

CADERNO DE ENCARGOS

**CONCURSO PÚBLICO CP01/FBAUL/2021 PARA AQUISIÇÃO DE
DIVERSOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA O
LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DA
FACULDADE DE BELAS-ARTES DA UNIVERSIDADE DE LISBOA**

CAPÍTULO I -

CAPÍTULO I	3
DISPOSIÇÕES INICIAIS	3
Cláusula 1.ª Objeto	3
Cláusula 2.ª Contrato	3
Cláusula 3.ª Prazo de Vigência do Contrato	4
CAPÍTULO II	4
OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS	4
Cláusula 4.ª Obrigações do adjudicatário	4
Cláusula 5.ª Conformidade e Operacionalidade dos Bens	5
Cláusula 6.ª Local de Entrega e Aceitação dos Bens	6
Cláusula 7.ª Dever de sigilo e confidencialidade	7
Cláusula 8.ª Garantia dos Bens	8
Cláusula 9.ª Preço base e Preço contratual	9
Cláusula 10.ª Condições de pagamento.....	10
Cláusula 11.ª	11
Obrigações da Entidade Adjudicante	11
Cláusula 12.ª Gestor do Contrato.....	11
CAPÍTULO III	11
VICISSITUDES CONTRATUAIS	11
Cláusula 13.ª	12
Sanções contratuais	12
Cláusula nº 14ª	12
Subcontratação e cessão da posição contratual do fornecedor	12
Cláusula nº 15ª	13
Resolução do contrato por parte do adjudicatário	13
Cláusula 16ª	14
Resolução do contrato por parte da Entidade Adjudicante.....	14
Clausula 17ª	14
Caução	14
CAPÍTULO IV	14
DISPOSIÇÕES FINAIS.....	14
Cláusula 18ª.....	14
Deveres de Informação.....	14
Cláusula 19ª	15
Comunicações	15

Cláusula 20. ^a Foro competente	15
Cláusula 21. ^a Direito aplicável e natureza do contrato.....	16
Cláusula 22. ^a Contagem dos prazos	16
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	16
Anexo A	16

PARTE I
CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES INICIAIS

Cláusula 1.^a

Objeto

1. O objeto deste procedimento é a aquisição de diversos equipamentos e materiais para o Laboratório de Conservação e Restauro, conforme o respetivo Anexo A (Especificações Técnicas) ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.^a

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos e será reduzido a escrito, integrando igualmente os elementos elencados nas disposições aplicáveis do Código dos Contratos Públicos (CCP).
2. Para além do elementos referidos pelo número anterior, o contrato a celebrar integra ainda:

- a) Os suprimientos dos erros e das omissões do Caderno de encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O caderno de encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.

Cláusula 3.^a

Prazo de Vigência do Contrato

1. Sem prejuízo da manutenção das obrigações acessórias que perdurem para além do seu termo, designadamente obrigações de sigilo, de conformidade dos bens a adquirir e da garantia dos mesmos, o contrato a celebrar inicia-se no dia útil seguinte à data da sua assinatura e mantém-se em vigor até à entrega e aceitação da totalidade dos bens, pela Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa, em conformidade com os termos e condições estipulados no presente caderno de Encargos, bem como em conformidade com o disposto na lei.
2. O fornecimento dos bens objeto do procedimento deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o início do contrato.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Secção I

Obrigações

Cláusula 4.^a

Obrigações do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, e das previstas no presente caderno de encargos, da celebração do contrato decorre para o adjudicatário as obrigações principais:

1. Fornecer os bens objeto do contrato em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, dentro dos prazos definidos no presente Caderno de Encargos e conforme as condições estipuladas;
2. Assegurar o cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais exigidos para os bens a fornecer, tal como previstos no presente Caderno de Encargos, nomeadamente as especificações técnicas constantes no Anexo A ao presente Caderno de Encargos, e na legislação aplicável;
3. Garantir a entrega dos bens no local definido no presente Caderno de Encargos. Comunicar antecipadamente à Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens objeto do contrato, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações, nos termos do contrato celebrado;
4. Não alterar as condições do fornecimento dos bens;
5. Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que são fornecidos os equipamentos/materiais, bem como conceder todos os esclarecimentos solicitados pela Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa;
6. Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato, relacionado com a denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica, a sua situação comercial e outras, com relevância para o fornecimento dos bens.

