



Caderno de Encargos

# ESCOLA DE CASCAIS

CONCURSO PÚBLICO DE CONCEÇÃO PARA A ELABORAÇÃO  
DO PROJETO DA ESCOLA DE CASCAIS

**ENCOA**  
**OME-S**  
**NDARS**

Promotor

**CASCAIS**

Assessoria Técnica



# CADERNO DE ENCARGOS

relativo ao procedimento de Ajuste Direto (de acordo com o disposto no nº 4 do artigo 219º-D do CCP)

## Concurso público de conceção para a elaboração do projeto da Escola de Cascais



## Índice

CLÁUSULAS JURÍDICAS .....	5
Capítulo I - Disposições gerais.....	5
Cláusula 1.ª - Objeto .....	5
Cláusula 2.ª - Contrato .....	5
Cláusula 3.ª - Prazo.....	5
Cláusula 4.ª - Preço base.....	5
Capítulo II - Obrigações contratuais.....	6
Secção I - Obrigações do prestador de serviços .....	6
Subsecção I - Disposições gerais .....	6
Cláusula 5.ª - Obrigações principais do prestador de serviços .....	6
Cláusula 6.ª - Fases da prestação do serviço.....	6
Cláusula 7.ª - Apreciação e aprovação por entidades externas .....	7
Cláusula 8.ª - Forma de prestação do serviço .....	7
Cláusula 9.ª- Reuniões de obra .....	7
Cláusula 10.ª - Prazo de prestação do serviço .....	8
Cláusula 11.ª - Responsabilidade pelos Erros e Omissões do Projeto .....	8
Cláusula 12.ª - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato.....	8
Cláusula 13.ª - Transferência da propriedade .....	9
Cláusula 14.ª - Direito de Autor.....	9
Subsecção II - Dever de sigilo.....	10
Cláusula 15.ª - Informação e sigilo.....	10
Cláusula 16.ª - Prazo do dever de sigilo .....	10
Secção II - Obrigações do Município de Cascais .....	10
Cláusula 17.ª - Gestão do Contrato .....	10
Cláusula 18.ª - Obrigações do Município de Cascais .....	10
Cláusula 19.ª - Preço contratual.....	11
Cláusula 20.ª - Condições de pagamento.....	11

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução.....	12
Cláusula 21. <sup>a</sup> - Penalidades contratuais .....	12
Cláusula 22. <sup>a</sup> - Força maior.....	13
Cláusula 23. <sup>a</sup> - Resolução por parte do Município de Cascais .....	14
Cláusula 24. <sup>a</sup> - Resolução por parte do prestador de serviços.....	15
Cláusula 25. <sup>a</sup> - Execução da Obra .....	16
Capítulo IV – Caução e Seguros.....	17
Cláusula 26. <sup>a</sup> - Caução.....	17
Cláusula 27. <sup>a</sup> - Modo de prestação da caução .....	17
Cláusula 28. <sup>a</sup> - Execução da caução .....	17
Cláusula 29. <sup>a</sup> - Seguros .....	18
Capítulo V - Disposições finais.....	18
Cláusula 30. <sup>a</sup> - Subcontratação e cessão da posição contratual.....	18
Cláusula 31. <sup>a</sup> - Comunicações e notificações .....	18
Cláusula 32. <sup>a</sup> - Contagem dos prazos.....	19
Cláusula 33. <sup>a</sup> - Alteração ao Contrato.....	19
Cláusula 34. <sup>a</sup> - Resolução de litígios e Foro Competente .....	19
CLÁUSULAS TÉCNICAS .....	20
Capítulo I - Disposições gerais.....	20
Cláusula 1. <sup>a</sup> - Local de Intervenção .....	20
Cláusula 2. <sup>a</sup> - Elementos a fornecer pelo Município de Cascais .....	20
Cláusula 3. <sup>a</sup> - Constituição da equipa projetista .....	20
Cláusula 4. <sup>a</sup> - Faseamento do Projeto .....	21
Cláusula 5. <sup>a</sup> - Modo de apresentação do Projeto .....	23
Cláusula 6. <sup>a</sup> - Serviços complementares .....	23
Capítulo II – Requisitos de Modelação da Informação da Construção (BIM).....	23
Secção I – Requisitos Comerciais.....	23
Clausula 7. <sup>a</sup> - Objetivos .....	23

Cláusula 8. <sup>a</sup> - Usos.....	24
Cláusula 9. <sup>a</sup> – Validação de Requisitos BIM.....	24
Secção II – Requisitos de Informação .....	24
Cláusula 10. <sup>a</sup> - Troca de Informação.....	24
Secção III – Requisitos Técnicos .....	25
Cláusula 12. <sup>a</sup> – Software.....	25
Cláusula 13. <sup>a</sup> - Plataforma Colaborativa / Ambiente comum de trabalho.....	25
Cláusula 14. <sup>a</sup> – Modo de apresentação do modelo BIM.....	25
Cláusula 15. <sup>a</sup> - Coordenadas .....	25
Cláusula 16. <sup>a</sup> – Níveis de Desenvolvimento do Modelo e Faseamento do projeto .....	26
Secção IV – Requisitos de Gestão .....	26
Cláusula 17. <sup>a</sup> – Normas BIM .....	26
Cláusula 18. <sup>a</sup> – Identificação dos Líderes BIM e das partes interessadas .....	26
Cláusula 19. <sup>a</sup> - Preparação dos Modelos de Dados e Informação.....	26
Cláusula 20. <sup>a</sup> – Processos Colaborativos .....	27
Cláusula 21. <sup>a</sup> – Infraestruturas tecnológicas.....	27
Clausula 22 <sup>o</sup> - Organização da Informação das telas finais .....	27

## CLÁUSULAS JURÍDICAS

### Capítulo I - Disposições gerais

#### Cláusula 1.<sup>a</sup> - Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas jurídicas e as cláusulas técnicas, a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual, de Concurso Público de Concessão, que tem por objeto a aquisição de serviços para a Elaboração do Projeto da Escola de Cascais.

