



CADERNO DE ENCARGOS

PROCEDIMENTO DE CONCURSO PÚBLICO REF.ª CPI-USGCI-40/2024 PARA AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO PARA AS INSTALAÇÕES DO EDIFÍCIO 06 NO CAMPUS DE AZURÉM

PARTE I

Cláusulas Jurídicas

Cláusula 1ª

Objeto

1 – O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência de procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de mobiliário para as instalações do edifício 06 do campus de Azurém, nos termos das peças desenhadas, escritas e mapa de quantidades que fazem integrante do caderno de encargos.

Cláusula 2ª

Contrato

1 – O contrato a celebrar será reduzido a escrito, nos termos do artigo 94.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as atualizações em vigor, sem prejuízo do disposto no artigo 95.º do referido diploma.

2 – Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos, independentemente da sua redução a escrito, os seguintes documentos:

- 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 pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O presente 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 n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 – Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, quando este for reduzido a escrito, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteúdo do contrato propostos, de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º deste mesmo diploma legal.

5 – Quando a redução do contrato a escrito não seja exigida ou venha a ser dispensada, nos termos previstos no artigo 95.º do CCP, entende-se que o contrato resultará da conjugação do caderno de encargos com a proposta adjudicada, não se podendo, porém, dar início a qualquer aspeto da sua execução antes de decorrido o prazo de 10 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 95.º do CCP, e, em qualquer caso, nunca antes da apresentação de todos os documentos de habilitação exigidos, da comprovação da prestação da caução, quando esta for devida, e da confirmação dos compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP.

Cláusula 3ª

Duração do contrato

1 – O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens à Universidade do Minho, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2 – Os bens objeto do contrato devem ser entregues no prazo máximo de **90 (noventa) dias**, contados da data de outorga do contrato.

Cláusula 4ª

Local e condições de entrega dos bens

- 1 – Os bens objeto do contrato devem ser entregues no edifício 06 do campus de Azurém entre as 09h00 e as 12h30 e entre as 14h00 e as 17h00.
- 2 – O adjudicatário obriga-se a entregar os bens objeto do contrato em conformidade com os termos e especificações estabelecidos no presente caderno de encargos, tendo em conta a respetiva natureza e o fim a que se destinam.
- 3 – Todos os bens objeto do contrato e respetivas peças e componentes devem ser novos.
- 4 – O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas e todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles, em língua portuguesa, exceto se outra for expressamente aceite pela Universidade do Minho.
- 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 dos bens.
- 6 – O transporte para o local da entrega é da inteira responsabilidade do adjudicatário, ficando este obrigado a recorrer a todos os meios necessários para garantir a segurança e integridade dos bens a transportar, bem como a suportar todos os custos que daí advierem.
- 7 – 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 dos bens.

Cláusula 5ª

Obrigações principais do adjudicatário

- 1 – Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a) Fornecer o mobiliário em acordo com as características técnicas e funcionais especificadas no presente caderno de encargos, nos respetivos anexos e demais documentos contratuais;
 - b) Ter ao seu serviço pessoal de reconhecida idoneidade moral, aptidão física e adequada formação técnica
 - c) Comunicar à UMinho a nomeação do Gestor de Cliente responsável pelo contrato celebrado e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
 - d) Assegurar que para todas as matérias colocadas pela UMinho ao respetivo Gestor de Cliente, o tempo de resposta não exceda 10 (dez) dias úteis, nas situações normais e 3 (três) dias úteis nas situações urgentes;
 - e) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à UMinho, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
 - f) Comunicar, antecipadamente, à UMinho, de forma fundamentada, logo que deles tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível a prestação dos serviços ou o cumprimento de qualquer obrigação, obrigando-se, se tal for aceite e oportuno, a restabelecer a prestação ou reparar o incumprimento em prazo razoável;
 - g) Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária e perante a segurança social regularizadas;
 - h) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica ou situação comercial, bem como as alterações aos contratos e moradas indicadas no contrato para a sua gestão.
- 2 – O adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação dos serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.

Cláusula 6ª

Garantia

- 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 adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos a contar da data da

assinatura da declaração de aceitação referida no n.º 6 da Cláusula 7.ª, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na parte II, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens.

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 discrepantes;
- c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- 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.

3 – A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela Universidade do Minho e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 7ª

Verificação e aceitação do objeto do contrato

1 – Sem prejuízo de outras diligências especialmente previstas na parte II, uma vez entregues os bens objeto do contrato, a Universidade do Minho, por si ou através de terceiro por ela designado, procede no prazo de 20 dias à análise quantitativa e qualitativa dos bens entregues, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos na parte II do presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 – Na análise a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve prestar à Universidade do Minho toda a cooperação e esclarecimentos necessários.

3 – No caso da análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com os termos e condições previstos no presente caderno de encargos e na proposta do adjudicatário, a Universidade do Minho informará, por escrito, o adjudicatário.

4 – No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa, no prazo razoável que for determinado pela Universidade do Minho, aos ajustamentos e/ou complementos necessários para garantir a conformidade dos bens e o integral cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

5 – Após a realização dos ajustamentos e/ou complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a Universidade do Minho procede a nova análise, nos termos do n.º 1.

6 – Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com os termos e condições definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, será emitida no prazo máximo de 10 dias, a contar do termo dessa análise, uma **Declaração de Aceitação**, pela Universidade do Minho.

7 – Com a assinatura da declaração a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato a celebrar para a Universidade do Minho, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

8 – A emissão da declaração a que se refere o n.º 6 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens entregues com exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, que não eram visíveis nem foram detetados durante o período de verificação, mas que se confirma serem anomalias resultantes, nomeadamente, do processo de fabrico, transporte e/ou instalação.

Cláusula 8ª

Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato celebrado, de direitos de propriedade intelectual ou industrial, nos termos do artigo 447.º do CCP.

