



APSS – ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE SETÚBAL E SESIMBRA, S.A.

**CONCURSO PÚBLICO PARA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS,
“EXECUÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO AO SCANNER PARA INSPEÇÃO DOS CONTENTORES DOS TERMINAIS
TMS-1 E TMS-2, NO PORTO DE SETÚBAL”**

Procedimento de contratação ref.^a (Sendys 103/2023 – P07/2023)

CADERNO DE ENCARGOS

Índice

Cláusula 1. ^a - Objeto	5
Cláusula 2. ^a - Disposições por que se rege a empreitada	5
Cláusula 3. ^a - Interpretação dos documentos que regem a empreitada	9
Cláusula 4. ^a - Esclarecimento de dúvidas	10
Cláusula 5. ^a – Especificações Técnicas	10
CAPÍTULO II - Obrigações do Empreiteiro	11
SECÇÃO I - Preparação e planeamento dos trabalhos	11
Cláusula 6. ^a - Preparação e planeamento da execução da obra	11
Cláusula 7. ^a – Consignação e plano de trabalhos	13
Cláusula 8. ^a - Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos	15
SECÇÃO II - Prazos de execução	16
Cláusula 9. ^a - Prazo de execução da empreitada	16
Cláusula 10. ^a - Cumprimento do plano de trabalhos	17
Cláusula 11. ^a – Sanções pecuniárias	18
Cláusula 12. ^a - Atos e direitos de terceiros	19
SECÇÃO III - Condições de execução da empreitada	19
Cláusula 13. ^a - Condições gerais de execução dos trabalhos	19
Cláusula 14. ^a - Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção	20
Cláusula 15. ^a - Materiais e elementos de construção pertencentes ao Dono da Obra	21
Cláusula 16. ^a - Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção	22
Cláusula 17. ^a - Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção	22
Cláusula 18. ^a - Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção	22
Cláusula 19. ^a - Aplicação dos materiais e elementos de construção	23
Cláusula 20. ^a - Substituição de materiais e elementos de construção	23
Cláusula 21. ^a - Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra	23
Cláusula 22. ^a – Trabalhos complementares	24
Cláusula 23. ^a - Alterações ao trabalho propostas pelo Empreiteiro	25
Cláusula 24. ^a - Menções obrigatórias no local dos trabalhos	26
Cláusula 25. ^a - Ensaios	26
Cláusula 26. ^a – Medições e conta corrente	27
Cláusula 27. ^a - Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados	28
Cláusula 28. ^a - Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra	28

SECÇÃO IV - Pessoal	29
Cláusula 29. ^a - Obrigações gerais	29
Cláusula 30. ^a - Horário de trabalho	30
Cláusula 31. ^a - Segurança, higiene e saúde no trabalho	30
Cláusula 32. ^a - Património cultural e ambiental	31
CAPÍTULO III - Obrigações do Dono da Obra	31
Cláusula 33. ^a - Preço e condições de pagamento	31
Cláusula 34. ^a - Adiantamentos ao Empreiteiro	34
Cláusula 35. ^a - Reembolso dos adiantamentos	34
Cláusula 36. ^a - Descontos nos pagamentos	35
Cláusula 37. ^a - Mora no pagamento	35
Cláusula 38. ^a - Revisão de preços	36
SECÇÃO V - Seguros	37
Cláusula 39. ^a - Contratos de seguro	37
Cláusula 40. ^a - Objeto dos contratos de seguro	38
CAPÍTULO IV - Representação das partes e controlo da execução do contrato	39
Cláusula 41. ^a - Representação do Empreiteiro e diretor de obra	39
Cláusula 42. ^a - Representação do Dono da Obra, diretor de fiscalização da obra e gestor do contrato	40
CAPÍTULO V - Receção e liquidação da obra	41
Cláusula 43. ^a - Receção provisória e conta final	41
Cláusula 44. ^a - Conta final	42
Cláusula 45. ^a - Prazo de garantia	42
Cláusula 46. ^a - Receção definitiva	43
Cláusula 47. ^a - Restituição dos depósitos e quantias retidas e caução	44
CAPÍTULO VI - Disposições finais	45
Cláusula 48. ^a - Deveres de colaboração recíproca, informação e sigilo	45
Cláusula 49. ^a - Subcontratação e cessão da posição contratual	47
Cláusula 50. ^a - Força maior	48
Cláusula 51. ^a - Resolução do contrato pelo Dono da Obra	49
Cláusula 52. ^a - Resolução do contrato pelo Empreiteiro	51
Cláusula 53. ^a - Foro	52
Cláusula 54. ^a - Comunicações e notificações	52
Cláusula 55. ^a - Contagem dos prazos	53

Cláusula 56. ^a – Especificações Técnicas	53
Anexo I	56
PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE FASE DE PROJETO	56
Anexo II	57
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO FASE DE PROJETO	57
Anexo III	58
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	58

APSS – ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE SETÚBAL E SESIMBRA, S.A.

Cláusula 1.ª - Objeto

1. O presente Caderno de Encargos tem por objeto a celebração de contrato de empreitada de obras públicas, com elaboração do projeto de execução, nos termos do art.º 42.º e 43.º do Código dos Contratos Públicos e do art.º 2.º-A da **Lei n.º 30/2021**, de 21 de maio, na sua redação atual decorrente do Decreto-Lei n.º 78/2022, de 7 de novembro, no âmbito de procedimento de contratação com a designação **“Execução de Edifício de Apoio ao Scanner para Inspeção dos Contentores dos Terminais TMS-1 E TMS-2, no Porto de Setúbal”** e a referência (**Sendys 103/2023 – P07/2023**) nos termos e condições indicados de seguida, incluindo especificações técnicas e peça(s) desenhada(s), que corresponde ao seguinte código do Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV):45260000-7 (Edificação de Coberturas e outras Construções Especializadas).
2. A obra tem a categoria 1 (Edifícios e património construído) e subcategoria 1 (Estruturas e elementos de betão), nos termos do Anexo I da **Lei n.º 41/2015**, de 3 de junho, na sua redação atual decorrente da Lei n.º 25/2018, de 14 de junho, e a categoria III alínea b) Instalações técnicas que, pela sua complexidade, tornem necessário o estudo de soluções pouco correntes que exijam soluções elaboradas de compatibilização com as diferentes partes componentes da obra, nos termos do art.º 11.º do Anexo I e do Anexo II da **Portaria n.º 701-H/2008**, de 29 de julho, devendo, sem prejuízo do disposto quanto a agrupamento de empresas e subempreiteiros, a empresa de construção responsável pela obra, doravante o “Empreiteiro”, ser detentora de habilitação contendo subcategoria em classe (nos termos da **Portaria n.º 212/2022**, de 23 de agosto) que cubra o valor global daquela, respeitante aos trabalhos mais expressivos da mesma, sem prejuízo da exigência de habilitação noutras classes e subcategorias relativas às restantes obras e trabalhos a executar.