#### Cláusula 2.<sup>a</sup> - Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
  - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
  - 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 número anterior, a respetiva 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 e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

#### Cláusula 3.<sup>a</sup> - Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à conclusão dos serviços 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.

#### Cláusula 4.<sup>a</sup> - Preço base

O preço base que o Município de Cascais determinou para a Elaboração do Projeto da Escola de Cascais e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato é de € 674.000,00 (seiscentos e setenta e quatro mil euros) acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

## **Capítulo II - Obrigações contratuais**

### **Secção I - Obrigações do prestador de serviços**

#### **Subsecção I - Disposições gerais**

##### **Cláusula 5.<sup>a</sup> - Obrigações principais do prestador de serviços**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorre para o prestador de serviços a obrigação de entrega do trabalho em conformidade com a proposta aprovada.
2. A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
3. O prestador de serviços obriga-se a garantir que os projetos a desenvolver no âmbito das suas obrigações contratuais observam todas as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as constantes de instrumentos de gestão territorial, dos regimes jurídicos das servidões e restrições de utilidade pública incidentes sobre a área objeto de intervenção, e das normas técnicas de construção.
4. Será da responsabilidade do prestador de serviços a definição e justificação do programa de reconhecimento geotécnico, incluindo as respetivas especificações, necessário ao desenvolvimento dos estudos geológico e geotécnico, que terá que ser apresentado atempadamente no prazo de 5 (cinco dias) a contar do início da FASE 1 da prestação de serviços, com vista à elaboração da caracterização geológica de sondagens da área de projeto a fornecer pelo dono de obra.
5. O prestador de serviços assume integral responsabilidade pelos serviços contratados, sendo o único responsável perante a Entidade Adjudicante pela boa prestação de serviços.
6. As ações de supervisão e/ou aprovação da Entidade Adjudicante em nada alteram ou diminuem a responsabilidade do prestador de serviços no que se refere à prestação de serviços.

##### **Cláusula 6.<sup>a</sup> - Fases da prestação do serviço**

1. Os serviços objeto do contrato, com vista à elaboração da Escola de Cascais, devem dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho e compreendem as seguintes fases:



- a) **Fase 1** – Revisão de Estudo Prévio;
  - b) **Fase 2** – Anteprojecto;
  - c) **Fase 3** – Projeto de Execução;
  - d) **Fase 4** – Assistência Técnica.
2. Para o desenvolvimento do projeto, o Município de Cascais fornecerá o levantamento topográfico da área de intervenção.
  3. Será da responsabilidade do prestador de serviços a confirmação do levantamento dimensional da área de projeto, devendo para concretização desta, realizar a validação do levantamento topográfico do local fornecido.

#### **Cláusula 7ª - Apreciação e aprovação por entidades externas**

1. Compete ao prestador de serviços requerer, junto das entidades externas competentes, a emissão de pareceres favoráveis relacionados com a certificação e licenciamento.
2. Os encargos financeiros com os pedidos de pareceres mencionados no n.º 1 desta cláusula, serão da responsabilidade do Município de Cascais.
3. Os projetos deverão ser submetidos à apreciação por entidades externas na Fase 2.

#### **Cláusula 8.ª - Forma de prestação do serviço**

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, o prestador de serviços fica obrigado a manter, com periodicidade quinzenal adequada ao desenvolvimento dos trabalhos nos prazos previstos, reuniões de coordenação com os representantes do Município de Cascais, das quais deve ser lavrada ata a assinar por todos os intervenientes na reunião.
2. As reuniões previstas no número anterior devem ser convocadas por escrito, pelo prestador de serviços, sendo anexada a agenda prévia da respetiva reunião.
3. O prestador de serviços fica ainda obrigado a apresentar ao Município de Cascais, sempre que por este seja solicitado, um relatório com a evolução de todas as operações objeto dos serviços e com o cumprimento de todas as obrigações emergentes do contrato.
4. No final da execução do contrato, o prestador de serviços deve elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em cada fase de execução do contrato.
5. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo prestador de serviços devem ser integralmente redigidos em português.

#### **Cláusula 9.ª- Reuniões de obra**

1. Na fase de realização da obra e no âmbito da assistência técnica ao projeto, o coordenador da equipa projetista participará nas reuniões semanais de obra, e respetiva



programação e coordenação, assim como nos contatos com consultores, fornecedores e empreiteiros.

2. Nas reuniões referidas no número anterior participará o Coordenador do projeto e quando se justifique, os projetistas das especialidades.