Cláusula 9ª

Objeto e prazo do dever de sigilo

- 1 – O adjudicatário deve guardar sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando as condições estabelecidas no presente contrato ou informações e documentação técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à UMinho, que no âmbito da formação e da execução do contrato, possa ter conhecimento, incluindo os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros neles envolvidos, salvo com o consentimento expresso da UMinho.
- 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 destino direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3 – Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços 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.
- 4 – O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pela UMinho, 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 10ª

Regulamento de Proteção de Dados

- 1 – O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (EU) 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 (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito dos serviços a prestar ao abrigo do contrato a celebrar.
- 2 – O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela UMinho ao abrigo do contrato a celebrar, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela UMinho ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.
- 3 – O adjudicatário obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da UMinho 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.
- 4 – As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
- 5 – O adjudicatário compromete-se a que o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do contrato a celebrar será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações assumidas pelo adjudicatário.
- 6 – O adjudicatário obriga-se a comunicar à UMinho qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.
- 7 – O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a UMinho vier a incorrer em consequência do tratamento, por si ou pelo seu pessoal, de dados pessoais ou em violação das normas legais aplicáveis, quando tal violação seja imputável ao adjudicatário e solidária com o pessoal no âmbito do serviço prestado, quando a violação seja imputável à atuação destes últimos.

Cláusula 11ª

Preço Base

- 1 - O preço base do presente procedimento é estabelecido em **85.000,00€** (oitenta e cinco mil euros), sendo este o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar por todas as prestações objeto do contrato, nos termos do

n.º 1 do artigo 47.º do CCP.

2 – Aos valores referidos no número anterior acresce o IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

Cláusula 12ª

Preço contratual e condições de pagamento

1 – Pelo fornecimento objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações contratuais, a UMinho deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2 – O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contratante público, designadamente com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3 – As quantias devidas pela Universidade do Minho devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção da respetiva fatura, que só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva e desde que cumpridas as formalidades legais exigidas.

4 – Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão da Declaração de Aceitação, referida no n.º 6 da Cláusula 7.ª do presente caderno de encargos, pela Universidade do Minho.

5 – Em caso de discordância por parte da UMinho, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

6 – Desde que devidamente emitidas, as faturas são pagas através de transferência bancária.

7 – Independentemente do referido nos números anteriores, os pagamentos a efetuar ao abrigo do objeto do contrato só serão efetuados depois de verificados todos os formalismos legais a que obedecem as despesas públicas.

Cláusula 13ª

Penalidades contratuais

1 – O incumprimento das obrigações emergentes do contrato, por razões imputáveis ao adjudicatário, confere à Universidade do Minho o direito à aplicação de sanção pecuniária, a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos termos do artigo 329.º do CCP, designadamente:

a) Pelo incumprimento das datas e prazos da entrega de bens objeto do contrato, até 0,25% do preço contratual, por cada dia de atraso.

2 – Na determinação da gravidade do incumprimento, a Universidade do Minho tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

3 – A acumulação das penas pecuniárias previstas no presente artigo não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução do contrato nos termos legais.

4 – Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a Universidade do Minho decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

5 – Para efeitos dos limites previstos nos n.ºs 3 e 4, quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.

6 – Considera-se haver incumprimento definitivo, suscetível de aplicação da sanção de resolução sancionatória quando, após notificação e concessão de prazo para o cumprimento da obrigação em falta, o adjudicatário continue a incorrer em incumprimento.

7 – A UMinho pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.

8 – As penas pecuniárias eventualmente aplicáveis ao adjudicatário não obstam a que a UMinho exija uma indemnização pelo dano excedente.

9 – Em caso de atraso da UMinho no cumprimento das suas obrigações pecuniárias, o adjudicatário tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP.

Cláusula 14^a

Revogação do contrato

O presente contrato pode ser revogado, a todo o tempo, por acordo escrito, assinado pelos legais representantes de ambas as partes, do qual deve constar a referência ao presente contrato e seus aditamentos, bem como a data de início da produção de efeitos da revogação.

Cláusula 15^a

Resolução por parte do contraente público

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Universidade do Minho pode resolver o contrato no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
- 2 – O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.
- 3 – Sem prescindir do disposto nos números anteriores, incumprimento, por parte do adjudicatário, confere à Universidade do Minho, nos termos gerais de direito, o direito às correspondentes indemnizações legais.

Cláusula 16^a

Resolução por parte do adjudicatário

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
 - a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- 2 – O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da Cláusula 22.^a.
- 3 – Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Universidade do Minho, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última 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 adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Cláusula 17^a

Casos fortuitos ou de força maior

- 1 – Não podem ser impostas penalidades, 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, que se reconduzem expressamente a tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, exceto as que resultem de incumprimentos de deveres e normas legais a que está obrigado.
- 2 – A parte que invoca casos fortuitos ou de força maior deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
- 3 – 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 18^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

O adjudicatário não poderá subcontratar ou ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato, sem autorização prévia e por escrito da UMinho e nos termos do previsto no Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 19ª

Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante

Em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, nos termos do Cláusula 15.ª, o cocontratante deverá ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, que venha a ser indicado pelo contraente público, pela ordem sequencial daquele procedimento, nos termos e para efeitos do disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 20ª

Comunicações e notificações

- 1 – Sem prejuízo de poderem ser aprovadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domínio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 2 – Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 21ª

Gestor do Contrato

- 1 – A UMinho procederá à designação de um ou mais gestores do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP.
- 2 – Cabe ao gestor do contrato exercer as competências que expressamente decorram da lei, bem como as que lhe sejam atribuídas pela Universidade do Minho, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pelo adjudicatário.
- 3 – No desempenho das suas funções o Gestor do Contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.
- 4 – Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
- 5 – O adjudicatário obriga-se a cooperar com o Gestor do Contrato, designado pela Universidade do Minho, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

Cláusula 22ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes da interpretação ou execução do contrato fica estipulada a competência do juízo de contratos públicos do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 23ª

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, com as atualizações em vigor, e demais legislação específica aplicável.



PARTE II

Especificações Técnicas Especiais

1. Disposições Gerais

Fazem parte integrante das presentes condições técnicas específicas todos os fornecimentos, trabalhos e o seu modo de execução, descritos nas listas de preços e peças desenhadas, que o adjudicatário se obriga a cumprir na íntegra.

O adjudicatário deverá inteirar-se no local e junto da Unidade de Serviços de Gestão dos Campi e Infraestruturas (USGCI) do volume e natureza dos trabalhos a executar, não sendo, portanto, atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento ou falta de previsão dos mesmos.

Dever-se-á ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos, que, embora não explicitamente descritos neste Caderno Técnico de Encargos, sejam necessários ao bom acabamento do fornecimento.