Cláusula 5.^a

Conformidade e Operacionalidade dos Bens

1. O Adjudicatário obriga-se a entregar os bens na Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, em conformidade com as características dos bens e com os termos estabelecidos, nas especificações técnicas previstas no presente Caderno de Encargos.

2. O Adjudicatário é responsável perante a Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa, por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.
3. O risco nas fases de acondicionamento, transporte, embalagem carga e descarga da entrega dos bens, é da exclusiva responsabilidade do adjudicatário, devendo este garantir que os bens são entregues nas instalações da Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua utilização.
4. O Adjudicatário é responsável pela fase de formação inicial aos utilizadores, quando aplicável.

Cláusula 6.^a

Local de Entrega e Aceitação dos Bens

1. O Adjudicatário obriga-se a cumprir o prazo de vigência do contrato indicado na Cláusula 3.^a.
2. O Adjudicatário obriga-se a entregar todos os Bens na Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, sita no Largo Academia Nacional de Belas Artes, 1249-058 em Lisboa, bem como os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização e funcionamento dos bens, sendo responsável pela formação inicial dos utilizadores e/ou colaboradores da FBAUL, quando aplicável.
3. Da obrigação a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve prestar à FBAUL toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
4. Até ao prazo de 15 dias a contar da entrega dos bens objetos do contrato na FBAUL, far-se-á uma avaliação, com vista a verificar se os bens entregues reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
5. No caso da FBAUL verificar a não conformidade dos bens entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a FBAUL deve informar o adjudicatário, por escrito, no prazo de 15 dias.

6. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário fica obrigado à sua imediata substituição, continuando, para efeitos de aplicação de sanções, a correr a contagem do prazo de entrega, desde a data do envio da nota de encomenda até à finalização da entrega do bem de acordo com as condições exigidas.
7. Todos os encargos decorrentes da substituição, devolução ou destruição do bem que tenham sido objeto de rejeição, serão da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.
8. A rejeição do bem disponibilizado nos termos da presente cláusula não confere ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização.
9. A rejeição do bem por parte da FBAUL, pode conferir-lhe o direito a ser indemnizada pelos custos incorridos e pelos danos sofridos.
10. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o fornecimento do bem em quantidades inferiores às contratualizadas ou com qualidade inferior, suspenderá a faturação e correspondente pagamento até que a situação em causa se encontre regularizada, ficando o adjudicatário obrigado à sua imediata reposição ou substituição, continuando, para efeitos de aplicação de sanções, a correr a contagem do prazo de entrega, desde a data do início do contrato até à finalização da entrega dos bens de acordo com as condições exigidas.
11. Caso a análise a que se referem os números anteriores comprove a conformidade dos bens entregues pelo adjudicatário com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser comunicado ao adjudicatário a respetiva aceitação pela FBAUL.

Cláusula 7.ª

Dever de sigilo e confidencialidade

1. O Adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa, de que venha a ter conhecimento.
2. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) 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.

3. O Adjudicatário obriga-se a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de dados pessoais aprovado pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 (RGPD).

Cláusula 8.^a

Garantia dos Bens

1. O Adjudicatário deve garantir os Bens fornecidos contra quaisquer deficiências ou desconformidades com as exigências legais e com as características e especificações técnicas, nos termos do CCP e demais legislação que disciplina os aspetos relativos à aquisição dos bens móveis.
2. O prazo de vigência da garantia, pelo período de 2 anos, conta-se a partir da data de aceitação dos Bens pela Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa.
3. Durante o prazo de garantia, a prestação do serviço de assistência técnica será realizada nas instalações da Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa.
4. Durante o prazo de garantia o adjudicatário deverá dispor de apoio técnico permanente, ao qual se possa comunicar todas as incidências e dúvidas técnicas surgidas com os bens fornecidos, disponibilizando para o efeito, o nome, contacto telefónico e endereço eletrónico, do técnico a contactar durante o prazo de garantia do bem fornecido.
5. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - b) O Transporte do bem /ns 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;
 - c) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;

- e) O transporte dos bens 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 intervenção a ocorrer até 3 dias úteis seguintes à comunicação da ocorrência e nas instalações da FBAUL.