#### **Cláusula 10.<sup>a</sup> - Prazo de prestação do serviço**

1. O prestador de serviços obriga-se a concluir a execução do serviço, com todos os elementos referidos nas Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos, de acordo com as seguintes fases e prazos:

- a) **Fase 1** (Revisão de Estudo Prévio), no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de celebração do contrato;
- b) **Fase 2** (Anteprojeto/Licenciamento), no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de aprovação do Estudo Prévio;
- c) **Fase 3** (Projeto de Execução), no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data de comunicação da aprovação do Anteprojeto/Licenciamento;
- d) **Fase 4** (Assistência Técnica) - desde a fase do procedimento de formação do contrato, até à adjudicação da obra e durante a sua execução, de acordo com a Portaria n.º 701 – H/2008 de 29 de julho, no âmbito das várias especialidades envolvidas.

2. Os prazos previstos nos números anteriores podem ser prorrogados a requerimento do prestador de serviços devidamente fundamentado e/ou por iniciativa do Município de Cascais e por este aprovados.

#### **Cláusula 11.<sup>a</sup> - Responsabilidade pelos Erros e Omissões do Projeto**

No caso de erros e omissões decorrentes de incumprimento de obrigações de conceção, deve o Município de Cascais ser indemnizado, conforme previsto nos números 6 e 7 do artigo 378.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

#### **Cláusula 12.<sup>a</sup> - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato**

1. No prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrega dos elementos referentes a cada fase de execução do contrato, o Município de Cascais procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas Técnicas 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 prestador de serviços deve prestar ao Município de Cascais toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

3. No caso de a análise do Município de Cascais a que se refere o n.º 1, não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais ou programáticas, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas Técnicas ao presente Caderno de Encargos, o Município de Cascais deve disso informar, por escrito, o prestador de serviços.
4. No caso previsto no número anterior, o prestador de serviços deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Cascais ou pelas entidades externas, às alterações necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos no âmbito do que foi contratado.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo prestador de serviços, no prazo respetivo, o Município de Cascais procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
6. Caso a análise do Município de Cascais a que se refere o n.º 1, comprove a conformidade dos elementos entregues pelo prestador de serviços com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pelo Município de Cascais.
7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos.

#### **Cláusula 13.ª - Transferência da propriedade**

Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para o Município de Cascais.

#### **Cláusula 14.ª - Direito de Autor**

1. É garantida a proteção do Direito de Autor e a divulgação, pelo prestador de serviços, dos estudos e projetos produzidos no âmbito da prestação de serviços, nos termos da legislação aplicável.
2. O prestador de serviços garante que todos os documentos que são produzidos em cumprimento do presente Caderno de Encargos e do contrato de prestação de serviços não violam direitos de autor de terceiros ou qualquer outro direito de propriedade intelectual ou industrial.

## **Subsecção II - Dever de sigilo**

### **Cláusula 15.ª - Informação e sigilo**

1. O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação técnica e não técnica, comercial ou outra, de que possam ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo 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.

### **Cláusula 16.ª - Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 10 (dez) 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.

## **Secção II - Obrigações do Município de Cascais**

### **Cláusula 17.ª - Gestão do Contrato**

O Município de Cascais designará um Gestor do Contrato que terá por incumbência, entre outras, assegurar as relações correntes entre o Município de Cascais e o prestador de serviços, no âmbito da execução do Contrato.

### **Cláusula 18.ª - Obrigações do Município de Cascais**

1. O Município de Cascais, enquanto Entidade Adjudicante, deverá assumir todas as responsabilidades, cumprindo com todas as suas obrigações contratuais, de acordo com o estipulado no artigo 18.º da Lei n.º 31/2009 de 3 de julho, republicada e alterada pela Lei n.º 40/2015 de 1 de junho e pela Lei n.º 25/2018 de 14 de junho.
2. O Município de Cascais, enquanto Entidade Adjudicante, deverá assumir as suas obrigações de acordo com artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, com exceção da elaboração, em fase de projeto, do Plano de Segurança e Saúde cuja responsabilidade é atribuída ao prestador de serviços.

3. Constitui obrigação do Município de Cascais o fornecimento da caracterização geológica e geotécnica da área de projeto, mediante apresentação atempada do programa de reconhecimento geotécnico por parte do prestador de serviços.

#### **Cláusula 19.ª - Preço contratual**

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Cascais pagará ao prestador de serviços 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 Município de Cascais, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos.
3. O preço a que se refere o n.º 1 é dividido pelas diversas fases de execução do Contrato, nos seguintes termos:
  - a) Fase 1 - aprovação do Estudo Prévio - 20 (vinte) % do valor total da proposta adjudicada;
  - b) Fase 2 - aprovação do Anteprojeto - 30 (trinta) % do valor total da proposta adjudicada;
  - c) Fase 3 - aprovação do Projeto de Execução - 40 (quarenta) % do valor total da proposta adjudicada;
  - d) Fase 4 - para Assistência Técnica - 10 (dez) % do valor total da proposta adjudicada, sendo o pagamento efetuado da seguinte forma:
    - e) 5% do preço contratual, com a consignação da 1ª fase da obra;
    - f) 5% do preço contratual, com a consignação da 2ª fase da obra.
4. Caso a obra exceda em mais de 60 dias o prazo fixado inicialmente no contrato de empreitada, o Município de Cascais, terá que pagar ao prestador de serviço, honorários e deslocações no âmbito de serviços adicionais ou complementares à assistência técnica, montante este que terá como limite máximo o valor estabelecido na alínea d) do n.º 3 desta cláusula.