Transportes, cargas, descargas, armazenamentos e aparcamentos realizados de modo a evitar a mistura de materiais diferentes, bem como a conservação e todos os encargos inerentes, serão por conta do adjudicatário.

Os trabalhos que constituem o presente fornecimento deverão ser executados com toda a solidez e perfeição, e de acordo com as melhores regras da arte. Entre diversos processos de construção, que porventura possam ser aplicados, deve ser sempre escolhido aquele que conduz a maior garantia de duração e acabamento.

Os materiais a empregar serão sempre de boa qualidade, deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam. Os materiais para os quais existam já especificações oficiais, deverão satisfazer integralmente ao que nelas é fixado.

O adjudicatário, quando autorizado pela USGCI, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração, conservação e aspeto da obra, não forem prejudicados e não houver aumento de preço do fornecimento.

O adjudicatário obriga-se a apresentar previamente à aprovação da USGCI amostras dos materiais a empregar acompanhados dos certificados de origem, ou da análise ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, sempre que a USGCI o julgue necessário, os quais depois de aprovados servirão de padrão.

À USGCI reserva-se o direito de, durante e após a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, levar a efeito ensaios de controlo para verificar se a construção está de acordo com o estipulado neste Caderno de Encargos, bem como de tomar novas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha. Os encargos daí resultantes são por conta do adjudicatário. O disposto nesta condição não diminui a responsabilidade que cabe ao adjudicatário.

2. Natureza e qualidade dos materiais

2.1 Materiais não especificados

Todos os materiais não especificados e de emprego nas peças a fornecer, deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito.

Definição de uma percentagem mínima de 5% de componentes e/ou materiais recicláveis na composição dos bens;"

2.2 Características gerais do mobiliário

2.2.1 Condições Gerais

Integrar materiais e componentes ajustados às especificações técnicas definidas e compatíveis com a caracterização apresentada nos pontos 2 e 3 da presente secção.

O mobiliário deverá incorporar uma percentagem mínima de 5% componentes e/ou materiais recicláveis na composição dos bens;

Ser objeto de processos de fabrico e montagem que permitam obter as características exigidas, nomeadamente as que são verificadas pelos ensaios referidos no ponto 5 da presente secção.

Apresentar características dimensionais compatíveis com as faixas etárias a que se destinam.

Apresentar características ergonómicas que permitam as melhores condições de conforto e segurança e o melhor rendimento das atividades a que se destinam.

Apresentar características de boa estabilidade em todas as condições de utilização previsíveis.

Apresentar resistência compatível com uma utilização intensiva nas condições usuais nos estabelecimentos de ensino.

Apresentar soluções integradas numa linha coerente de conceção. As diferentes peças de mobiliário, em especial quando se destinam a formar conjunto, têm de obedecer a um sistema conjugado de formas, conceção estrutural e seleção de materiais.

A conceção da estrutura tem de permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo da necessária resistência mecânica e estabilidade.

Apresentar soluções sem componentes desmontáveis ou reguláveis, salvo nos casos previstos nas peças desenhadas.

Apresentar soluções sem elementos agressivos ou quaisquer outros que possam interferir com a posição normal dos utilizadores.

Apresentar soluções que permitam reduzir ao mínimo os trabalhos de limpeza, conservação e reparação.

2.3 Materiais

2.3.1 Madeiras

A madeira a empregar tem de ter características próprias para mobiliário, em particular no que se refere à sua resistência mecânica, facilidade de laboração, estabilidade dimensional e durabilidade.

São aceites elementos de madeira maciça reconstituída (por colagem de topo e/ou de canto de peças de menores dimensões), desde que as juntas coladas apresentem resistência e aspeto adequados e se encontrem uniformemente distribuídas. Na produção desses elementos têm de ser usadas colas vinílicas claras ou outras de resistência e durabilidade não inferiores.

O tratamento da madeira, quando efetuado, tem de ser feito com produtos compatíveis com os acabamentos e ferragens a utilizar (NP 2080).

O mobiliário e seus componentes têm de ser fornecidos com um teor de água (humidade) entre 10 e 14%.

As peças de madeira a empregar têm de ser isentas de medula, ter fio direito e apresentar desenho e coloração homogênea.

No caso da madeira de pinho, esta tem de apresentar um ritmo de crescimento igual ou superior a 2 anéis por centímetro, medido na direção radial.

A madeira tem de ser isenta de ardido ou cardido, de azulado, de podridão e de furos ou galerias de insetos. Igualmente tem de ser isenta de fendas, descaio, bolsas de resina ou qualquer outro defeito que comprometa a sua durabilidade e o seu aspeto.

A madeira não pode ter nós soltadiços nem nós de diâmetro superior a 15mm, nós agrupados ou quaisquer outros nós que possam comprometer a resistência mecânica ou a boa aparência das peças em que ocorrem.

Na execução do mobiliário de madeira, as juntas têm de ser feitas com ligações coladas de tipo apropriado, com eventual recurso a cavilhas de madeira dura. As colas devem ser sintéticas (por exemplo, vinílicas ou de ureia-formaldeído). O teor de formaldeído tem de corresponder à classe B da EN 1084, sendo inferior ou igual a 8 mg HCHO/m²h.

No mobiliário de madeira, os elementos móveis ou simplesmente apoiados (portas, gavetas ou prateleiras) têm de ser executados por forma a evitar-se o seu empeno.

O acabamento final das peças de madeira tem de permitir o seu envernizamento na cor natural, salvo indicação em contrário.

A madeira deve ser obtida a partir de florestas com certificação de gestão sustentável, como por exemplo PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) e FSC (Forest Stewardship Council) ou o Rótulo Ecológico da UE.

2.3.2 Derivados da madeira

Os derivados da madeira não podem ser utilizados em contacto direto com água ou em locais com excessiva humidade relativa do ar (superior a 80%) durante períodos prolongados.

2.3.2.1 Aglomerados de partículas

Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no QUADRO 1, apresentado no ponto 5 da presente secção. Têm de ser revestidos em ambas as faces e bordos, mesmo quando aplicados em partes não visíveis.

Em locais moderadamente húmidos (por exemplo cantinas), os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no QUADRO 2 apresentado no ponto 5 da presente secção. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade, satisfazendo no mínimo a classe 2 da EN 314-2.