SECÇÃO II- OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

Cláusula 9.ª

Preço base e Preço contratual

1. O preço base total dos Bens e para a totalidade dos lotes, para efeitos do presente procedimento pré-contratual, é de 116.500,00€, (cento e dezasseis mil e quinhentos euros), acrescidos do IVA à taxa legal em vigor, corresponde ao preço máximo que a Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa se dispõe a pagar pelo fornecimento de todos os bens constantes dos Lotes, objeto do contrato a celebrar, sendo:

Lote 1 – Equipamento de armazenamento, o valor base de 2.400,00€ (dois mil e quatrocentos euros);

Lote 2 – Equipamento de Laboratório, o valor base de 1.800,00€ (mil e oitocentos euros);

Lote 3 – Equipamento de apoio ao Laboratório o valor base de 16.700,00€ dezasseis mil e setecentos euros);

Lote 4 – Equipamento para ações de conservação e restauro o valor base de 4.200,00 (quatro mil e duzentos euros);

Lote 5 – Equipamento de análise não destrutiva, o valor base de 81.500,00€ (oitenta e um mil e quinhentos euros);

Lote 6 – Equipamento de análise de cor, o valor base de 9.900,00€ (nove mil e novecentos euros).

2. As propostas que apresentarem preços para cada Lote, superiores aos fixados no número anterior serão excluídas.
3. O preço referido no ponto 1 desta cláusula, inclui todos os custos e encargos e despesas, sendo por conta e risco do adjudicatário.
 - 3.1 Encargos, com seguros;
 - 3.2 Despesas com transporte e embalagem dos bens, bem como a carga e descarga dos bens;
 - 3.3 Formação inicial aos utilizadores, quando necessária;
 - 3.4 Despesa com instalação e montagem dos bens, quando necessária.
4. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço contratual constante da proposta adjudicada, o qual não pode, sob pena de exclusão, ser superior a 116.500,00€ (cento e dezasseis mil e quinhentos euros), acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, para a totalidade dos lotes.
5. Os preços da proposta adjudicada vigorarão sem atualização/revisão, durante o período de vigência do contrato, incluindo em caso de prorrogação.

Cláusula 10.^a

Condições de pagamento

1. A Faculdade de Belas-Artes da Ulisboa (FBAUL), deve pagar ao adjudicatário o valor constante da fatura apresentada.
2. O pagamento será efetuado pela FBAUL, após a entrega e aceitação de todos os bens adjudicados.
3. A fatura deverá ser enviada ao cuidado do Gestor de Contrato em suporte físico, após a entrega dos bens devendo ser acompanhada de guia de remessa dos bens entregues, contendo sempre a indicação do número do contrato indicado de o número de compromisso.
4. Em caso de discordância, por parte da FBAUL, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. O pagamento da fatura é efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data da sua receção pela entidade adjudicante, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.
6. Qualquer pagamento só poderá ser efetuado após a verificação dos formalismos legais em vigor para o processamento das despesas públicas.
7. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

Cláusula 11.^a

Obrigações da Entidade Adjudicante

Decorre para a Faculdade de belas-Artes da Ulisboa as seguintes obrigações:

1. Notificar o adjudicatário no prazo de 15 (quinze) dias sobre qualquer rejeição dos bens entregues;
2. Assegurar que, entre a entrega e a receção dos bens objeto do contrato, a FBAUL obriga-se a cooperar com o adjudicatário para que sejam criadas as condições de segurança dos bens que o adjudicatário considerar necessárias.

Cláusula 12.^a

Gestor do Contrato

1. Para o acompanhamento permanente e para a garantia da boa execução do contrato, é designado um gestor, Maria de Lurdes Santos, Coordenadora Técnica.
2. Caso o gestor do contrato detete desvios ou outras anomalias na execução do contrato, comunica-os de imediato, ao órgão competente para a decisão de contratar, propondo em relatório fundamentado, as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
3. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

CAPÍTULO III

VICISSITUDES CONTRATUAIS

Cláusula 13.^a

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir ao adjudicatário o pagamento de pena pecuniária, de montante a fixar em função da respetiva gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Se os prazos de entrega, acrescidos de eventuais prorrogações resultantes de atrasos imputáveis à FBAUL ou a força maior, forem ultrapassados, o adjudicatário ficará sujeito à penalidade diária de 1% sobre o valor global da encomenda até à entrega total efetiva ou à rescisão do contrato.
 - b) Sempre que um bem for rejeitado por não cumprir os requisitos previstos no Caderno de Encargos será aplicada uma penalidade correspondente a 20% do valor desse bem.
2. O valor acumulado das penalidades a aplicar não poderá exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.
3. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e a FBAUL decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
4. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a FBAUL possa exigir uma indemnização pelo dano excedente.
5. 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.
6. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula serão objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