Cláusula 2.ª - Disposições por que se rege a empreitada

1. A execução do contrato obedece:
 - a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

- b) Ao **Código dos Contratos Públicos** (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação aplicável, atualmente a resultante do Decreto-Lei n.º 78/2022, de 7 de novembro), em especial os seus art.º 278.º a 335.º, art.º 343.º a 406.º e art.º 465.º e seguintes;
- c) Ao **Decreto-Lei n.º 273/2003**, de 29 de outubro, relativo às condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, e respetiva legislação complementar;
- d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços (designadamente **Decreto-Lei n.º 6/2004**, de 6 de janeiro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 73/2021, de 18 de agosto), às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho (designadamente **Lei n.º 102/2009**, de 10 de setembro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente da Lei n.º 79/2019, de 2 de setembro), ao ruído (designadamente **Decreto-Lei n.º 9/2007**, de 17 de janeiro, na sua redação aplicável atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto, e, no que respeita a emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior, o **Decreto-Lei n.º 221/2006**, de 8 de novembro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro), à gestão de resíduos e à deposição de resíduos em aterro (designadamente **Decreto-Lei n.º 102-D/2020**, de 10 de dezembro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente da Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto, e, no que respeita à gestão de fluxos específicos de resíduos, **Decreto-Lei n.º 152-D/2017**, de 11 de dezembro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto), à qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela coordenação de projetos e pela direção de obra pública prevista na **Lei n.º 31/2009**, de 3 de julho, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente da Lei n.º 25/2018, de 14 de junho, ao **Decreto-Lei n.º 555/99**, de 16 de dezembro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente da Lei n.º 118/2019, de 17 de setembro, ao **Regulamento (UE) n.º 305/2011** do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2011, que estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Regulamento (UE) n.º 2019/1020 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, e ao **Decreto-Lei n.º 130/2013**, de 10 de setembro, na

sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro, e à responsabilidade civil perante terceiros;

e) Às regras da arte.

2. Para efeitos do disposto no número anterior consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do art.º 96.º do Código dos Contratos Públicos:

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pela Adjudicatária nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- b) 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 da Entidade Adjudicante;
- c) Os esclarecimentos, retificações e alteração do caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos, incluindo o projeto;
- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pela Adjudicatária;
- g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

3. O Caderno de Encargos inclui:

- a) lista completa de todas as espécies de trabalhos necessárias à execução da obra a realizar e do respetivo mapa de quantidades;
- b) plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição na fase de projeto;
- c) plano de segurança e saúde na fase de projeto;
- d) as seguintes peças desenhadas:
 - Desenho n.º 01 – Planta de Implantação
 - Desenho n.º 02 – Planta Geral
 - Desenho n.º 03 – Corte Transversal
 - Desenho n.º 04 – Pormenores Construtivos
 - Desenho n.º 05 – Rede de Abastecimento de Água Potável
 - Desenho n.º 06 - Rede de Drenagem de Esgotos Residuais Domésticos
 - Desenho n.º 07 – Eletricidade. Iluminação
 - Desenho n.º 08 - Eletricidade. Tomadas
 - Desenho n.º 09 - Eletricidade. Alimentação de Contentores
 - Desenho n.º 10 - Eletricidade. Tubagens

— Desenho n.º 11 - Eletricidade. Quadro

4. O Empreiteiro não se encontra em nenhuma das situações referidas no n.º 3 e 4 do art.º 69.º do **Código do Procedimento Administrativo** (referente à prestação de serviços a elementos da Entidade Adjudicante) e no n.º 2 e seguintes do art.º 9.º da **Lei n.º 52/2019**, de 31 de julho, na sua redação aplicável, designadamente da Lei n.º 4/2022, de 6 de janeiro, (regime do exercício de funções por titulares de cargos políticos e altos cargos públicos) e caso venha a ocorrer aquela situação de incompatibilidade o Empreiteiro comunica desde logo o facto ao gestor do contrato e assegura o cumprimento do regime aplicável.
5. A celebração do contrato é publicitada, pelo Dono da Obra, no portal dos contratos públicos, Portal Base, não estando o contrato sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas.
6. O contrato não pode ser modificado, salvo nos termos e pelos fundamentos previstos no art.º 311.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo do disposto quanto à revisão ordinária de preços e a trabalhos complementares e trabalhos a menos nas Cláusulas 22.ª e 38.ª deste Caderno de Encargos.
7. Sempre que, nos termos da lei ou do contrato, deva lavrar-se **auto** das diligências efetuadas, atos praticados e demais vicissitudes ocorridas durante a execução dos trabalhos deve ser o mesmo assinado pelo diretor da fiscalização da obra e pelo diretor de obra, ou outro representante a indicar pela respetiva parte, ficando um duplicado na posse do Empreiteiro.
8. O Empreiteiro tem direito a reclamar ou a apresentar reservas ao conteúdo dos atos referentes à obra que devam ser formalizados em **auto**, nos termos e prazos do art.º 345.º do Código dos Contratos Públicos, cabendo ao Dono da Obra decidir a reclamação ou pronunciar-se sobre as reservas apresentadas e notificar o Empreiteiro no prazo de **15 dias** a contar da data da assinatura do auto ou da entrega da reclamação ou da exposição escrita, equivalendo o silêncio a deferimento da reclamação ou aceitação da reserva caso o Empreiteiro tenha invocado este efeito previamente, por escrito, aquando da entrega da respetiva reclamação ou exposição.