Para a espessura de 30 mm (tampos de mesa) têm de apresentar ainda as seguintes características (valores mínimos):

- Massa volúmica: 650 kg/m³;
- Resistência ao arranque de parafusos (perpendicularmente à face): 70 kg.

2.3.2.2 Aglomerados de macropartículas de madeira (OSB)

Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no QUADRO 3 apresentado no ponto 5 da presente secção. Têm de ser revestidos em ambas as faces e bordos, mesmo quando aplicadas em partes não visíveis.

Em locais húmidos (por exemplo, cantinas e balneários) os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no QUADRO 4 apresentado no ponto 5 da presente secção. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade satisfazendo no mínimo a classe 2 da EN 314-2.

2.3.2.3 Aglomerados de fibras de média densidade (MDF)

Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no QUADRO 5 apresentado no ponto 2.6 da presente secção. Têm de ser protegidos em ambas as faces e bordos, mesmo quando aplicados em partes não visíveis.

Em locais moderadamente húmidos os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no QUADRO 6 apresentado no ponto 2.6 da presente secção. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade (classe 2 da EN 314-2).

2.3.2.4 Contraplacados

Os contraplacados têm de ser constituídos por folhas em número ímpar e de espessura conveniente, tendo em conta o fim a que se destinam. Entre placas de igual espessura e com diferente número de folhas, deve preferir-se aquelas que apresentem maior número de folhas.

Para aplicação em locais secos, a colagem das folhas tem de obedecer às exigências relativas à classe 1, descritas na EN 314-2. Para locais húmidos, tem de optar-se por colagem correspondente à classe 2 referida na mesma Norma.

As folhas de revestimento em ambas as faces devem preferencialmente não ter juntas. Em alternativa, as juntas têm de ser perfeitamente unidas, não sobrepostas e perfeitamente coladas em toda a extensão das superfícies de contacto. As folhas de revestimento não podem apresentar defeitos (nós, fendas, bolsas) ou degradação biológica, variações de cor e de desenho. A colagem das folhas de revestimento tem de obedecer sempre ao nível de exigência da colagem do contraplacado.

2.3.2.5 Lamelados folheados

Os lamelados folheados têm de ser executados com lamelas de madeira maciça isenta de ataque de insetos ou de fungos de podridão, coladas entre si. Em elementos móveis ou simplesmente apoiados, as placas de lamelado folheado devem geralmente ser aplicadas para que a direção das fibras das lamelas corresponda à maior dimensão da placa.

Idênticas características têm de ter as folhas de revestimento, a aplicar nas duas faces e nos bordos (EN 314-1 e 2).

2.3.3 Elementos estruturais metálicos

Os elementos estruturais metálicos (chapas, tubos e outros perfis) têm de ser de aço macio fabricado segundo as normas aplicáveis.

A escolha dos tipos de chapas ou perfis a utilizar tem de ser feita de acordo com as exigências estruturais de cada peça de mobiliário, ficando ao critério do fabricante, sempre que não esteja indicada nas fichas de caracterização.

As características físicas e químicas dos elementos metálicos, designadamente a resistência mecânica, resistência à corrosão, textura e dimensões têm de ser homogêneas, constantes e adequadas à utilização prevista.

O corte e a dobragem dos elementos metálicos, bem como a sua ligação a outros elementos, têm de ser feitos por forma a não alterar as suas características iniciais e a não comprometer a resistência e a segurança das peças de mobiliário.

As soldaduras e outras ligações entre elementos metálicos têm de ser feitas pelos processos mais indicados para cada caso e permitir a criação de estruturas rígidas e indeformáveis, com as formas e dimensões indicadas nas fichas de caracterização e com resistência e durabilidade compatíveis com os níveis de exigência pretendidos.

O acabamento dos elementos metálicos não pode apresentar rebarbas, saliências, arestas ou cantos contundentes, bem como quaisquer outros defeitos visíveis, incluindo vestígios de ação das ferramentas. As extremidades dos tubos têm de ser obturadas por peças não removíveis.

A pintura das estruturas metálicas tem de ser precedida de tratamento adequado à corrosão e preceder a sua ligação ou montagem com componentes de outros materiais.

As ligações das estruturas metálicas a componentes de outros materiais têm de garantir a necessária solidez do conjunto e não ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.

As estruturas metálicas constituídas por elementos componíveis, previstas nas fichas de caracterização, têm de ser montadas pelo fornecedor nos locais a que se destinam.

2.3.4 Estofos

Os materiais de revestimento a utilizar têm de ser resistentes, laváveis, de cor inalterável e pertencer no mínimo à classe de reação ao fogo M2 (Especificação LNEC E 365/1990: Segurança Contra Incêndio -Reação ao Fogo dos Materiais de Construção -Critérios de Classificação).

As espumas sintéticas a utilizar em estofos têm de possuir massa volúmica apropriada. Recomendam-se valores de 40 kg/m³ no caso de espumas de poliuretano, ou ligeiramente inferiores (cerca de 10%) para o poliéster.

A aplicação tem de ser feita em uma ou várias camadas, de acordo com as características pretendidas. A espessura mínima a aplicar é, em qualquer caso, de 30 mm.

2.3.4.1 Plásticos rígidos

Os componentes em plástico rígido a aplicar têm de ter características de solidez, durabilidade e aparência adequadas à utilização para que foram previstos. Qualquer que seja a sua composição tem de ser de ignífugo, resistente ao envelhecimento e de cores inalteráveis à luz.

2.4 Componentes

2.4.1 Ferragens diversas

As ferragens a aplicar têm de ser de modelos adequados aos requisitos funcionais e às características das peças de mobiliário a que se aplicam, garantindo as melhores condições de funcionamento e comportamento.

As ferragens sujeitas a qualquer tipo de movimento têm de permitir fácil manipulação dos componentes a que se aplicam e resistir a utilização intensiva sem desgaste apreciável nem degradação das suas características iniciais.

Todas as ferragens têm de ser protegidas contra a oxidação, nomeadamente as que se encontram sujeitas a fricção e desgaste. O tipo de proteção e o acabamento final das ferragens deve variar em função dos materiais e acabamentos das peças de mobiliário.

A ligação das ferragens às peças de mobiliário não pode ser degradável pelo uso nem facilmente desmontável pelos utilizadores. Nomeadamente, no caso de dobradiças, puxadores, fechaduras, etc., não podem existir parafusos acessíveis ou quaisquer outros elementos que possam desmontar-se a partir do exterior das peças de mobiliário.

