoura, um grasper, um porta-agulhas laparoscópicos e um aplicador de clips. Os instrumentos poderão ser substituídos por qualquer instrumento de diâmetro 5mm
 - d) Câmara ajustável com um ângulo de 30°, resolução mínima FullHD (1080p), conectada por USB e com sistema de bloqueio da posição da câmara independente em rotação e inserção.
 - e) Computador all-in-one com ecrã táctil mínimo de 23,7"
 - f) 5 posições diferentes para colocação dos módulos magnetizados físicos na área de trabalho
 - g) Altura regulável de 146 até 185 cm relativamente ao nível do chão
 - h) Base com rodas, de pelo menos 75 mm, e sistema de bloqueio da rotação horizontal e vertical
 - i) Capa de cobertura opaca e proteção integral do simulador
7. O simulador deve apresentar software com as seguintes características :
- a) Software com gravação audiovisual de exercícios com resolução de pelo menos FullHD e contagem do tempo de duração do exercício.
 - b) Material pedagógico e educacional para cada exercício como texto informativo, vídeos de demonstração executados por cirurgiões e imagens para complemento da prática laparoscópica.

- c) Capacidade de executar o trabalho num ambiente de multi-utilizador com várias estações de trabalho configuradas num único ambiente, até 20 simuladores
- d) Criação de novos treinos e cenários. Incluindo inserção de vídeos de demonstração, imagens da área de trabalho e ainda inserção de informação escrita formativa.
- e) Criação de contas de utilizador individuais com histórico de treino independente com vídeos dos exercícios.
- f) Contas com diferentes permissões de acesso ao histórico de treino de outros utilizadores
- g) Licença de software vitalícia e com número de utilizadores ilimitado

8. Extras obrigatórios a incluir:

- a) 1 Pack completo de instrumentos cirúrgicos adicionais: um dissector, uma tesoura, um grasper, um porta-agulhas e um aplicador de clips
- b) Deverá incluir todos os componentes adicionais, com os acessórios necessários para execução de todas as funcionalidades do simulador
- c) Capa de cobertura opaca e proteção integral do simulador

ITEM 4 - BOX TRAINER LAPAROSCÓPICO COM COMPUTADOR EM BRAÇO ARTICULADO - 15 UNIDADES

Equipamento de simulação de laparoscopia abdomino-pélvica com monitor/computador all-in-1 táctil com ecrã mínimo de 23,7" montado num braço articulado portátil para desenvolvimento e prática de competências básicas e intermédias de cirurgia laparoscópica, com as seguintes características técnicas:

- 1. O simulador deve incluir um conjunto completo de 5 módulos físicos magnetizados diferentes para execução de treino cirúrgico de complexidade crescente com informação pedagógica e tutoriais para 46 exercícios de diferentes dificuldades:
 - a) treino de gestos laparoscópicos básicos
 - b) treino de sutura básica e sutura avançada, incluindo anastomoses cirúrgicas
 - c) manipulação de instrumentos cirúrgicos
 - d) dissecação e ressecção de tecidos

2. Outros procedimentos que o software deverá incluir: apendicectomia, colescepticomia, prostatectomia, reparação do trato vaginal, remoção de quisto ovárico e miomectomia.
3. O simulador deverá ser portátil e ser usado de forma independente do computador.
4. O simulador deve ser conectável a um qualquer outro computador (Windows, Linux e MacOS) através de portas USB
5. O simulador deve apresentar o seguinte hardware:
 - a) Dispositivo opaco que simula o abdómen humano com 8 pontos de acesso para inserção de instrumentos laparoscópicos de 5 mm e 2 pontos de acesso para inserção de trocars reais de 10mm
 - b) Computador tátil all-in-one com ecrã tátil mínimo de 23,7"
 - c) Ecrã móvel com liberdade de movimentos em todas as direções e ajuste de altura entre 51 e 75 cm
 - d) 5 instrumentos cirúrgicos de 5mm dedicados, idênticos a instrumentos clínicos reais: um dissector, uma tesoura, um grasper, um porta-agulhas laparoscópicos e um aplicador de clips. Os instrumentos poderão ser substituídos por qualquer instrumento compatível de diâmetro 5mm
 - e) Área de trabalho com 5 posições diferentes para colocação dos módulos físicos magnetizados
 - f) Câmara com resolução mínima FullHD (1080 pixels) conectada por USB e com um ângulo de 30° e sistema de bloqueio da posição independente em rotação e inserção.
6. O simulador deve apresentar software com as seguintes características:
 - a) O dispositivo deverá ser equipado com software de gravação audiovisual de exercícios de resolução mínima FullHD e contagem do tempo de duração do exercício.
 - b) Material pedagógico e educacional para cada exercício, como texto informativo, vídeos de demonstração executados por cirurgiões e imagens para complemento da prática laparoscópica.
 - c) Criação de contas de utilizador individuais com histórico de treino independente com vídeos dos exercícios.
 - d) Conta com diferentes permissões de acesso ao histórico de treino de outros utilizadores.
 - e) Criação de novos treinos e cenários com inserção de vídeos de demonstração, imagens da área de trabalho e ainda inserção de informação escrita formativa.