9. Se o Dono da Obra praticar ou der causa a facto donde resulte maior dificuldade na execução da obra, com agravamentos dos encargos respetivos, o Empreiteiro tem o direito à reposição do equilíbrio financeiro caso no prazo de **30 dias**, a contar do evento que o constitua ou do momento em que o Empreiteiro dele tome conhecimento, apresente reclamação dos danos correspondentes, ainda que desconheça a extensão integral dos mesmos, expondo os fundamentos de facto e de direito e oferecendo os documentos ou outros meios de prova que considere convenientes nos termos do art.º 354.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 3.ª - Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
2. Em caso de divergência entre o Caderno de Encargos e o Estudo Prévio anexo como “Especificações técnicas”, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.
3. No caso de divergência entre as várias peças do projeto:
 - a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
 - b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos, incluindo o suprimento dos erros e omissões identificados e aceites pelo Dono da Obra, prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
 - c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do concurso.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no art.º 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pela Adjudicatária nos termos do disposto no art.º 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.ª - Esclarecimento de dúvidas

1. Cabe ao Dono da Obra assegurar, mediante o exercício de poderes de direção e de fiscalização, a funcionalidade da execução do contrato quanto à realização do interesse público visado, nos termos do art.º 303.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos, designadamente através da emissão de ordens, diretivas ou instruções no que respeita a matérias necessárias à execução do contrato carentes de regulamentação ou insuficientemente reguladas.
2. As ordens, diretivas ou instruções revestem a natureza de ato administrativo e devem ser emitidas por escrito, sendo registadas nos termos da Cláusula 6.ª n.º 4 al. i), ou, quando as circunstâncias impuserem a forma oral, reduzidas a escrito e notificadas ao Empreiteiro no prazo de **5 dias**, salvo justo impedimento.
3. As dúvidas que o Empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas com a maior antecedência possível ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.
4. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o Empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
5. O incumprimento do disposto no número anterior torna o Empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 5.ª – Especificações Técnicas

1. As especificações técnicas a considerar para a realização da empreitada são as que constituem o **Anexo III** do presente Caderno de Encargos e, depois de aprovado, o Projeto de Execução.
2. Até à data da receção provisória, o Empreiteiro entrega ao Dono da Obra uma compilação técnica, contendo a coleção atualizada de todas as peças escritas e desenhadas, caso existam, em papel e em ficheiro informático compatível com os utilizados pelo Dono da Obra.

CAPÍTULO II - Obrigações do Empreiteiro

SECÇÃO I - Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6.ª - Preparação e planeamento da execução da obra

1. O Empreiteiro é responsável:

- a)** perante o Dono da Obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projeto;
- b)** perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea h) do n.º 4 da presente cláusula.

2. A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, competem ao Empreiteiro.

3. O Empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

- a)** trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações ou redes provisórias de água, de esgotos, de eletricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação;
- b)** trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nas infraestruturas contíguas, bens e equipamentos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas, incluindo estabelecimento da sinalização rodoviária regulamentar e, no que derivar da sua atividade, limpeza, reparação ou manutenção;

- c)** trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
- d)** trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste;
- e)** transporte, remoção e encaminhamento dos produtos de escavação e resíduos da qual é produtor para destino autorizado.

4. A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

- a)** a apresentação pelo Empreiteiro ao Dono da Obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b)** o esclarecimento dessas dúvidas pelo Dono da Obra;
- c)** a viabilização prévia pelo Empreiteiro, junto das entidades externas com competência sobre a matéria, dos locais necessários à colocação de estruturas de apoio à obra, tais como estaleiros e depósitos definitivos ou provisórios, quando a sua localização não estiver prevista no caderno de encargos em área afeta ao Dono da Obra e a disponibilizar ao Empreiteiro ou quando, apesar desta disponibilização, o Empreiteiro entender que não reúne os requisitos indispensáveis para o estaleiro ou depósito;
- d)** a apresentação pelo Empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos na Cláusula 22.ª n.º 4, sem prejuízo do direito de o Empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos nesta disposição;
- e)** a apreciação e decisão do Dono da Obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- f)** o estudo e definição pelo Empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos, incluindo a elaboração de desenhos, pormenores e peças desenhadas que sejam expressamente exigidos no caderno de encargos;
- g)** a elaboração e apresentação pelo Empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto na Cláusula 7.ª n.º 5;
- h)** a aprovação pelo Dono da Obra do documento referido na alínea g);

- i) a organização pelo Empreiteiro de um registo da obra, a ser entregue ao Dono da Obra aquando da receção definitiva, em livro adequado, seguindo, com as devidas adaptações, sendo o caso, os termos do art.º 97.º do referido Decreto-Lei n.º 555/99 e da Portaria n.º 1268/2008, de 6 de novembro, onde se consignem ordens, diretivas ou instruções e o exercício do poder de fiscalização, nos termos do art.º 304.º e 305.º do Código dos Contratos Públicos;
- j) a elaboração pelo Empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde que acompanha o projeto, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo Empreiteiro.

Cláusula 7.ª – Consignação e plano de trabalhos

1. A consignação, através da qual o Dono da Obra faculta ao Empreiteiro o acesso às parcelas dominiais e prédios necessários ao início da execução da obra, sem encargos para o Empreiteiro pela ocupação, e fornece-lhe os elementos que sejam necessários para o início dos trabalhos, deve estar concluída em prazo não superior a **30 dias** após a data da celebração do contrato, no caso de consignação total ou da primeira consignação parcial, ou logo que o Dono da Obra tenha acesso aos prédios no caso das demais consignações parciais (salvo se se verificar uma modificação relevante das condições locais existentes por comparação com os elementos da solução da obra ou com os dados que serviram de base à sua elaboração, a qual determine a necessidade de alteração do projeto, caso em que o referido prazo é suspenso), o que se prevê, de forma não vinculativa, que ocorra em **abril de 2023**.
2. No prazo de **30 dias** a contar da data da celebração do contrato, o Dono da Obra pode apresentar ao Empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração de propostas no procedimento pré-contratual indicado no número anterior.
3. A consignação é efetuada através de **auto** onde deve ser identificado o contrato e mencionado, quando aplicável, o seguinte:
 - a) as modificações que, em relação ao projeto, se verifiquem ou se tenham dado no local previsto para a execução dos trabalhos e que possam influir no seu custo e planeamento;
 - b) as operações executadas ou a executar, tais como restabelecimento de traçados, implantações de obras e colocação de referências;
 - c) os terrenos e construções de que se dê posse ao Empreiteiro;