As dobradiças a aplicar em armários têm de permitir a abertura total das portas sem batimento nas ilhargas e sem provocar esforços que originem a degradação das portas ou da sua fixação.

Os cabides a utilizar em réguas de cabides e bancos para vestiários têm de estar em conformidade com as fichas de caracterização e não sofrer qualquer deterioração quando sujeitos à ação de uma carga estática de 70 N. O processo de fixação não pode permitir fácil arrancamento ou desmontagem.

Os rebites a utilizar, em especial na fixação do assento e das costas de cadeiras e bancos, não podem apresentar saliências nem deformações que comprometam o aspeto e a resistência da fixação ou que prejudiquem a comodidade dos utentes.

Os parafusos a utilizar em aglomerados têm de ser exclusivamente do tipo Parker-Kalon e, em especial no caso das mesas, não podem ser de fácil acesso aos utilizadores.

2.4.2 Fechaduras e fechos

As fechaduras a aplicar têm de ser de canhão tipo Yale, de modelo adaptado aos elementos de abrir a que se destinam. A sua colocação tem de ser feita segundo as peças desenhadas e ter em conta o nível de segurança exigido.

As chaves, a fornecer em duplicado, têm de ser numeradas e ter as combinações necessárias para impedir a sua utilização em fechaduras diferentes.

Nas portas dos armários têm de ser utilizados fechos de Cremona.

O acabamento e a fixação das fechaduras e dos fechos têm de ser feitos, no que for aplicável, de acordo com o referido no ponto 2.4.1.

2.4.3 Calços de apoio no solo

Os calços de apoio no solo para proteção antirruído e anti-desgaste têm de ser em poliamida, satisfazer os ensaios correspondentes, referidos no ponto 5, e não serem desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores. Para este efeito, se necessário, tem de ser feita a respetiva fixação por meio de rebite ou por deformação apropriada das extremidades em que se aplicam.

2.4.4 Niveladores

Os niveladores a aplicar nos casos previstos nas fichas de caracterização têm preferencialmente de ser em poliamida, pelo menos na camada de desgaste em contacto com o solo. Não podem ser desmontáveis nem apresentar folgas, qualquer que seja a posição de nivelamento. A rosca não pode ter um diâmetro inferior a 15 mm (poliamida) ou 10 mm (metal). A sua colocação deve permitir fácil acesso e utilização, em particular no caso dos armários.

2.4.5 Rodízios

Os rodízios a aplicar em cadeiras têm de ser multidirecionais, com roda dupla e pala de proteção. O diâmetro mínimo da roda é de 45 mm e a carga admissível por rodízio não pode ser inferior a 400 N.

Os rodízios a aplicar noutras peças de mobiliário têm de estar de acordo com as respetivas fichas de caracterização. Salvo outra indicação, as rodas têm de ter rasto de borracha com largura não inferior a 20 mm. A carga admissível por rodízio não pode ser inferior a 500 N. As partes metálicas têm de ser protegidas contra a oxidação.

2.4.6 Dispositivos de regulação

Os dispositivos de regulação a aplicar em assentos e planos de trabalho, nos casos previstos nas fichas de caracterização, têm de ser resistentes a utilização intensiva. Não podem ter componentes que possam desmontar-se por ação do uso ou dos utilizadores, nomeadamente no que se refere aos manípulos. Dentro dos limites de regulação previstos, todas as posições têm de permanecer fixas, estáveis e sem quaisquer folgas.

Os dispositivos para regulação de prateleiras, a aplicar em armários, têm de igualmente ser resistentes e de fácil manejo, preferindo-se soluções sem componentes amovíveis.

Os dispositivos de regulação obtidos através de veios roscados têm de satisfazer os requisitos técnicos de conceção aplicáveis ao tipo de rosca em presença. Nos casos de bancos ou cadeiras giratórias cujo movimento ascendente/descendente se faça através de veio roscado, recomenda-se uma altura da rosca interior (porca) não inferior a 70 mm.

2.5 Acabamentos

2.5.1 Pintura

A aplicação de pintura tem de ser feita em todas as superfícies expostas, mesmo que não sejam visíveis.

As superfícies a pintar têm de estar perfeitamente acabadas, sem rugosidades perceptíveis pelo tato, sem vestígios da ação de lixas ou ferramentas e sem arestas ou cantos contundentes.

No caso de componentes metálicos, a pintura tem de ser aplicada antes da sua ligação ou montagem com componentes de outros materiais.

A preparação das superfícies a pintar tem de incluir a limpeza, desgorduramento e aplicação de uma base antioxidante (fosfatização e primário, ou processo de resultados equivalentes).

As tintas e vernizes a aplicar deverão ter rotulagem ecológica e têm de ser adequadas aos materiais e características pretendidas para o mobiliário.

A pintura tem de ser obtida, após adequada preparação da base, mediante aplicação de tinta em pó termoendurecível. Em alternativa, caso seja admissível a aplicação de tintas líquidas, tem de prever-se uma a duas demãos de acabamento epoxídico, de acordo com as instruções do fabricante.

O acabamento final da pintura tem de ser perfeitamente homogéneo e sem defeitos visíveis. As características das superfícies pintadas têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos no ponto 2.6 do presente capítulo.

2.5.2 Envernizamento

Os vernizes a aplicar (em madeiras ou derivados de madeira) têm de ser de poliuretano, incolores e de meio brilho.

A aplicação de verniz tem de ser feita em todas as superfícies expostas, mesmo que não sejam visíveis.

As superfícies a envernizar têm de estar perfeitamente acabadas, sem rugosidades perceptíveis pelo tato, sem vestígios da ação de lixas ou ferramentas e com arestas e cantos boleados.

A aplicação dos vernizes tem de ser feita de acordo com as instruções dos respetivos fabricantes, prevendo-se em princípio uma demão de tapa-poros e uma ou duas demãos de verniz, com lixagens intermédias. O acabamento tem de ser de poro fechado, perfeitamente liso e sem defeitos visíveis.

As características finais das superfícies envernizadas têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos no ponto 5 do presente capítulo.

2.5.3 Termolaminados ou equivalentes

Os termolaminados ou equivalentes a aplicar têm de ser de brilho mate.

As características dos termolaminados ou equivalentes têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos no ponto 2.6 do presente capítulo.