Cláusula n.º 14^a

Subcontratação e cessão da posição contratual do fornecedor

1. O adjudicatário não pode subcontratar ou ceder a sua posição contratual, nem transmitir quaisquer direitos ou obrigações, seja a que título for, sem a prévia

autorização prestada por escrito pela FBAUL, aplicando-se o regime constante no artº 316º e seguintes do CCP.

2. No caso de cessão da posição contratual, para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no nº 2 do artigo 318º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

3. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o adjudicatário cederá a sua posição contratual ao concorrente classificado pela ordem sequencial do presente procedimento pré-contratual, de acordo com o estabelecido no artigo 318º-A do CCP.

4. A cessão da posição contratual a que se refere o número anterior opera por mero efeito do ato do contraente público, sendo eficaz a partir da data a indicar pela FBAUL.

5. No caso de subcontratação, para efeitos de autorização a que se refere o número 1, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no nº 3 do artigo nº 318º do CCP.

6. A FBAUL deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 30 dias a contar da respetiva notificação, considerando-se rejeitada caso a FBAUL não efetue nenhuma comunicação ao adjudicatário dentro do referido prazo.

Cláusula nº 15ª

Resolução do contrato por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332º do CCP.
2. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 90 (noventa) dias posteriormente à data de vencimento especificada na fatura ou a partir da data da receção do bem, ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
3. O direito de resolução é exercido por via judicial.

4. Nos casos previstos no nº 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à FBAUL, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção da declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
5. A resolução do contrato 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 444º do CCP.

Cláusula 16ª

Resolução do contrato por parte da Entidade Adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a FBAUL pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente o atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato ser superior a um terço do prazo máximo previsto.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente Caderno de Encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela FBAUL.

Clausula 17ª

Caução

Nos termos do nº 2 do artigo nº 88º do CCP, o adjudicatário está dispensado da prestação da caução, quando o preço contratual for inferior a 200.000,00€ euros.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 18ª

Deveres de Informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, que constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 19ª

Comunicações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser redigidas, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.
3. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
4. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 20.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 21.^a

Direito aplicável e natureza do contrato

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

Cláusula 22.^a

Contagem dos prazos

1. A contagem dos prazos na fase de formação dos contratos rege-se pelo disposto no artigo nº 470º do CCP e do Código do Procedimento Administrativo (CPA), por remissão das disposições aplicáveis.
2. A contagem dos prazos na fase de execução dos contratos é realizada nos termos do artigo nº 471º do CCP, sem prejuízo dos prazos para o cumprimento das obrigações assumidas pelas partes no âmbito do contrato.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Anexo A

Lote 1 – Equipamento de armazenamento

- a) 1 (um) **Armário de segurança** resistente ao fogo para o armazenamento de produtos inflamáveis, dotado de:

- Sistema de bloqueio da porta com fechadura automática em caso de temperatura ambiente superior a 50°C
- 3 Prateleiras a recipiente reguláveis em altura, em aço envernizado
- 1 Bacia de retenção em aço envernizado com grelha.

O armário deverá ter as seguintes **características técnicas:**

- Volume: 550 l aprox.
- Capacidade: 128/160 garrafas de 1 l
- Dimensões exteriores: 895x600xh.1950 mm
- Dimensões interiores: 795x446xh.1540 mm
- Dimensões prateleiras: 794x420x39 mm
- Capacidade: 13 l. aprox.