#### **Cláusula 20.ª - Condições de pagamento**

1. As quantias devidas pelo Município de Cascais, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a receção pelo Município de Cascais, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a declaração de aceitação pelo Município de Cascais, ou 60 (sessenta) dias após entrega dos elementos a desenvolver pelo prestador de serviços ao abrigo do contrato, caso esta não tenha sido emitida.
3. Em caso de discordância por parte do Município de Cascais, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao prestador de serviços, num prazo não superior a 30 dias, de acordo com o n.º 2 do artigo 299.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária.

### **Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução**

#### **Cláusula 21.ª - Penalidades contratuais**

1. O incumprimento dos prazos estabelecidos para a execução de qualquer fase da prestação de serviços contratada, por factos não resultantes de motivo de força maior, ou cuja justificação não haja sido aceite pelo Município de Cascais, pode determinar a aplicação de penalidades ao prestador de serviços, calculadas diariamente, pela aplicação, ao valor da prestação de honorários da fase em curso, das seguintes permissões:
  - i) 1‰ (um por mil), nos primeiros quinze dias;
  - ii) 2‰ (dois por mil), a partir do décimo sexto e até ao trigésimo dia;
  - iii) 3‰ (três por mil), a partir do trigésimo primeiro e até ao quadragésimo quinto dia; e
  - iv) 4‰ (quatro por mil), a partir do quadragésimo sexto.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento imputável ao prestador de serviços, o Município de Cascais, pode exigir-lhe uma pena pecuniária de 15% (quinze por cento) do valor de honorários vincendos.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador de serviços ao abrigo do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Cascais tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.
5. Nas situações enquadráveis no número anterior, de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 308.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), e atento o preceituado na alínea c) do n.º 2 do artigo 307.º do mesmo diploma legal, deverá ser assegurado ao prestador de

serviços o direito de audiência prévia, tal como regulado no Código do Procedimento Administrativo (CPA), relativamente à intenção de aplicação da sanção.

6. O Município de Cascais pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Cascais exija uma indemnização pelo dano excedente.
8. A aplicação das penalidades previstas na presente cláusula não poderá ultrapassar os limites previsto no artigo 329.º do Código dos Contratos Públicos.
9. Em caso de atraso do contraente público no cumprimento das obrigações pecuniárias, tem o prestador de serviços direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o período correspondente à mora.
10. Em caso de desacordo sobre o montante devido pagos nos termos do número anterior aplicar-se-á o estabelecido no artigo 326.º do CCP.

#### **Cláusula 22.<sup>a</sup> - Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
  - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
  - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
  - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
  - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;

- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
  - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
  - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
  5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

#### **Cláusula 23.<sup>a</sup> - Resolução por parte do Município de Cascais**

1. Sem prejuízo do disposto no artigo anterior, o Município de Cascais pode resolver o contrato em caso de incumprimento definitivo por fato imputável ao prestador do serviço das suas obrigações contratuais, nos termos do disposto na parte final do n.º 1 do artigo 325.º e ainda do disposto nos artigos 333.º e 448.º do CCP.
2. No caso previsto no número anterior, o Município de Cascais pode exigir ao prestador do serviço, uma pena pecuniária até 10% do preço contratual sem prejuízo de responsabilidade civil nos termos gerais do direito.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do artigo anterior, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva execução tenha determinado a resolução do contrato, não podendo, no entanto, o valor da sanção pecuniária a pagar pelo prestador do serviço, prevista no número anterior, ser de montante inferior a 5% do preço contratual.
4. Considera-se incumprimento definitivo do contrato, imputável ao prestador do serviço, o atraso ou incumprimento grave e reiterado da boa execução dos serviços e/ou dos prazos do fornecimento objeto do contrato a celebrar.
5. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Cascais tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
6. A aplicação das sanções previstas no presente artigo será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.
7. O exercício do direito de resolução previsto nos números anteriores pelo Município de Cascais não preclui o direito de o mesmo vir a ser ressarcido pelos prejuízos que lhe advierem da conduta do prestador do serviço nos termos gerais do direito.



8. O Município de Cascais, independentemente da conduta do prestador do serviço, reserva-se, ainda, o direito de resolver o contrato nos termos e com os fundamentos previstos nos artigos 334.º e 335.º do CCP.
9. A rescisão será feita mediante aviso prévio, através de carta registada com aviso de receção, com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

#### **Cláusula 24.ª - Resolução por parte do prestador de serviços**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o prestador de serviços 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% (vinte e cinco por cento) do preço contratual, excluindo juros, conforme dispõe a alínea c) do n.º 1 do artigo 332.º CCP;
  - b) No caso previsto na alínea a) da presente cláusula, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Cascais, e produz efeitos 60 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
  - c) Pelo decurso de 4 (quatro) anos sobre a data de entrega dos projetos objeto deste Contrato, sem que as obras correspondentes hajam sido iniciadas;
  - d) Se por facto imputável ao Município de Cascais, não se verificar a aprovação de qualquer fase contratada dos projetos, no prazo correspondente ao dobro do fixado para a verificação daquele ato, ou de 90 (noventa) dias se aquele for inferior a este lapso de tempo e desde que demonstrado pelo prestador de serviços que a manutenção do contrato causa grave prejuízo.
2. No caso previsto na alínea a) do n.º 1, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, quando a manutenção do Contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do prestador de serviços ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.
3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Cascais, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último 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 prestador de serviços, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).
5. Verificando-se a rescisão do Contrato por facto imputável ao Município de Cascais, terá o Prestador de Serviços direito às seguintes indemnizações:
  - a) O quantitativo correspondente ao valor dos honorários atribuível ao trabalho na fase em curso;
  - b) 10% (dez por cento) das fases que se seguem.