A aplicação dos termolaminados ou equivalentes sobre placas de aglomerado, contraplacado, lamelado, etc. tem de ser feita nas duas faces, por meio de colas sintéticas apropriadas (vinílicas, de ureia-formaldeído ou outras).

As arestas das placas dos termolaminados ou equivalentes têm de ser devidamente boleadas ou chanfradas, sempre que não estejam protegidas por encabeçamentos.

2.5.4 Cores

As cores a aplicar no mobiliário deverão ser indicadas na fase de preparação dos trabalhos de fornecimento.

2.6 Ensaios

2.6.1 Quadros de ensaio dos materiais e peças de mobiliário

Os quadros que a seguir se apresentam foram elaborados pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, na sequência da realização de ensaios técnicos que determinaram o nível de exigência técnica a que devem obedecer as diferentes peças de mobiliário e os respetivos materiais que as compõem.

QUADRO 1 - Placa de aglomerado de partículas de madeira - locais secos
(prEN 312-1; prEN 312-3)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)				
		13<E≤20	20<E≤25	25<E≤32	32<E<40	E≥40
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	13	11.5	10	8.5	7
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	1600	1500	1350	1200	1050
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.35	0.30	0.25	0.20	0.20
Coesão superficial (N/mm ²)	EN 311	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤30
-------------------------------	--------	-----

QUADRO 2 - Placas de aglomerado de partículas de madeira - locais húmidos
(prEN 312-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)				
		13<E≤20	20<E≤25	25<E≤32	32<E≤40	E>40
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	16	14	12	10	9
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	2400	2150	1000	1700	1550
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
Inchamento em espessura -24h (%)	EN 317	10	10	10	9	9
Coesão interna após ensaio cíclico (N/mm ²)	EN 321 EN 319	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12
Inchamento em espessura após ensaio cíclico (%)	EN 321	11	10	10	9	9
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤30				

QUADRO 3 - Placa de aglomerado de macropartículas de madeira
- OSB - locais secos (prEN 300)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)		
		6≤E≤10	10<E<18	18≤E≤25
Tensão de rotura à flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	20	18	16
Tensão de rotura à flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	10	9	8
Módulo de elasticidade em flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	2500	2500	2500
Módulo de elasticidade em flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	1200	1200	1200
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.30	0.28	0.26

Inchamento em espessura 24h (%)	EN 317	25	25	25
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤30		

QUADRO 4 - Placa de aglomerado de macropartículas de madeira – OSB
- locais húmidos (prEN 300)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)		
		6≤E≤10	10<E<18	18≤E≤25
Tensão de rotura à flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	22	20	18
Tensão de rotura à flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	11	10	9
Módulo de elasticidade em flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	3500	3500	3500
Módulo de elasticidade em flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	1400	1400	1400
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.34	0.32	0.30
Inchamento em espessura 24h (%)	EN 317	15	15	15
Tensão de rotura após teste cíclico -maior eixo (N/mm ²)	EN 321 EN 310	9	8	7
Coesão interna após ensaio cíclico (N/mm ²)	EN 321 EN 319	0.18	0.15	0.13
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤30		

QUADRO 5 - Placa de MDF - locais secos (prEN 622-1; prEN 622-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)			
		12<E≤19	19<E≤30	30<E≤45	E>45
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	30	28	25	22
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	2600	2100	2100	1900
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.60	0.60	0.55	0.50
Inchamento em espessura -24h (%)	EN 317	12	10	8	6
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤40			

QUADRO 6 - Placas de MDF - locais húmidos (prEN 622-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS Espessura do Aglomerado -E (mm, nominal)			
		12<E≤19	19<E≤30	30<E≤45	E>45
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	32	30	27	24
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	3000	2500	2400	2300
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.75	0.75	0.70	0.65
Inchamento em espessura -24h (%)	EN 317	8	7	7	6
Coesão interna após ensaio cíclico (N/mm ²)	EN 321	0.25	0.15	0.10	0.10
Inchamento em espessura permanente (%)	EN 321	12	12	12	12
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤40			

QUADRO 7 - Mesas - Determinação da resistência mecânica

ENSAIO		NÍVEL DE EXIGÊNCIA	
		4	5
Carga estática	Tempo	F = 125 daN	2F = 2 x 90 daN
	Abas ou extensão	F = 50daN	F= 75 daN
Fluência (em função do ensaio do resultado de carga estática)		Carga Distrib. = 2 daN/dm ²	Carga Distrib. = 2 ,5 daN/dm ²
Força estática horizontal (direcções longitudinal e transversal)		H1 = 60 daN 10 ciclos H2 = 60 daN 10 ciclos	H1 = 90 daN 10 ciclos H2 = 90 daN 10 ciclos
Choque		h = 240mm 10 ciclos	h = 300mm 10 ciclos
Queda sobre as pernas	Mesas não empilháveis	h = 300mm 10 ciclos	h = 600mm 10 ciclos
	Mesas empilháveis	h = 300mm 10 ciclos	h = 600mm 10 ciclos

		$\alpha = 20^\circ$	$\alpha = 20^\circ$
Fadiga horizontal (direções longitudinal e transversal)		F = 15 daN 30000 ciclos	F = 15 daN 60000 ciclos
Fadiga vertical (só aplicável a mesas com pedestal ou tampos em consola)		F = 30 daN 30000 ciclos	F = 30 daN 60000 ciclos

QUADRO 8 - Cadeiras e bancos - Determinação da resistência mecânica

ENSAIO		NÍVEL DE EXIGÊNCIA	
		4	5
Carga estática no assento		F = 160 daN 10 ciclos	F = 200 daN 10 ciclos
Força estática no encosto		Fv = 160 daN Fn = 75 daN 10 ciclos	Fv = 200 daN Fn = 75 daN 10 ciclos
Força lateral nos braços e nos encostos de cabeça		Fb = 60 daN 10 ciclos Fe = 40 daN 10 ciclos	Fb = 90 daN 10 ciclos Fe = 50 daN 10 ciclos
Força vertical nos braços		F = 90 daN 10 ciclos	F = 100 daN 10 ciclos
Força de fadiga no assento		F = 95 daN 100000 ciclos	F = 95 daN 200000 ciclos
Força de fadiga no encosto		Fv = 95 daN Fn = 35 daN 100000 ciclos	Fv = 95 daN Fn = 35 daN 200000 ciclos
Força estática nas pernas	Força longitudinal	Fv = 125 daN F = 65 daN 10 ciclos	Fv = 180 daN Fn = 75 daN 10 ciclos
	Força transversal	Fv = 125 daN F = 50 daN	Fv = 180 daN Fn = 75 daN