- d) quaisquer peças escritas ou desenhadas, complementares do projeto, que no momento forem entregues ao empreiteiro;
 - e) as reclamações ou reservas apresentadas pelo Empreiteiro relativamente ao ato da consignação e os esclarecimentos que forem prestados pelo representante do Dono da Obra.
4. O plano de trabalhos, apresentado em sede de apresentação de propostas no procedimento pré-contratual, deve, nomeadamente:
- a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;
 - b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
 - c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
 - d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente Caderno de Encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.
5. O plano de pagamentos, apresentado em sede de apresentação de propostas no procedimento pré-contratual, contém a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor de cada uma das espécies de trabalhos a realizar pelo Empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo Dono da Obra, de acordo com o plano de trabalhos a que diga respeito, contendo um resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, subdividido pelas componentes da execução de trabalhos a que correspondam diferentes fórmulas de revisão de preço.
6. No prazo de **5 dias** a contar da data da notificação do plano final de consignação ou, na ausência deste, da data fixada para a consignação, deve o Empreiteiro apresentar, nos termos e para os efeitos do art.º 361.º e 361.º-A do Código dos Contratos Públicos, plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos nos termos da presente cláusula, designadamente respeitando o exigido no n.º 4 e 5.

7. O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de conclusão da obra, nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato, para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação ou à data desta, não podendo por sua vez o plano de pagamentos traduzir-se em alterações dos valores globais para cada componente da obra apresentados em sede de apresentação de propostas.
8. O plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos carecem de aprovação, que não pode ser parcial, pelo Dono da Obra, no prazo de **5 dias** após a notificação do mesmo pelo Empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação caso o Empreiteiro tenha invocado este efeito previamente, por escrito, aquando da sua entrega.

Cláusula 8.ª - Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

1. O Dono da Obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.
2. No caso previsto no número anterior o Empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de **30 dias** nos termos indicados na Cláusula 2.ª n.º 8 deste Caderno de Encargos.
3. Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao Empreiteiro, deve este apresentar ao Dono da Obra, em prazo a fixar por este não inferior a **5 dias**, um plano de trabalhos modificado e respetivo plano de pagamentos, aplicando-se o disposto no n.º 5 e 6 desta cláusula .
4. Sem prejuízo do disposto no n.º 2 da Cláusula 9.ª, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o Dono da Obra pode notificar o Empreiteiro para apresentar, no prazo de **5 dias**, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado, e respetivo plano de pagamentos.
5. O Dono da Obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo Empreiteiro ao abrigo do n.º 3 e 4 da presente cláusula no prazo de **5 dias**, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação dos novos planos caso o Empreiteiro tenha invocado este efeito previamente, por escrito, aquando da sua entrega.

6. Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, os planos apresentados pelo Empreiteiro devem ser aceites pelo Dono da Obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

SECÇÃO II - Prazos de execução

Cláusula 9.ª - Prazos de execução

1. O Empreiteiro obriga-se a:

- a) iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o Dono da Obra comunique ao Empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior;
- b) iniciar a elaboração do projeto de execução na data da assinatura do contrato a que se refere a Cláusula 1.ª deste Caderno de Encargos;
- c) cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
- d) Apresentar o projeto de execução para avaliação da Entidade Adjudicante, no prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar da data de assinatura do contrato;
- e) concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo máximo de **120 (cento e vinte) dias** a contar da data da sua consignação ou da data em que o Dono da Obra comunique ao Empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

2. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao Empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução, sem prejuízo do disposto na Cláusula 8.ª n.º 4 deste Caderno de Encargos.

3. Quando o Empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, sem prejuízo do disposto na Cláusula 30.ª, pode o Dono da Obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

4. Em nenhum caso, designadamente por cumprimento antecipado, serão atribuídos prémios ao Empreiteiro.
5. Se houver lugar à execução de trabalhos complementares cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o Empreiteiro o requeira, o prazo de execução da obra é proporcionalmente prorrogado de acordo com os prazos parcelares de execução aprovados ou determinados nos termos previstos na Cláusula 22.^a e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada, mediante aprovação de novo plano de trabalhos nos termos da Cláusula 8.^a n.º 3, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
6. Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo referente a trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato, mas a executar em condições diferentes, procede-se de acordo com o disposto no n.º 5 do art.º 373.º do Código dos Contratos Públicos.
7. Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao Empreiteiro, consideram-se automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão, acrescido do prazo estritamente necessário à organização de meios e execução de trabalhos preparatórios ou acessórios com vista ao recomeço da execução.
8. O prazo de vigência do contrato não prejudica as obrigações acessórias que tenham sido estabelecidas inequivocamente em favor do Dono da Obra, designadamente obrigações de sigilo, de conformidade dos bens adquiridos e de garantia.

Cláusula 10.^a - Cumprimento do plano de trabalhos

1. O Empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.
2. Quando os desvios assinalados pelo Empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.
3. No caso de o Empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual é aplicável o disposto no n.º 4 da Cláusula 8.^a.

Cláusula 11.^a – Sanções pecuniárias

- 1.** Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato o Dono da Obra pode, ouvido o Empreiteiro em audiência prévia com o prazo de **10 dias úteis**, exigir do Empreiteiro, sem prejuízo do poder de resolução do contrato, o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, não podendo o respetivo valor acumulado exceder 20% (vinte por cento) do preço contratual nos termos e sem prejuízo do disposto no art.º 329.º e 403.º do Código dos Contratos Públicos.
- 2.** Preveem-se expressamente sanções contratuais no caso de:
 - a)** atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao Empreiteiro, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 2‰ (dois por mil) do preço contratual;
 - b)** incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por facto imputável ao Empreiteiro, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (um por mil);
 - c)** atraso na entrega do projeto de execução por facto imputável ao Empreiteiro, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual;
 - d)** não início pelo Empreiteiro da execução dos trabalhos complementares previstos na Cláusula 22.^a, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual, nos termos do art.º 372.º n.º 4 al. a) do Código dos Contratos Públicos;
 - e)** o Empreiteiro durante a vigência do contrato substituir o diretor da obra ou qualquer elemento da equipa técnica apresentada na sua proposta, sem o prévio consentimento do Dono da Obra, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso na regularização da situação, em valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual;
 - f)** o Empreiteiro não entregar os documentos devidos nos prazos estabelecidos no caderno de encargos, ou os entregar em condições que não permitam a respetiva aprovação pelo Dono da Obra, em que o Dono da Obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 0,5‰ (meio por mil) do preço contratual.