#### **Cláusula 25.<sup>a</sup> - Execução da Obra**

1. Por razões de interesse público devidamente fundamentado, a comunicar ao prestador de serviços dentro do prazo previsto na alínea c) do nº. 1 da cláusula 24º, poderá o Município de Cascais não realizar a obra no decurso do prazo de 4 anos.
2. Nestas circunstâncias o contrato será suspenso, apenas retomando a sua eficácia após nova decisão do Município de Cascais no sentido de realizar a correspondente obra.
3. Perante essa decisão, em caso de necessidade o prestador de serviços deverá proceder a uma análise do projeto de execução, promovendo as atualizações que se mostrem necessárias para assegurar a respetiva conformidade com as normas legais e regulamentares que à data se mostrem aplicáveis.
4. Caso o prestador de serviços expressamente se recuse à realização do trabalho previsto no nº. anterior, desde já fica autorizado o Município de Cascais a executar as atualizações e a fase de assistência técnica através de arquiteto a designar por si para esse efeito.
5. As atualizações previstas no nº. 3 supra será objeto de um pagamento adicional ao valor do presente contrato, cujo montante será balizado da seguinte forma:
  - a) 2,5 % do valor do projeto de execução, se as atualizações a realizar forem inferiores a 50% dos elementos que o integram
  - b) 5% do valor do projeto de execução, se as atualizações a realizar forem superiores a 50% dos elementos que o integram.

## Capítulo IV – Caução e Seguros

### Cláusula 26.<sup>a</sup> - Caução

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o prestador de serviços deve prestar uma caução no valor de 3% (três por cento) do montante total da prestação de serviços, com exclusão do IVA de acordo com o n.º 1 do artigo 89.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).
2. O prestador de serviços deve, no prazo fixado na notificação a que se refere o n.º 1 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), comprovar que prestou a caução.
3. O Município de Cascais pode considerar perdida a seu favor a caução prestada, independentemente de decisão judicial, nos casos de não cumprimento das obrigações legais, contratuais ou pré-contratuais pelo prestador de serviços.

### Cláusula 27.<sup>a</sup> - Modo de prestação da caução

1. A caução pode ser prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução, conforme escolha do prestador de serviços.
2. O depósito de dinheiro ou títulos efetua-se numa instituição de crédito, à ordem do Município de Cascais, devendo ser especificado o fim a que se destina.
3. Quando o depósito for efetuado em títulos, estes devem ser avaliados pelo respetivo valor nominal, salvo se, nos últimos três meses, a média da cotação na Bolsa de Valores de Lisboa ficar abaixo do par, caso em que a avaliação deve ser feita em 90% (noventa por cento) dessa média.
4. Se o prestador de serviços prestar a caução mediante garantia bancária, deve apresentar um documento pelo qual um estabelecimento bancário legalmente autorizado assegure, até ao limite do valor da caução, o imediato pagamento de quaisquer importâncias exigidas pelo Município de Cascais, em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que a garantia respeita.

### Cláusula 28.<sup>a</sup> - Execução da caução

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, pode ser executada pelo Município de Cascais, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo prestador de serviços das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2. A resolução do contrato pelo Município de Cascais, não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o prestador de serviços na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação do Município de Cascais para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada, nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).
5. A liberação da caução processa-se no prazo de 30 dias após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, de acordo com o n.º 3 do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

#### **Cláusula 29.ª - Seguros**

1. É da responsabilidade do prestador de serviços a cobertura, através de contratos de seguro, dos danos patrimoniais e não patrimoniais causados a terceiros em resultado de atos, omissões ou negligência por ele cometidos exclusivamente no decurso da sua atividade de arquiteto, nomeadamente no decurso da elaboração do Projeto de Execução.
2. O prestador de serviços deverá acautelar a celebração de contrato de seguro de responsabilidade civil para os técnicos abrangidos pela Lei n.º 31/2009, de 3 de julho alterada e republicada pela lei n.º 40/2015 de 1 de junho, de acordo com o artigo 24.º, e demais legislação em vigor à data da celebração do contrato.

### **Capítulo V - Disposições finais**

#### **Cláusula 30.ª - Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação pelo prestador de serviços e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

#### **Cláusula 31.ª - Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos (CCP), para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações referentes a contactos constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

**Cláusula 32.ª - Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, conforme dispõe a alínea b) do artigo 471.º do CCP.

**Cláusula 33.ª - Alteração ao Contrato**

Qualquer alteração a introduzir no Contrato no decurso da sua execução ou prorrogação do mesmo, será objeto de acordo prévio entre as partes.

**Cláusula 34.ª - Resolução de litígios e Foro Competente**

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Sintra, com expressa renúncia a qualquer outro.

## CLÁUSULAS TÉCNICAS

### Capítulo I - Disposições gerais

#### Cláusula 1.ª - Local de Intervenção

A área do projeto e o âmbito da mesma encontram-se definidas nos Termos de Referência, Programa Preliminar e nos respetivos anexos, patenteados no Concurso Público de Concessão para a Elaboração do Projeto da Escola de Cascais.

#### Cláusula 2.ª - Elementos a fornecer pelo Município de Cascais

1. O Município de Cascais, para além dos elementos constantes dos Termos de Referência do Concurso de Concessão fornecerá, se necessário, todas as informações com relevância para a elaboração dos projetos.
2. O Município de Cascais proporcionará, sempre que possível, apoio ao prestador de serviços, tomando as diligências que lhe sejam indicadas pelo mesmo, como sejam pedidos de informações, reuniões, audiências ou colaboração com as entidades envolvidas no processo de aprovação do Projeto.