		10 ciclos	10 ciclos
	Força diagonal	F = 50 daN 10 ciclos	F = 65 daN 10 ciclos
Choque do assento		H = 240mm 10 ciclos	H = 300mm 10 ciclos
Choque horizontal	Choque frontal no encosto	$\alpha = 60^\circ$ 10 ciclos	$\alpha = 90^\circ$ 10 ciclos
	Choque dorsal no encosto	$\alpha = 50^\circ$ 10 ciclos	$\alpha = 70^\circ$ 10 ciclos
	Choque lateral	$\alpha = 50^\circ$ 10 ciclos	$\alpha = 70^\circ$ 10 ciclos
Queda sobre uma perna		h = 600mm 10 ciclos	h = 900mm 10 ciclos
Durabilidade do dispositivo de rotação do assento		F = 95 daN 100000 ciclos	F = 95 daN 200000 ciclos

QUADRO 9 - Cadeiras e bancos - Determinação da estabilidade

ENSAIO	NÍVEL DE EXIGÊNCIA
Determinação da estabilidade frontal e lateral em cadeiras sem braços	Fv = 60 daN
Determinação da estabilidade para trás	Fv = 60 daN
Determinação da estabilidade lateral em cadeiras com braços	Fv1 = 25 daN Fv2 = 35 daN
Determinação da estabilidade em bancos	Fv = 60 daN

QUADRO 10 - Mesas - Determinação da estabilidade

ENSAIO	NÍVEL DE EXIGÊNCIA
Determinação da estabilidade sob força vertical	$F = 300 \text{ N}$
Determinação da estabilidade sob impacto horizontal	$\alpha = 33^\circ$

QUADRO 11 - Caracterização da poliamida

ENSAIO	NÍVEL DE EXIGÊNCIA
Identificação do tipo de polímero (por ex: espectrometria de Infravermelhos)	Poliamida
Dureza Rockwell	R118

QUADRO 12 – Mobiliário de Arrumação – Determinação da resistência mecânica

ENSAIO		NÍVEL DE EXIGÊNCIA	
		4	5
Ensaio de resistência das superfícies que constituem o topo e a base da peça do mobiliário	Superfícies de topo:		
	Altura acima do pavimento	100 daN	125 daN
	- inferior a 1050mm	35 daN	45 daN
	- superior a 1050mm		
	Superfície da base:		
	- móveis de chão, altura inferior a 1050mm	100 daN	125 daN
	- móveis de parede	100 daN	125 daN
	-móveis de chão, altura superior a 1050mm	45 daN	70 daN
Ensaio de resistência de portas giratórias de eixo vertical		45 Kg	70 Kg
Ensaio de durabilidade de portas giratórias de eixo vertical		80000 ciclos	160000ciclos

Ensaio de abertura violenta de portas giratórias de eixo vertical		2 daN	3 daN
Ensaio de durabilidade de portas de correr		80000 ciclos	160000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho violento de portas de correr		4 Kg	6 Kg
Ensaio de resistência de abas		30 daN	50daN
Ensaio de durabilidade de abas		40000 ciclos	80000 ciclos
Ensaio de durabilidade de portas de cortina		20000 ciclos	40000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho de portas de cortina		40 ciclos	50 ciclos
Ensaio de resistência de calhas e gavetas		50 daN	70 daN
Ensaio de durabilidade de calhas e gavetas		80000 ciclos	160000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho violento de gavetas	Gaveta com 5Kg de massa total	2.52 m/s	3.03 m/s
	Gaveta com 35Kg de massa total	1.7 m/s	2.04 m/s
Ensaio de deslocamento do fundo de gavetas		7 daN	8 daN
Ensaio de resistência da estrutura da peça de mobiliário		45 daN	60 daN

QUADRO 13 - Tintas, vernizes e termolaminados ou equivalentes

ENSAIO	PROCEDIMENTO	EXIGÊNCIA
Resistência a Produtos Químicos	ISSO 2812/Parte 1 NP-2376 Método: Manchas Produtos: Tintas de escrever Esferográficas Detergentes Marcadores Lápis Tempo de contacto: 2 h	Revestimentos: Fácil de remoção, apresentando-se a superfície sem alterações apreciáveis a assinalar.
Resistência à água	Método de Imersão: Tempo de imersão: 2 h	Termolaminados ou equivalentes: não devem descolar da base
Brilho	ISO 2813 ângulo de incidência 60°	Revestimentos 30 - 40 (meio brilho)

Aderência	ISO 2409	Revestimento por pintura: Classe 0 Revestimento por verniz: Classe 0
Resistência ao Choque	ISO 6272 Altura de queda mínima para tintas: 40 cm Altura de queda mínima para termolaminados: 10 cm	Sem fissuração à vista desarmada
Espessura	NP 1884	Acabamento: por pintura: 60 micros por verniz: 50 micros
Dureza	ASTM D3363	Acabamento: por pintura: H4 por verniz: H2 termolaminados ou equivalente: H6
Resistência à Lavagem	DIN 53778	Os revestimentos devem ser resistentes à lavagem.

3 Modo de execução dos trabalhos

3.1 Mesas

As características técnicas mínimas exigidas são as que constam nas peças do projeto - podendo haver pequenas diferenças de dimensões e características técnicas, mas apenas quando se verifique que as diferenças significam aumento da qualidade das peças.

Deverão possuir as dimensões adequadas à utilização específica e dimensionada ao número de pessoas a receber.

Deverão possuir os revestimentos especificados no mapa de quantidades.

O design, bem como os materiais a utilizar no fabrico e confeção do mobiliário, deverão ter em atenção a adequação funcional ao uso a que se destinam, garantindo também o conforto e a resistência adequados ao seu uso frequente.

Estrutura:

- Pernas tubulares em tubo de aço 50x30x3mm.
- Prumos não reguláveis;
- Revestimento a pintura epóxi;
- Niveladores em nylon de cor preta.