- Capacidade da plataforma: 80 kg
- Dimensões bacia retenção: 794x445x100 mm
- Capacidade: 33 l. aprox.
- O peso do equipamento não deve ser superior a 275 kg aprox

Lote 2 – Equipamento de Laboratório

a) 1 (um) **Microscópio Estereoscópico Triocular** constituído por:

- Cabeça ótica triocular inclinável a 45° e possibilidade de rodar horizontalmente 360°, com variador de ampliações com zoom de 0,7x a 4,5x;
- Distância de trabalho 100 mm, distância interpupilar regulável de 51 a 75 mm, enfoque vertical micrométrico, regulação do poder dióptrico dos oculares de -5 a +5 dioptrias;
- Um terceiro tubo ocular que permita a ligação a uma câmara de foto ou vídeo;
- Dispositivo de enfoque para ligar a cabeça ótica aos suportes;
- Suporte repuxamento de mesa com coluna vertical alt. 380 mm, braço horizontal long. 430 mm;
- Par ocular 10x com protetor de olhos, diâmetro de campo 32,8 - 5,1 mm;
- O peso do equipamento não deve ser superior a 16 kg.

b) 1 (um) **Agitador Magnético** com placa de aquecimento, com estrutura metálica com envernizamento epoxídico e placa de aquecimento em liga de alumínio revestida com uma proteção especial contra os agentes químicos.

O agitador magnético de ter as seguintes **características técnicas:**

- Capacidade de agitação: 15 l máx. (H₂O)
- Regulação de velocidade: até 1200 rpm
- Regulação de temperatura: até 370°C
- Alimentação: 220 V - 50 Hz
- Potência absorvida: 630 W
- Diâmetro placa de aquecimento: 155 mm
- Dimensões: 165x280xh. 115 mm
- O peso do equipamento não deve ser superior a 2,9 kg

c) 1 (um) **Phmetro - Condutivímetro – Termómetro**, modelo combinado, portátil, à prova de água, com calibração automática em 1 ou 2 pontos e compensação automática da temperatura, com as seguintes **Características Técnicas:**

- Escala: 0,00/14,00 pH - 0.00/20,00 mS/cm (EC)
- 0,00/10,00 ppt (TDS)- 0,0/+60°C
- Resolução: 0,01 pH - 0,01 mS/cm - 0,01 ppt - 0,1°C
- Precisão: $\pm 0,05$ pH $\pm 2\%$ escal. comp. (EC-TDS) $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Alimentação: 4 baterias de 1,5 V (incluídas)
- Dimensões totais: 163x40x26 mm
- O peso do equipamento não deve ser superior a 100 g (instrumento)

Lote 3 – Equipamento de apoio ao Laboratório

- a) 1 (uma) **câmara climática constante** equipada com fonte de luz compatível com ICH. O equipamento deverá ter as seguintes **características técnicas**:
- Condições climáticas homogéneas
 - Gestão automática de água e esgoto
 - Humidificação de pressão com tempos de resposta rápidos
 - Posição variável e tubos de iluminação removíveis
 - Iluminação compatível com ICH para condições de teste estáveis de longo prazo
 - Gama de temperatura: 0 ° C a +70 ° C
 - Gama de temperatura com luz: +10 ° C a +60 ° C
 - Gama de humidade: 10% a 80% UR
 - Tubos de iluminação posicionáveis com fonte de luz UV / Vis compatível com ICH
 - Câmara de pré-aquecimento
 - Regulação de humidade com sensor capacitivo de humidade e humidificação de vapor
 - Câmara interna feita de aço inoxidável
 - *Software* de controlo e de aquisição de dados;
 - Controlador *touchscreen* intuitivo com segmento de tempo e programação em tempo real
 - Registrador de dados interno, os valores medidos podem ser lidos em formato aberto via USB
 - Autoteste de unidade para análise de *status* abrangente
 - Porta interna hermeticamente fechada em vidro de segurança (ESG)
 - Prevenção de corrosão do vidro
 - Prateleiras de aço inoxidável
 - Porta de acesso com tampão de silicone, 30 mm, esquerda
 - Equipamento com as dimensões internas (L x A x P): 650x785x485 mm
 - Volume interior: 247 L
 - Dimensões externas (L xA x P): 925x1460x800 mm

- Alimentação: 200-240 v/ 50Hz

Acessório complementar

- Desionizador com condutivímetro, um cartucho e tubos de ligação

Lote 4 – Equipamento para ações de conservação e restauro

a) 1 (um) **Equipamento de Ultrassons** do tipo piezoelétrico constituído por:

- Unidade de controlo eletrónico de alimentação, com regulador de potência dos ultrassons, regulador de caudal do circuito de arrefecimento (ar/água), lâmpada de aviso, botão de arranque e conexões de alimentação
- Manípulo selecionável
- Suporte para o manípulo colocado na unidade de controlo

O equipamento de Ultrassons deve ter como **características técnicas:**

- Alimentação elétrica: 230V 50/60 Hz monofásica 150 mA a 24V 50/60 Hz 1,3A
- Potência de saída: 3W - 20W
- Frequência de vibração: 28 ± 3 KHz
- Alimentação de água/ar: máx. 5 bares
- Dimensões da Unidade de controlo: 175x120x65 mm
- Transformador com cabo de alimentação
- Comando de pedal
- Peso total da mala e acessórios não deve ser superior a: 2,5 kg.