#### Cláusula 3.ª - Constituição da equipa projetista

1. A equipa projetista deve ter como coordenador um arquiteto com inscrição efetiva ativa na Ordem dos Arquitectos.
2. A equipa projetista deve ser constituída, para além do Coordenador, pelos técnicos autores que assegurem todas as especialidades necessárias à elaboração do projeto, designadamente:
  - a) Arquitetura;
  - b) Arquitetura paisagista;
  - c) Fundações e estruturas;
  - d) Demolições, escavações e contenção periférica;
  - e) Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos;
  - f) Instalações, equipamentos e sistemas elétricos;
  - g) Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC);
  - h) Instalações, equipamentos e sistemas de comunicações;
  - i) Instalações e equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e carga;
  - j) Instalações de informática, de audiovisuais, som e segurança;
  - k) Projeto de segurança contra incêndios;

- l) Sistemas de segurança integrada;
  - m) Sistema de gestão técnica centralizada;
  - n) Comportamento térmico;
  - o) Condicionamento acústico;
  - p) Projeto de mobiliário fixo;
  - q) Sinalética geral e de emergência;
  - r) Plano de acessibilidades;
  - s) Plano de segurança e saúde em fase de projeto.
3. A equipa projetista referida no número anterior deve observar o estipulado na Lei n.º 31/2009 de 3 de julho republicada e alterada pela Lei n.º 40/2015 de 1 de Junho e pela Lei n.º 25/2018 de 14 de junho, e demais legislação aplicável quanto à qualificação dos respetivos técnicos autores.
4. A equipa projetista pode ser alterada mediante prévio e expresso consentimento do Município de Cascais.

#### **Cláusula 4.ª - Faseamento do Projeto**

O projeto a realizar deve desenvolver a solução do Estudo Prévio apresentado no âmbito do Concurso Público de Conceção para a “Elaboração do Projeto da Escola de Cascais” e constatará, sem prejuízo, de outros elementos considerados adequados pelo projetista ou constantes de regulamentação específica aplicável, nomeadamente o estabelecido pela Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, dos seguintes elementos:

##### **FASE 1: Revisão de estudo Prévio**

- a) A elaboração do Estudo Prévio deve dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho;
- b) Nesta fase, o prestador de serviços deve rever o Estudo Prévio que integra a proposta aprovada a que se refere a alínea d) do n.º 2 da Cláusula 2.ª do contrato, tendo presentes as indicações da Entidade Adjudicante e os estudos ou elementos complementares que por esta sejam fornecidos até à data do início da mesma;
- c) A conclusão da revisão do estudo prévio será informada por contributos resultantes de um diálogo participativo com a comunidade escolar, em sessão ou sessões a organizar pelo município de Cascais antes do final da primeira metade do prazo da Fase 1, nas quais o Coordenador de Projeto e Projetista de Arquitetura deverão estar presentes.

##### **FASE 2: Anteprojecto**

- a) A elaboração do Anteprojecto deve dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho;



- b) Inclui a preparação dos documentos do processo de licenciamento junto das entidades competentes;
- c) O Projeto de Licenciamento só se considera concluído após pareceres favoráveis emitidos por todas as entidades externas.

**FASE 3: Projeto de Execução**

- a) Deve desenvolver o Estudo Prévio após a sua aprovação. Será constituído por um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra, obedecendo ao disposto na legislação e regulamentação aplicável e deve integrar, para além do Projeto ordenador, todos os projetos das especialidades necessárias a uma correta execução, em obra, da proposta de solução aprovada pelo Município de Cascais.
- b) A elaboração do Projeto de Execução deve dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.
- c) Deve ser assegurada a *Coordenação do Projeto*, nomeadamente no que se refere à coordenação das atividades dos vários intervenientes no projeto, garantindo a adequada articulação da equipa de projeto e assegurando a participação dos técnicos autores, a compatibilidade entre os diversos projetos necessários e o cumprimento das disposições legais e regulamentares, tal como definido no artigo 8.º da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.
- d) Deve ser considerado um valor de obra que não deverá exceder €11.400.000,00 (onze milhões e quatrocentos mil euros), não incluindo o valor do IVA.

**FASE 4: Assistência Técnica**

- a) O Projetista tem o direito de exigir e a obrigação de garantir a assistência técnica necessária à boa execução da obra.
- b) A Assistência Técnica deve ser prestada, quer na fase do procedimento de formação de contrato até à adjudicação da obra, quer durante a execução da obra.
- c) As atividades relativas à assistência à obra são definidas pela Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, e inclui a produção de quaisquer peças escritas e/ou desenhadas necessárias à compreensão do projeto ou esclarecimento dessas dúvidas.
- d) A fase de execução de obra deve incluir um mínimo de uma visita por semana dentro do prazo de execução previsto.