- f) Capacidade de executar o trabalho num ambiente de multi-utilizador com várias estações de trabalho configuradas num único ambiente até 20 simuladores

ITEM 5 - SIMULADOR LAPAROSCÓPICO HÍBRIDO AVANÇADO DE REALIDADE MISTA - 1 UNIDADE

Simulador avançado de estação de laparoscopia híbrido para ensino e treino de cirurgia laparoscópica abdominal e pélvica de alta fidelidade em módulos físicos e com procedimentos cirúrgicos completos em realidade virtual (VR). Para ambas as modalidades, o simulador deve proporcionar obrigatoriamente análise automática de treino baseada em sensores de rastreamento posicional, relatórios automatizados e apresentação da curva de aprendizagem por exercício.

1. O simulador deve ser composto por estrutura compósita que mimetiza a parede abdominal e pélvica com trocars electrónicos, instrumentos cirúrgicos sensorizados, monitor/computador all-in-one táctil e software integrado para análise quantitativa e qualitativa educacional, em tempo real e com gravação vídeo FullHD, dos exercícios de treino laparoscópico;
2. O simulador deve estar equipado com sensores que rastreiam o movimento dos instrumentos em 3 dimensões (xyz), medindo, para cada instrumento cirúrgico, pelo menos 12 parâmetros posicionais e cinéticos:
 - a) abertura do instrumento cirúrgico e distância percorrida quando este se encontra fora do campo de visão
 - b) distância percorrida total das pontas dos instrumentos cirúrgicos
 - c) número total de aberturas dos instrumentos cirúrgicos
 - d) aceleração e atividade das pontas dos instrumentos cirúrgicos
 - e) oscilações e tremor das mãos
 - f) número e velocidade da abertura das pontas dos instrumentos cirúrgicos
 - g) simetria do movimento e da abertura dos instrumentos cirúrgicos
3. O simulador deve incluir programa de treino cirúrgico de complexidade crescente com informação pedagógica e tutoriais para 46 exercícios de diferentes dificuldades:
 - a) treino de gestos laparoscópicos básicos

- b) treino de sutura básica e sutura avançada, incluindo anastomoses cirúrgicas
 - c) manipulação de instrumentos cirúrgicos
 - d) dissecação e ressecção de tecidos
4. O simulador deve incluir módulos integrados dos seguintes procedimentos cirúrgicos laparoscópicos completos com análise simultânea do exercício por software:
- a) apendicectomia;
 - b) colecistectomia;
 - c) reparação do canal vaginal;
 - d) remoção de quisto ovárico;
 - e) miomectomia;
 - f) prostatectomia;
 - g) módulo compatível com FLS;
 - h) módulo compatível com E-BLUS;
5. O software para treino de procedimentos cirúrgicos completos em realidade virtual, deve ter as seguintes funções:
- a) agarrar, segurar e manipular órgãos e tecidos simulados;
 - b) cortar tecidos e vasos sanguíneos;
 - c) dissecação e ressecção de tecidos;
 - d) manipulação de tecidos usando gancho monopolar;
 - e) diatermia monopolar com coagulação e eletrocauterização independentes;
 - f) clipping de vasos;
 - g) simulação de tecidos e vasos danificados, incluindo hemorragias;
 - h) coagulação e corte de tecido por ecografia;
 - i) ferramenta de irrigação-sucção;
6. O simulador deve incluir os seguintes procedimentos cirúrgicos simulados em realidade virtual (RV), com análise integrada por software:
- a) colecistectomia