3. O Empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

Cláusula 12.^a - Atos e direitos de terceiros

1. Sempre que o Empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de **10 dias** a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o Dono da Obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
2. No caso de os trabalhos a executar pelo Empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o Empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III - Condições de execução da empreitada

Cláusula 13.^a - Condições gerais de execução dos trabalhos

1. A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
2. Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no caderno de encargos ou contrato, constitui obrigação do Empreiteiro tomar conhecimento localmente das condições de realização dos trabalhos referentes à empreitada, apenas podendo servir de fundamento para reclamação a falta de informações relativas às condições locais, ou a sua inexatidão, quando os trabalhos a que derem origem, não estejam previstos no projeto, nem sejam notoriamente previsíveis através de inspeções locais.

3. Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o Empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da Cláusula 2.ª, bem como as que tiver por mais adequadas, em respeito pela proposta adjudicada e observando as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.
4. O Empreiteiro pode propor ao Dono da Obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos, projeto incluído, por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.
5. Deve o Empreiteiro obter, suportando os respetivos encargos, todas as autorizações, aprovações e licenças que sejam necessárias para a execução dos trabalhos, com exceção daquelas que, por determinação legal ou regulamentar, ou por disposição prevista neste caderno de encargos, devam ou só possam ser obtidas pelo Dono da Obra.
6. Qualquer atraso na obtenção de autorizações ou licenças da responsabilidade do Dono da Obra, atraso esse referido ao momento em que, de acordo com o Plano de Trabalhos em vigor, impossibilite a execução de alguma prestação do Empreiteiro, obriga este a apresentar novo plano de trabalhos, não lhe sendo imputável a responsabilidade por qualquer modificação ou prejuízo no cumprimento do contrato que decorra desse atraso em particular.

Cláusula 14.ª - Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

1. Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos, devendo os materiais, quando aplicável, possuir marcação CE e declaração de desempenho de acordo com o referido Regulamento (UE) n.º 305/2011 e o referido Decreto-Lei n.º 130/2013.
2. Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o Empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

3. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.
4. Sem prejuízo do disposto no art.º 378.º do Código dos Contratos Públicos quando aplicável, nos casos previstos nos n.º 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o Empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o Empreiteiro comunicará o facto ao Dono da Obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.
5. A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.
6. Se o Dono da Obra, no prazo de **15 dias**, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o Empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.
7. O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido na Cláusula 22.ª para os trabalhos complementares e a menos e para a responsabilidade por erros e omissões.

Cláusula 15.ª - Materiais e elementos de construção pertencentes ao Dono da Obra

1. Se o Dono da Obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na obra, materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o Empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.
2. O disposto no número anterior não será aplicável se o Empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 16.^a - Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

1. Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o Empreiteiro submetê-los-á à aprovação do Dono da Obra.
2. Em qualquer momento poderá o Empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o Dono da Obra não se pronunciar nos **15 dias** subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo Dono da Obra ao Empreiteiro.
3. O Empreiteiro é obrigado a fornecer ao Dono da Obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.
4. A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.
5. Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do Dono da Obra.

Cláusula 17.^a - Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1. Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o Empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao Dono da Obra reclamação fundamentada no prazo de **10 dias**.
2. A reclamação considera-se deferida se o Dono da Obra não notificar o Empreiteiro da respetiva decisão nos **15 dias** subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo Dono da Obra ao Empreiteiro.
3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do Empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 18.^a - Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

1. Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.

2. No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o Empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.
3. Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao Empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.

Cláusula 19.^a - Aplicação dos materiais e elementos de construção

Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo Empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo Empreiteiro e aprovados pelo Dono da Obra.

Cláusula 20.^a - Substituição de materiais e elementos de construção

1. Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:
 - a) Sejam diferentes dos aprovados;
 - b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.
2. As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do Empreiteiro.
3. Se o Empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 21.^a - Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

O Empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do Dono da Obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

Cláusula 22.^a – Trabalhos complementares

- 1.** O Dono da Obra pode, modificando o contrato, ordenar ao Empreiteiro a execução de trabalhos complementares, isto é, trabalhos cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato e cuja realização se revele necessária para a sua execução, caso a mudança do cocontratante não seja viável por razões económicas ou técnicas (designadamente em função da necessidade de assegurar a permutabilidade ou interoperabilidade com equipamentos, serviços ou instalações existentes) e seja altamente inconveniente ou provoque um aumento considerável de custos para o Dono da Obra e, ainda, o seu valor não exceda, de forma acumulada com outros eventuais trabalhos complementares, 50 % do preço contratual inicial.
- 2.** O Empreiteiro tem a obrigação de executar os trabalhos complementares, desde que tal lhe seja ordenado por escrito pelo Dono da Obra e lhe sejam entregues as alterações aos elementos da solução da obra necessárias à sua execução (quando os mesmos tenham integrado o caderno de encargos), salvo se o Empreiteiro apresentar reclamação no prazo de **10 dias**, nos termos do art.º 371.º e 372.º do Código dos Contratos Públicos, a apreciar pelo Dono da Obra no mesmo prazo.
- 3.** O preço a pagar pelos trabalhos complementares e o respetivo prazo de execução são fixados por acordo, sem prejuízo do disposto no n.º 5 do art.º 373.º do Código dos Contratos Públicos, nos seguintes termos:
 - a)** tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos;
 - b)** tratando-se de trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato mas a executar em condições diferentes, deve o Empreiteiro apresentar uma proposta de preço e de prazo de execução, no prazo de **15 dias** a contar da data da receção do pedido para a sua apresentação, dispondo o Dono da Obra de igual prazo para se pronunciar, considerando-se que a proposta foi aceite se não efetuar nenhuma comunicação nesse prazo, caso o Empreiteiro tenha invocado este efeito previamente, por escrito, aquando da entrega da respetiva proposta.