Tampo

- Folha de madeira natural/melamina
- Espessura 15/25mm

3.2 Armários e estantes

3.2.1 Enquadramento

Pretende-se que os concorrentes apresentem soluções que maximizem a rentabilização do espaço disponibilizado pelas estantes e armários, devendo as estantes ser compactas, conforme indicado nas peças desenhadas tendo em conta que se procura obter uma elevada capacidade de armazenamento de pastas de arquivo e de outros documentos, com formatos especiais.

3.2.2 Características do sistema de estantes e armários

As características técnicas mínimas exigidas são as que constam nas peças escritas e desenhadas, podendo oscilar ligeiramente em termos de dimensões.

As estantes deverão ser dispostas de acordo com as plantas de distribuição de mobiliário. Devem ter costas e devem ser capazes de ventilar pela renovação de ar, num varrimento longitudinal perpendicular à disposição da estanteria.

O design, bem como os materiais a utilizar no fabrico e confeção das estantes e armários, deverão ter em atenção a adequação funcional ao uso a que se destinam, garantindo também resistência adequada aos pesos a suportar e ao uso frequente do sistema de abertura e fecho de corredores.

Cada modelo deverá ser constituído por todos os acessórios e componentes necessários à sua correta montagem e funcionamento.

Todos os componentes metálicos do sistema, deverão ser fabricados de acordo com as normas nacionais e internacionais em vigor.

A indicação das normas e certificados de conformidade a que obedeceu o fabrico das estantes devem constar da memória descritiva a apresentar pelos concorrentes.

Devem os respetivos certificados de conformidade ser apresentados em português, inglês, francês ou espanhol, ou, no caso da sua emissão ser noutra língua, ser acompanhados da tradução para português.

O sistema deverá ter um dispositivo de amortecimento do encosto das estantes e armários.

As estantes serão formadas por ilhargas intermédias e dianteiras, travamentos e prateleiras.

As ilhargas deverão permitir a alteração dos níveis de distanciamento entre prateleiras, de 20 mm em 20 mm.

Deverá haver flexibilidade de adaptação de acessórios para suportes documentais não convencionais - informáticos e outros - de forma a possibilitar a aplicação de prateleiras.

As prateleiras serão fixas às ilhargas por encaixe.

As prateleiras deverão suportar a carga (uniformemente distribuída) de 100 kg cada.

3.2.3 Construção, preparação e montagem do sistema de estantes e armários

A construção, preparação e montagem das estantes, deverá ser feita de modo a garantir a necessária robustez, qualidade e duração.

Qualquer nivelamento adicional necessário, será executado pelo concorrente a quem vier a ser adjudicado o fornecimento, de forma a atingir-se uma fixação e funcionamento adequados.

3.2.4 Garantias específicas do sistema de estantes e armários

Além de outras garantias previstas no caderno de encargos e/ou obrigatórias pela legislação em vigor, todo o mobiliário proposto deve possuir ainda as seguintes garantias específicas:

- a) Garantia antiferrugem e anti-corrosão;
- b) Garantia de continuidade de linha, por um período mínimo de 8 anos.

3.3 Cadeiras e puffs

3.3.1 Características das cadeiras

As cadeiras de pernas terão estrutura em aço com pintura epoxy. Acabamento em verniz de poliuretano e terminais em poliamida.

As cadeiras rodadas terão elevação a gás e serão de acordo com os modelos tipo utilizados como referência e identificados no mapa de quantidades. A base será em alumínio polido, com rodízios duplos, mecanismo basculante sincronizado anti-choque, com fixação multi-posicional e regulador de tensão.

3.3.2 Características dos puffs

Os puffs terão enchimento em esferovite e revestidos a semi-pele em cor a definir pelo dono de obra.

Serão definidos com as dimensões e características de acordo com modelo tipo utilizado como referência e identificados no mapa de quantidades.

3.4 Mobiliário de apoio

Papeleiras metálicas de chão, em aço inox escovado, e com as dimensões e características de acordo com mapa de quantidades. Os bengaleiros serão de estrutura metálica, com capacidade para suspensão de casacos e sobretudos e com estrutura de apoio para guarda-chuvas. Deverão ter as dimensões e características de acordo com modelo tipo utilizado como referência e identificados no mapa de quantidades.

3.5 Características gerais comuns dos materiais

3.5.1 Estabilidade, segurança, durabilidade e resistência

Todos os materiais deverão possuir características de estabilidade e conservá-las durante um período de, pelo menos, dez (10) anos, de forma a não porem em risco a segurança dos utilizadores e a manterem a comodidade de utilização.

Todas as peças devem ter características ergonómicas que permitam a sua comodidade.

Todas as peças devem ser resistentes, não dobrando e/ou empenando aos choques, às variações térmicas e higrométricas, e aos deslocamentos frequentes, durante um período de, pelo menos, dez (10) anos.

3.5.2 Aspeto, acabamento e cor

Nas peças que formem conjunto, será dada particular atenção à harmonia das soluções apresentadas, nomeadamente no que toca a formas, aspeto estético, materiais, cor, acabamentos, etc, de acordo com o definido no mapa de quantidades.

As características de cor e brilho das peças devem manter-se constantes ou, pelo menos, variar com o tempo de modo uniforme. Serão indesejados acabamentos em que as superfícies apresentem contrastes incómodos e em que o índice de reflexão das mesmas provoque incómodo visual.

Não se admitem manchas e escorrimentos devidos a corrosão ou a deficiente aplicação de produtos.

Não se admitem quaisquer defeitos, como amolgadelas, falhas, distorções, fissuras, etc.

Exige-se acabamento resistente a riscos.

Não se aceitam arestas ou quinagens cortantes e salientes.

3.5.3 Leveza e deslocação

Todas as peças devem ser estudadas de modo a obter a máxima leveza possível, dentro das características impostas, de forma a facilitarem a sua maneabilidade.

3.5.4 Conservação e limpeza

Todos os trabalhos de conservação devem poder ser realizados sem recurso a mão-de-obra especializada e com materiais e produtos de fácil obtenção.

A limpeza normal de todas as peças não deve causar degradação nos materiais ou enfraquecer ligações que afetem as suas características de resistência, estabilidade e aspeto.



3.6 Trabalhos não especificados

Todos os trabalhos não especificados neste “Especificações Técnicas” deverão ser executados por forma a cumprir o indicado nas peças desenhadas de projeto e de acordo com as prescrições do Caderno de Encargos em vigor.