- b) apendicectomia
- c) histerectomia total
- d) histerectomia total com anexectomia bilateral
- e) anexectomia
- f) nefrectomia
- g) lobectomia
- h) sigmoidectomia
- i) hemicolectomia
- j) hernioplastia inguinal

7. O simulador deve apresentar o seguinte hardware:

- b) 8 posições de acesso abdominal/pélvico para inserção dos trocars eletrónicos sensorizados
- c) 3 trocars eletrónicos sensorizados: dois para inserção de instrumentos cirúrgicos laparoscópicos sensorizados de 5mm e um para a câmara laparoscópica
- d) 7 instrumentos cirúrgicos sensorizados e dedicados, idênticos em tamanho, forma e função a instrumentos laparoscópicos reais:
 - (i) 1 dissector
 - (ii) 1 tesoura
 - (iii) 1 grasper
 - (iv) 1 porta-agulhas laparoscópico
 - (v) 1 aplicador de clips
 - (vi) 2 instrumentos dedicados para procedimentos cirúrgicos completos de realidade virtual que simulem stapler, bipolar grasper, vessel sealer, ultrasonic scalper, hook suction irrigator
- e) 2 pedais de eletrocoagulação idênticos aos reais
- f) Câmara laparoscópica realista:
 - (i) Resolução mínima FullHD (1080p)

- (ii) Iluminação LED
 - (iii) Sistema digital de ajuste automatizado do ângulo entre $[0;45]^{\circ}$. Ângulos pré-definidos eletricamente ajustáveis: 0° , 30° e 45° ;
 - (iv) anel de foco para controlo de focagem e definição da imagem;
 - (v) 4 botões para controlo de zoom digital e brilho da imagem (para todas as modalidades de treino real e VR);
 - (vi) movimento 360° ;
 - (vii) sistema de bloqueio da posição para treino individual autónomo;
- g) Gaveta com posicionamento automático dos módulos físicos, com ajuste de: posição $[0;20]$ cm (horizontalmente) e $[-3,5;3,5]$ cm (lateralmente), altura: $[0;7]$ cm e ângulo: $[0;90]^{\circ}$
 - h) Computador all-in-one com ecrã tátil com ecrã mínimo de 27" montado num braço articulado com movimento 360° e 5 graus de liberdade para movimento independente relativamente ao posicionamento da área de trabalho
 - i) Coluna elétrica de ajuste da altura da área de trabalho entre 56 e 70 cm em relação ao nível do chão
 - j) 4 rodas com sistema de bloqueio individualizado

8. O simulador deve apresentar software com as seguintes características:

- a) Software com reconhecimento automático e rastreamento da posição dos instrumentos cirúrgicos criando relatórios automatizados por exercício com vídeo simultâneo em tempo real
- b) O software deve apresentar curvas de aprendizagem por utilizador
- c) O software deve integrar a funcionalidade de ligação do simulador em rede multiestação e multiutilizador até 20 estações de simulação cirúrgica laparoscópica
- d) Exportação USB de ficheiro excel dos dados do treino cirúrgico
- e) Edição e criação pelos docentes e instrutores de casos e treinos cirúrgicos com tutoriais, vídeo e imagens
- f) Criação de contas de utilizador individualizadas com acessos diferenciados
- g) Licença vitalícia do software com número ilimitado de utilizadores

9. Extras obrigatórios a incluir:

- a) Pack que inclui obrigatoriamente peles artificiais de substituição, kits de sutura e clips laparoscópicos

ITEM 6 - KIT INDIVIDUAL DE SUTURAS CIRÚRGICAS - 20 UNIDADES

Dispositivo para ensino e treino individual de suturas cirúrgicas básicas e intermédias, com as seguintes características obrigatórias:

1. Deverá ter 5 módulos de treino físico com 7 exercícios, incluindo anastomoses e sutura em superfícies de difícil acesso, incluindo pele artificial de silicone com várias camadas realistas
2. Deverá incluir todo o material de apoio necessário em cada kit de utilizador:
 - a) instrumentos cirúrgicos: porta-agulhas, tesoura, scalper e pinça
 - b) elementos físicos e peles artificiais
 - c) diferentes fios de sutura