4. O Dono da Obra é responsável pelo pagamento dos trabalhos complementares cuja execução ordene ao Empreiteiro, mas:
- a) o Empreiteiro suporta metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato, exceto pelos que hajam sido nessa fase identificados pelos interessados, mas não tenham sido expressamente aceites pelo Dono da Obra;
 - b) sem prejuízo do disposto na alínea anterior, o Empreiteiro deve, no prazo de **60 dias** contados da data da consignação total ou da primeira consignação parcial, reclamar sobre a existência de erros ou omissões só detetáveis nesse momento, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões;
 - c) o Empreiteiro suporta ainda metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível que tivessem sido detetados nem na fase de formação do contrato nem no prazo a que se refere a alínea anterior, também não tenham sido por ele identificados no prazo de **30 dias** a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.
5. Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos complementares o prazo de execução da obra é, sendo caso disso, prorrogado nos termos da Cláusula 9.ª n.º 5 e o Dono da Obra e o Empreiteiro procedem à respetiva formalização por escrito e, sendo o caso, publicitação, no prazo de **5 dias** sob pena de ineficácia nos termos do art.º 315.º do Código dos Contratos Públicos.
6. Salvo em caso de impossibilidade de cumprimento, o Empreiteiro só pode deixar de executar quaisquer trabalhos previstos no contrato desde que o Dono da Obra emita uma ordem com esse conteúdo, especificando os trabalhos a menos.

Cláusula 23.ª - Alterações ao trabalho propostas pelo Empreiteiro

- 1. Sempre que propuser qualquer alteração ao trabalho o Empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.
- 2. Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

3. Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo Empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo Dono da Obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

Cláusula 24.^a - Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o Empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do Dono da Obra e do Empreiteiro, com menção do respetivo número de alvará ou número de certificado de empreiteiro de obras públicas, bem como informação adicional que o Dono da Obra indique, e manter cópia dos alvarás ou certificados dos subcontratados, consoante os casos.
2. Para os efeitos indicados no número anterior, o Empreiteiro obriga-se a executar, fixar e manter no local dos trabalhos uma placa de obra com dimensão de **2,00 X 3,00** metros, assim como a sua estrutura de suporte, de acordo com modelo a indicar pelo Dono da Obra, permanecendo esta placa de obra no local até ao fim do prazo de garantia dos trabalhos, sem prejuízo de o Dono da Obra poder, depois da receção provisória, determinar ao Empreiteiro a sua substituição por outra, sem encargos adicionais para o Dono da Obra.
3. O Empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
4. O Empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho aplicáveis, como os contratos coletivos de trabalho.
5. Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do Projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.^a - Ensaios

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos constituem encargo do Empreiteiro e são os previstos nos regulamentos em vigor.
2. Quando o Dono da Obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.

3. No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do Empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do Dono da Obra.

Cláusula 26.^a – Medições e conta corrente

1. O Dono da Obra deve proceder, com a periodicidade indicada na Cláusula 33.^a n.º 2 deste Caderno de Encargos, às medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo Dono da Obra, sendo feitas no local da obra com a colaboração do Empreiteiro e formalizadas em **auto**, sem prejuízo de quando seja impossível a realização da medição ou quando o Dono da Obra, por qualquer motivo, deixe de fazê-la, o Empreiteiro dever apresentar, até ao fim do mês seguinte, um mapa das quantidades dos trabalhos efetuados no mês em causa ou do período para tal previsto no plano de trabalhos, juntamente com os documentos respetivos, constituindo este mapa a situação de trabalhos provisória até ao primeiro auto de medição posterior à sua apresentação nos termos do art.º 391.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:
 - a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
 - b) As normas definidas no projeto;
 - c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
 - d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o Dono da Obra e o Empreiteiro.
3. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês ou do período para tal previsto no plano de trabalhos, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.

4. Feita a medição, elabora-se a respetiva conta corrente no prazo de **10 dias**, com especificação das quantidades de trabalhos apuradas, dos respetivos preços unitários, do total creditado, dos descontos a efetuar, dos adiantamentos concedidos ao Empreiteiro e do saldo a pagar a este, sendo a conta corrente e os demais documentos que constituem a situação de trabalhos verificados e assinados pelo Empreiteiro para efeitos de pagamento nos termos da Cláusula 33.ª n.º 2 deste Caderno de Encargos, sem prejuízo de este quando considere que existe algum erro poder apresentar a correspondente reserva no momento da sua assinatura, aplicando-se o disposto na Cláusula 2.ª n.º 6 deste Caderno de Encargos.
5. Se, até à conclusão da obra, forem detetados erros ou faltas em qualquer auto de medição anteriormente lavrado, a correção deve ser efetuada no auto de medição imediatamente posterior pelo Dono da Obra caso este e o Empreiteiro estejam de acordo em relação ao objeto e às quantidades a corrigir, sendo a correção da medição refletida na conta corrente elaborada no mês seguinte.

Cláusula 27.ª - Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

1. Correm inteiramente por conta do Empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.
2. No caso de o Dono da Obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o Empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

Cláusula 28.ª - Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1. O Dono da Obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.
2. Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos, cabendo ao Dono da Obra designar qual das entidades executantes que deve tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas, nos termos do art.º 17.º al. h) do referido Decreto-Lei n.º 273/2003.

3. Quando o Empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de **10 dias** a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o Empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do Código dos Contratos Públicos.

SECÇÃO IV - Pessoal

Cláusula 29.ª - Obrigações gerais

1. São da exclusiva responsabilidade do Empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.
2. O Empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do Dono da Obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do Dono da Obra, do Empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.
3. A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o Empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
4. As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano e respeitar o previsto quanto à qualificação profissional exigível aos técnicos, designadamente na referida Lei n.º 31/2009, entregando o Empreiteiro ao diretor de fiscalização, sempre que o caderno de encargos exija a intervenção de determinados técnicos, até à data efetiva do início dos respetivos trabalhos, documento escrito indicando o nome, a qualificação, as funções e as atribuições de cada técnico e a sua posição no organograma da obra.

5. O Empreiteiro deve apresentar no prazo de **5 dias** a contar da data do contrato ou da data de posterior contratação de trabalhador, sendo o caso, declaração de cumprimento das obrigações decorrentes da lei relativamente a trabalhadores estrangeiros contratados nos termos do n.º 6 do art.º 198.º-A da **Lei nº 23/2007**, de 4 de julho, na sua redação atual decorrente da Lei n.º 18/2022, de 25 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação n.º 27/2022, de 21 de outubro, de modo a salvaguardar os direitos destes.