O equipamento deve ter como **acessórios complementares:**

- 5 Pontas de várias formas, fornecido com a correspondente chave dinamométrica
- 1 Mala rígida com as dimensões 380x305x115 mm

b) 1 (um) **Limpador a Vapor Por Ultrassons** constituído por:

- Humidificador de ar por ultrassons com regulador de fluxo e de humidade
- Dimensões: 240x260x h. 310 mm
- Pistola de vapor com cabo de ligação de 1,5 m, fornecida com ponteira de lâmina e ponteira redonda
- Unidade de controlo com interruptor de arranque do aquecimento com lâmpada de aviso, regulador de temperatura com ecrã de visualização e haste para pendurar a pistola vaporizadora
- Dimensões: 150x125x80 mm.

O limpador a vapor por ultrassons deve ter como **características técnicas:**

- Alimentação: 230 V - 50 Hz monofásica
- Alimentação aquecimento: 24 V

b belas-artes a ulisboa

- Potência de aquecimento: 150 W
- Regulação da temperatura: de 20° A 95°C
- Capacidade de depósito: 5 l
- Rendimento humificação: 400 gr/hora
- O peso do equipamento não deve ser superior a 5,5 kg.

c) **1 (um) Datalogger com ecrã**, entrada USB, com memória até 32.000 dados, e com as seguintes características:

- Gama de temperatura: -20 a 70°C.
- Gama de humidade: 0 a 100%HR
- Alimentação: 1 pilhas CR2, já incluído
- Ref.HL-1D

d) **1 (um) Equipamento de REFLETOGRAFIA** constituído por:

- Câmara **MICRO IR10.2** com saída vídeo USB com engate de rosca para tripés fotográficos, filtro de zona visível (VIS) e filtro de zona infravermelha (IR).

O equipamento deve ter as seguintes **características técnicas:**

- Alimentação: por cabo USB
- Banda filtro VIS: 400-720 nm
- Banda filtro IR: 720-1100 nm
- Resolução: 5 Mpixel
- *Software* para interface gráfico (não compatível com MAC)
- Cabo USB para ligação ao PC

O equipamento deve ter como **Acessórios complementares:**

- Mini tripé de mesa
- Mala

Lote 5 – Equipamento de análise não destrutiva

a) **1 (um) Equipamento de fluorescência de raios-x**, para análise *in-situ* rápida, não destrutiva e não invasiva, em diferentes tipos de matérias ligados ao património, arte e conservação O equipamento deve ser constituído por:

- Gerador de Raios-X, com pelo menos variação de 5 - 200µA e de 10 - 50 kV;
- Detector SDD, arrefecido por efeito de Peltier, ultrarrápido, com grande área (área mínima total de 40mm²), resolução de energia de pelo menos 140 eV na linha MnKα a 100kcps;

- Tubo adequado de raios-X, com alvo de ródio;
- Proteção da cabeça de medição, para evitar dados externos;
- Pelo menos um colimador de 1 mm;
- Sistema para determinação de elementos leves, desde o Sódio (Na 11), com utilização de fluxo de hélio.
- Gama analítica pelo menos desde o Sódio (Na 11) ao Urânio (U 92);
- Pelo menos 4 filtros manuais (intercambiáveis, para incremento de sensibilidade nas medições (melhor limites de deteção, para níveis mais baixos), preferencialmente de Al, Ag, Cu e Ti, para cobrir uma vasta gama de aplicações;
- Sistema de visualização do ponto/área de análise, permitindo ampliação da imagem, com um campo de visão aproximado de 10 mm x 10 mm;
- Sistema laser axial e focal, para um ajuste muito preciso do ponto/área de análise;
- Sistema de iluminação em LED (preferencialmente), para iluminação da amostra, mais concretamente da região de análise (ponto/área), com possibilidade de ajuste da intensidade da iluminação;
- Vídeo-Camara USB externa de alta resolução, para um campo de visão muito alargado da amostra;
- Ligação USB a computador;
- O equipamento e o *software* a propor, devem ter a possibilidade de upgrade futuro para mapeamento de amostras;
- O peso do equipamento a propor não deve ser superior a 2.5 Kg, para permitir um fácil e leve transporte tanto a nível de análises de campo, como a nível de análises em sala ou laboratório;
- O equipamento deve ter ou deve incluir a possibilidade de vir a ter uma bateria portátil, para autonomia em análises de campo.
- Garantia de pelo menos dois anos;