#### **Cláusula 5.<sup>a</sup> - Modo de apresentação do Projeto**

1. As Peças Escritas serão apresentadas com as dimensões normalizadas DIN A4 (210 mm x 297 mm) com orientação vertical e, nos casos em que se justifique, em DIN A3 (297 mm x 420 mm) com orientação horizontal, devendo ser, também, disponibilizados os respetivos ficheiros digitais com as extensões tipo .pdf, .doc. ou .xls.
2. As Peças Desenhadas serão apresentadas com as dimensões normalizadas DIN (A3, A2, A1 e A0) de uma forma sistematizada e uniformizada, a acordar com o Grupo de Trabalho do Município de Cascais, devendo ser, também, disponibilizados os respetivos ficheiros digitais com as extensões tipo .pdf e .dwf.
3. Os documentos que integram as várias fases de projeto resultantes da prestação de serviços, serão devidamente subscritos pelos respetivos autores, devendo ser apresentados 3 (três) exemplares em suporte de papel, além do original em suporte digital (CD ou DVD).
4. Modelo digital do projeto em formato BIM, com Modelação da Informação da Construção e nível de desenvolvimento adequado à respetiva fase de projeto, conforme disposições do capítulo II.

#### **Cláusula 6.<sup>a</sup> - Serviços complementares**

1. Quaisquer estudos ou tarefas não compreendidas na proposta aprovada ou nos projetos, tarefas e elementos previstos para as Fases 1 a 4, serão considerados como trabalhos ou serviços complementares, e, portanto, serão objeto de aditamento ao presente contrato, por comum acordo entre as partes, nos termos do artigo 454.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).
2. Não serão considerados trabalhos complementares a elaboração das Telas Finais, desde que não exista alteração substancial à proposta aprovada na fase de Anteprojeto pelo Município de Cascais.

### **Capítulo II – Requisitos de Modelação da Informação da Construção (BIM)**

#### **Secção I – Requisitos Comerciais**

##### **Clausula 7.<sup>a</sup> - Objetivos**

1. Os objetivos do uso da Modelação da Informação da Construção (BIM) são: Licenciamento, Execução, Construção, Utilização, Operação e Manutenção.

#### **Cláusula 8.ª - Usos**

1. Durante a Fase de Projeto os modelos serão utilizados para Revisão de Projeto, Coordenação 3D, Análise estrutural, Análise Elétrica, Análise Energética, Análise mecânica, Análise de outras especialidades, Modelação das condições existentes;
2. Durante a Fase de Construção, os modelos deverão ser utilizados para Planeamento de utilização de espaço, coordenação e compatibilização dos modelos 3D, registo da modelação, e como auxílio à produção de elementos para a preparação de obra;
3. Durante a Fase de Gestão e Manutenção do Ativo, os modelos serão utilizados para a calendarização da manutenção do edifício, gestão dos bens, gestão do espaço, e como ponto de ligação entre o projeto e as bases de dados das aplicações de manutenção de edifícios;
4. Os prestadores de serviços devem apresentar no Plano de Execução BIM (cláusula 11.ª) a descrição das principais metas e objetivos do projeto, definir pontos de controlo dos objetivos BIM.

#### **Cláusula 9.ª – Validação de Requisitos BIM**

1. A capacidade da equipa BIM será analisada na perspetiva da sua dimensão, portfolio, organização e atribuição e papéis no processo BIM conforme apresentada no Plano de Execução BIM (cláusula 11.ª);
2. A organização do Plano de execução BIM será analisada na ótica da definição detalhada dos processos BIM a adotar no desenvolvimento dos modelos, de modo a responder de forma direta aos requisitos que constam do presente Caderno de encargos;
3. Serão valorizados processos de trabalho que evidenciem elevada sistematização de processos e de organização de informação em conformidade com as normas definidas na Secção IV Requisitos de Gestão.

### **Secção II – Requisitos de Informação**

#### **Cláusula 10.ª - Troca de Informação**

A transferência de Informação técnica deverá ser efetuada usando tecnologia BIM.

#### **Cláusula 11.ª – Plano de execução BIM (BEP)**

1. No dia 5 da prestação de serviços o prestador deve apresentar um Plano de Execução BIM (BEP), a validar pela Câmara Municipal de Cascais;
2. A versão atualizada do documento deverá ser disponibilizada de forma permanente;

3. O BEP poderá ser alterado a qualquer momento desde que todas as partes interessadas estejam de acordo.

### **Secção III – Requisitos Técnicos**

#### **Cláusula 12.<sup>a</sup> – Software**

1. A lista de software a utilizar no desenvolvimento dos modelos deve constar no Plano de Execução BIM;
2. O software escolhido deve permitir a geração de ficheiros em formato aberto IFC.

#### **Cláusula 13.<sup>a</sup> - Plataforma Colaborativa / Ambiente comum de trabalho**

O prestador de serviços deverá definir (propor no BEP) a plataforma colaborativa tendo em atenção que esta deverá permitir o acesso por parte do dono de Obra.

#### **Cláusula 14.<sup>a</sup> – Modo de apresentação do modelo BIM**

1. Os modelos BIM (3D) devem ser separados por especialidade;
2. Deverá ser criado um modelo federado dos vários modelos;
3. Os respetivos ficheiros digitais serão disponibilizados em formato aberto, IFC;
4. As peças desenhadas (2D) devem ser integradas e extraídas diretamente dos respetivos modelos;
5. A abordagem de produção de peças desenhadas (a partir do modelo ou desenvolvidas externamente ao modelo deve ser definido no Plano de Execução BIM (BEP));
6. Base de Dados BIM FM – A informação relevante para a fase de gestão e manutenção do ativo deve ser integrada no modelo;
7. Os ficheiros digitais estarão disponíveis na Plataforma Colaborativa definida nas Cláusulas Técnicas, Secção III – Requisitos Técnicos, Cláusula 13.<sup>a</sup>.