Cláusula 30.ª - Horário de trabalho

O Empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, cumpra o disposto na legislação e demais normas aplicáveis, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra, sem prejuízo do disposto na Cláusula 9.ª n.º 3 deste Caderno de Encargos.

Cláusula 31.ª - Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O Empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações, e, em especial, ao indicado no plano de segurança e saúde e ao disposto nas Cláusulas 6.ª n.º 1 e 4 e 41.ª n.º 8 quanto a este e ao responsável a designar.
2. O Empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
3. No caso de negligência do Empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do Empreiteiro.
4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o Empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da Cláusula 39.ª.

5. O Empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

Cláusula 32.^a – Património cultural e ambiental

1. Todos os bens com valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitetónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial ou técnico encontrados no decurso da execução da obra são entregues pelo Empreiteiro ao Dono da Obra, acompanhados de **auto** donde conste especificamente o objeto da entrega e, se necessário, o Empreiteiro comunica o achado ao Dono da Obra e suspende a execução dos trabalhos até receber instruções sobre como proceder nos termos do art.º 364.º do Código dos Contratos Públicos.
2. O Empreiteiro deve tomar as medidas necessárias à minimização dos impactes ambientais, designadamente no que se refere a ruído, a emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior, ao regime geral da gestão de resíduos, ao regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e à gestão de fluxos específicos de resíduos observado as normas indicadas na Cláusula 2.^a n.º 2, e, em especial, o indicado no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e o disposto nas Cláusulas 6.^a n.º 1 e 4 e 41.^a n.º 9 quanto a este e à designação de um responsável pela sua aplicação.

CAPÍTULO III - Obrigações do Dono da Obra

Cláusula 33.^a - Preço e condições de pagamento

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o Dono da Obra pagar ao Empreiteiro, de acordo com os trabalhos efetivamente executados, as quantias indicadas na proposta adjudicada, não podendo o preço contratual exceder no total o preço base de **278.000,00 € (duzentos e setenta e oito mil euros)**, acrescida de Imposto sobre o Valor Acrescentado à taxa legal em vigor no caso de o Empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.

2. Pela execução do Projeto de Execução deve o Dono de Obra pagar ao Empreiteiro, o valor máximo de 2.500,00€ (dos mil e quinhentos euros), e, pela execução dos trabalhos referentes à empreitada o valor máximo de 275.500,00 € (duzentos setenta e cinco mil e quinhentos euros), valores acrescido de Imposto sobre o Valor Acrescentado à taxa legal em vigor, e não excedendo no total o valor base referido no ponto anterior.
3. Os pagamentos, a efetuar pelo Dono da Obra por transferência bancária, têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado pela aplicação dos preços unitários estabelecidos no contrato, por cada espécie de trabalho a realizar, às quantidades desses trabalhos realmente executadas segundo as medições com a referida periodicidade a concluir até ao **8.º (oitavo) dia** do mês imediatamente seguinte, promovendo-se a liquidação do preço correspondente às quantidades de trabalhos medidos sobre as quais não haja divergências, após a assinatura pelo Empreiteiro dos documentos que constituem a situação de trabalhos nos termos previstos na Cláusula 26.ª deste Caderno de Encargos, depois de deduzidos os descontos a que houver lugar nos termos contratuais ou legais, designadamente para caução, reembolso de adiantamentos, pagamento de sanção pecuniária ou outro.
4. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de **60 dias**, após a apresentação, através sistema de Intercâmbio Eletrónico de Dados (EDI), da respetiva fatura eletrónica, identificando o contrato, ao Dono da Obra APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A., com sede na Praça da República, 2904-508 Setúbal, com o número de identificação fiscal 502 256 869, nos termos do art.º 299.º-B do Código dos Contratos Públicos e do art.º 9.º do **Decreto-Lei n.º 111-B/2017**, de 31 de agosto, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 42-A/2022, de 30 de junho.
5. Quando não forem liquidados todos os trabalhos medidos menciona-se o facto mediante nota explicativa inserta na respetiva conta corrente e logo que sejam resolvidas as reclamações apresentadas pelo Empreiteiro, o Dono da Obra procede, sendo caso disso, à retificação da conta corrente, liquidando e efetuando o pagamento ao Empreiteiro da importância apurada a seu favor, no prazo estipulado.
6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o Empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao Empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3, no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.
8. A faturação referente a revisão de preços deve ser emitida separadamente das faturas relativas ao preço contratual, tendo a mesma de ser acompanhada dos correspondentes comprovativos dos índices utilizados e do cálculo justificativo do valor obtido.
9. Se nas datas dos autos de medição ou nas datas de apresentação dos mapas a que se refere a Cláusula 26.ª n.º 1 ainda não forem conhecidos os valores finais dos indicadores económicos a utilizar na revisão dos preços dos trabalhos executados, o Dono da Obra deve proceder ao pagamento provisório com base no respetivo preço previsto no contrato, revisto em função dos últimos indicadores conhecidos, procedendo logo que sejam publicados os indicadores económicos respeitantes ao mês de execução dos trabalhos ou do período para tal previsto no plano de trabalhos imediatamente ao cálculo definitivo da revisão, mediante a devida fatura pagando ao Empreiteiro ou deduzindo, na situação de trabalhos que se seguir, a diferença apurada.
10. O preço indicado é o preço devido por todas as prestações objeto do contrato, bem como pelos atos preparatórios ou acessórios das mesmas, incluindo obrigações de sigilo, de conformidade e de garantia, constituindo encargo do Empreiteiro todos os encargos e despesas relacionados com a celebração e execução do contrato, incluindo cauções, licenças, autorizações e seguros, despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos e materiais, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, incluindo despesas aduaneiras, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças, salvo se expressa e especialmente indicado em contrário, e renunciando o Empreiteiro a reclamar do Dono da Obra qualquer valor devido ao facto de os trabalhos medidos serem, no fim da obra, de montante inferior ao do preço contratual.
11. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis nos termos da Cláusula 22.ª deste Caderno de Encargos.