O equipamento deve ter como **Acessórios complementares:**

- Tripé, leve, de fácil ajuste para análise, com coluna para ajustamento da altura de medição e braço extensível;
- *Software* dedicado para controlo do equipamento e monitorização de todos os parâmetros essenciais às medições, incluindo também (por exemplo) visualização das imagens, dos espectros, das calibrações, e também tratamento de dados e análise semi-quantitativa;
- Computador portátil, com especificações necessárias para instalação dos *softwares* necessários do equipamento;
- Deve ser incluído mala de transporte adequada do equipamento;
- Instalação e formação especializada (a instalação e a formação devem ser incluídas no preço do equipamento);
- Capacidade de apoio e de assistência técnica local (Portugal).

- b) **1 (um) Sistema de imagem multiespectral**, para análise in-situ, não destrutiva e não evasiva, para análise de património, arte e conservação (documentos, livros, manuscritos, pinturas).

O equipamento deve ser constituído por:

- Multiespectral pelo menos com onze comprimentos de onda;
- Gama de trabalho pelo menos de 380nm a 950nm;
- Sensor monocromático de pelo menos 5 megapixels;
- Sistema de iluminação avançado, para otimização das condições de visualização e aquisição de dados;
- *Software* de controlo e de aquisição de dados;
- *Software* e licença para visualização, tratamento e processamento dos dados adquiridos;
- Instalação e formação especializada;
- Garantia de pelo menos dois anos;
- Prazo de entrega máximo de 75 dias;
- Capacidade de apoio e de assistência técnica local (Portugal).

Lote 6 – Equipamento de análise de cor

- a) **1 (um) Espectrofotómetro Portátil** com as seguintes **características técnicas**:

- Geometria de Medição d/8°
- Fonte de Iluminação Lâmpada pulsada de Xenon
- Gama Espectral 360 – 700 nm; ou 400 a 700nm com UV excluído
- Intervalo de Medição 10 nm
- Resolução do comprimento de onda 2 nm
- Detetor proprietário Analisador SP2000 com dupla matriz de díodos de 256 elementos
- Repetibilidade de cor * DE* <0.03 na placa branca de calibração
- Concordância de cor inter-instrumento DE* medio em 12 placas BCRA <0.15; DE* max. em qq placa BCRA < 0.25
- 2 Áreas de leitura incluídas, selecionáveis de entre as seguintes:
- LAV - 15 mm iluminada (11 mm medição)
- SAV - 10 mm iluminada (6,5 mm medição)
- USAV – 6,5 mm iluminada (2,5 mm medição)
- Bateria Recarregável iões de Lítio > 2,000 medições/carga
- Condições Ambientais Recomendadas 5° a 40°C e até 85% HR, Não-condensado
- Interface USB, Bluetooth Wireless

- Sistemas de cor CIELab; HunterLab; Tristimulus X,Y,Z, x, y; CIE 2000
- Diferença de cor ΔE^* , ΔE_{CMC} , $\Delta E_{FMC II}$, ΔE_{Hunter}
- Índices
- Metamerismo (CIE e DIN), Brancura (CIE e E313, Hunter, Berger, Stensby),
- Amarelecimento (D1925 e E313), Manchamento e Alteração de Cor
- (ISO/AATCC), Contraste e Densidade Optica
- Iluminantes D50, D55, D65, D75, A, C, U3000, Horizon, F2, F7, F11
- Armazenamento de dados > 2,000 padrões c/ Tolerâncias, max. 500 Lotes por Padrão
- Idiomas Inglês, Francês, Alemão, Português, Espanhol