#### **Cláusula 15.<sup>a</sup> - Coordenadas**

1. O modelo deverá incluir o referencial geodésico PT-TM06/ETRS89;
2. A georreferenciação deverá ser integrada num referencial absoluto. Tanto as coordenadas como a orientação deverão vir especificadas no Plano de execução BIM (BEP);
3. A definição do principal sistema de linhas eixo XX e YY deverá constar do Plano de Execução BIM, e deverá ser integrado em todos os projetos das especialidades. Qualquer alteração ao procedimento da definição das linhas de eixo deverá ser especificado no Plano de execução BIM de modo a garantir a compatibilização entre as especialidades;

4. A localização da origem relativa do projeto deve constar no Plano de Execução BIM;
5. As unidades a utilizar serão as do sistema métrico.

#### **Cláusula 16.<sup>a</sup> – Níveis de Desenvolvimento do Modelo e Faseamento do projeto**

O modelo digital deve, de acordo com as diferentes fases de projeto, apresentar os seguintes níveis de desenvolvimento:

- a) FASE 1: Revisão de Estudo Prévio – LOD100;
- b) FASE 2: Anteprojeto – LOD 200;
- c) FASE 3- Projeto de Execução – LOD 300;
- d) FASE 4 – Assistência Técnica – LOD 300;

### **Secção IV – Requisitos de Gestão**

#### **Cláusula 17.<sup>a</sup> – Normas BIM**

1. Os documentos a considerar para a definição da estratégia de abordagem ao projeto e que devem constar no Plano de Execução BIM (BEP) são as seguintes:
  - PAS1192:2 – Especificações BIM para gestão de informação em projetos BIM;
  - CIC BIM Protocol – Protocolo para produção de modelos BIM ao longo do projeto;
  - BIM Forum LOD Spec 2018 – Especificação de níveis de desenvolvimento de modelos BIM;
  - COBie – Formato de organização da informação em modelos BIM para aplicação em processos relacionados com a gestão e manutenção do ativo;
  - UNIFORMAT II – Sistema de Classificação para os elementos da construção
2. Estas normas têm um carácter de consulta, constituindo guias de trabalho.

#### **Cláusula 18.<sup>a</sup> – Identificação dos Líderes BIM e das partes interessadas**

Deverá constar no Plano de Execução BIM a identificação do BIM Manager ou do BIM Líder de cada especialidade, as suas funções e responsabilidades ao longo de todos o desenvolvimento do projeto.

#### **Cláusula 19.<sup>a</sup> - Preparação dos Modelos de Dados e Informação**

1. Devem ser verificadas as boas práticas de modelação seguintes:
  - Os elementos devem, sempre que possível, ser associados a níveis;
  - As paredes e os pilares devem ser associados a um nível inferior e a um nível superior;
  - Os elementos devem ser modelados tendo em conta a sequência construtiva, o que pressupõe a divisão da arquitetura e da estrutura por pisos;

- Os espaços devem ser modelados e identificados nos modelos de acordo com o projeto;
  - As redes devem ser corretamente classificadas de modo a ser possível distinguir entre elementos de diferentes redes;
  - Outras boas práticas de modelação a adotar pelo prestador de serviços devem ser definidas no Plano de execução BIM (BEP);
2. Os modelos devem ser separados pelas especialidades e definidos no Plano de Execução BIM;
  3. As regras de Nomenclatura para os ficheiros, para os objetos (famílias) e respetivos tipos devem ser definidos no Plano de Execução BIM.

#### **Cláusula 20.ª – Processos Colaborativos**

A utilização de processos colaborativos no desenvolvimento e utilização dos modelos como ferramenta de auxílio ao projeto e à construção deverá seguir um conjunto de princípios que permita assegurar um fluxo de informação consistente sem perdas de informação. Estes processos deverão constar no Plano de execução BIM (BEP).

#### **Cláusula 21.ª – Infraestruturas tecnológicas**

1. Os modelos deverão ser desenvolvidos de modo a ser possível a sua consulta em computadores de diferentes gamas e em plataformas online;
2. Devem ser especificados no Plano de execução BIM (BEP) os princípios a considerar para assegurar uma performance dos modelos que permita uma utilização funcional, incluindo o tamanho máximo dos ficheiros dos modelos, as aplicações mais adequadas a utilizar por tipo de funcionalidade e os visualizadores gratuitos que é possível utilizar para navegar e consultar a informação dos modelos;
3. Deve igualmente constar no Plano de Execução BIM a estratégia de cópias de segurança e arquivo dos modelos em diferentes momentos.

#### **Clausula 22º - Organização da Informação das telas finais**

A estratégia de utilização do modelo de telas finais na fase pós-entrega deverá ser definida no Plano de Execução BIM e deverá incluir, entre outros, os aspetos seguintes:

- Nível de integração dos documentos que compõem as peças desenhadas e escritas nos modelos BIM;
- Métodos para consulta expedita da informação nos modelos (como encontrar e filtrar elementos, como consultar informação sobre as dimensões dos elementos, sobre a localização dos elementos e sobre as especificações técnicas dos elementos);

- Organização na Plataforma Colaborativa dos elementos que compõem as telas finais, incluindo as peças desenhadas 2D e 3D e as peças escritas. Caso seja relevante, deverá ser definida a forma de integração (direta ou com recurso a referências externas) dos elementos 2D e das especificações técnicas nos respetivos modelos.