Cláusula 34.^a - Adiantamentos ao Empreiteiro

1. O Empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao Dono da Obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos não superior a 30% do preço contratual.
2. Sem prejuízo do disposto nos art.º 292.º e 293.º do Código dos Contratos Públicos, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o Empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de depósito-caução de dinheiro ou títulos emitidos ou garantidos pelo Estado à ordem do Dono da Obra ou através de garantia bancária à primeira solicitação ou seguro-caução de igual eficácia.
3. Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do Empreiteiro.
4. A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo Dono da Obra, nos termos do n.º 2 do art.º 295.º do Código dos Contratos Públicos.
5. Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o Empreiteiro pode notificar o Dono da Obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o Dono da Obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do art.º 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 35.^a - Reembolso dos adiantamentos

Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

- a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = \frac{V_a}{V_t} \times V_{pt} - V_{rt}$$

- b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = \frac{V_a}{V_t} \times V_{pt} - V_{rt}$$

em que:

- V_{ri} é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;
- V_a é o valor do adiantamento;
- V_t é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;
- V_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;
- V'_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;
- V_{rt} é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso.

Cláusula 36.^a - Descontos nos pagamentos

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais às importâncias que o Empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos a Entidade Adjudicante deduz o montante correspondente a 10% (dez por cento) desse pagamento.
2. O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito-caução de dinheiro ou títulos emitidos ou garantidos pelo Estado à ordem do Dono da Obra ou através de garantia bancária à primeira solicitação ou seguro-caução de igual eficácia.

Cláusula 37.^a - Mora no pagamento

1. Em caso de atraso do Dono da Obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o Empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao Empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2. O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo Dono da Obra no prazo de **15 dias** a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 38.ª - Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no referido Decreto-Lei n.º 6/2004 na modalidade de fórmula.
2. As revisões de preço, se a tal houver lugar, e o seu pagamento mediante prévia caução ou descontos nos pagamentos a efetuar nos termos das Cláusulas 33.ª n.ºs 7 e 8 e 47.ª n.º 2 deste Caderno de Encargos, serão feitas de acordo com o plano de pagamentos aprovado, nos termos do referido Decreto-Lei nº 6/2004, e segundo a seguinte fórmula:

$$Ct = 0,40 * \frac{S_t}{S_0} + 0,10 * \frac{M_{03}}{M'_{03}} + 0,10 * \frac{M_{18}}{M'_{18}} + 0,10 * \frac{M_{45}}{M'_{45}} + 0,20 * \frac{E_t}{E_0} + d$$

em que:

Ct é o coeficiente de atualização a aplicar ao montante sujeito a revisão;

Os índices S_t e S_0 identificam respetivamente os índices ponderados na Região de Setúbal, publicados no Diário da República, relativos ao período a que respeita a revisão e ao mês em que teve lugar a abertura das propostas;

S - Índices ponderados referentes à mão-de-obra;

M₀₃ – Índices ponderados referentes a Inertes;

M₁₈ - Índices ponderados referentes a Betumes a granel;

M₄₅ - Índices ponderados referentes a Perfilados pesados e ligeiros.

d – É a parcela que representa a parte não revisível da empreitada com aproximação às centésimas, tais como encargos gerais, juros e amortização de equipamento e meios auxiliares e valor dos materiais não significativos e que neste caso se considera igual a 0,10.

3. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

4. Sempre que sejam concedidas ao Empreiteiro prorrogações legais, a revisão de preços será calculada com base no plano de pagamentos reajustado, não tendo no caso de prorrogações gratuitas o Empreiteiro direito a qualquer acréscimo de valor da revisão de preços em relação ao prazo acrescido, devendo esta fazer-se pelo plano de pagamentos que, na data da prorrogação, se encontrar em vigor, atendendo-se ao disposto no art.º 14.º do referido Decreto-Lei nº 6/2004 quando ocorra desvio de prazos.
5. O regime de revisão de preços aplicável a adiantamentos e a trabalhos complementares encontra-se previsto no art.º 8.º e 11.º do referido Decreto-Lei nº 6/2004.
6. O valor para a elaboração do projeto de execução, a executar pelo Empreiteiro, não está sujeito a Revisão de Preços.

SECÇÃO V - Seguros

Cláusula 39.ª - Contratos de seguro

1. Cabe ao Empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos pelo Dono da Obra ou por terceiros até à receção definitiva da empreitada, em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do pessoal do Empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos.
2. O Empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste Caderno de Encargos e na legislação aplicável, contratados junto de um segurador autorizado a exercer a atividade seguradora em Portugal, devendo na data da consignação apresentar cópia das suas condições gerais, especiais e particulares, bem como comprovar a sua vigência, designadamente através do recibo de pagamento do respetivo prémio.
3. O Empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.
4. O Dono da Obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e comprovativos da sua vigência dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.

5. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do Empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
6. Os seguros previstos no caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do Empreiteiro.
7. Em caso de incumprimento por parte do Empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o Dono da Obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.
8. O Empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 40.^a - Objeto dos contratos de seguro

1. O Empreiteiro obriga-se a celebrar um seguro de danos à obra (*Contractors All Risks/Erection all Risks*), em que sejam segurados o Dono da Obra e as entidades por si nomeadas para fazer a fiscalização e coordenação de segurança, bem como o próprio Empreiteiro e subempreiteiros, no montante do preço contratual, contra quaisquer e todos os danos que não sejam devidos a caso de força maior, incluindo remoção de escombros, sendo qualquer franquia de inteira responsabilidade do Empreiteiro e não podendo o seu montante ultrapassar o limite máximo de 5% (cinco por cento) do valor do respetivo seguro.
2. O Empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil geral de natureza extracontratual, em montante nunca inferior ao valor contratual, cobrindo a atividade profissional que o Empreiteiro irá desenvolver e garantindo a responsabilidade civil em que o empreiteiro incorra por danos e/ou prejuízos, patrimoniais e não patrimoniais, provocados, direta ou indiretamente ao Dono da Obra e terceiros em geral, incluindo o pessoal da fiscalização e de fornecedores.
3. O Empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

4. O Empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.
5. O Empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.
6. No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.
7. O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 5 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.
8. O empreiteiro obriga-se a manter válidos os seguros de responsabilidade civil respeitantes a cada uma das pessoas da sua equipa abrangidas pela referida Lei n.º 31/2009, nos termos do seu art.º 23.º.

CAPÍTULO IV - Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 41.ª - Representação do Empreiteiro e diretor de obra

1. Durante a execução do contrato, o Empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação contratual, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
2. O Empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, que o diretor de obra seja um técnico que respeite a qualificação profissional exigível nos termos da referida Lei n.º 31/2009, com a seguinte qualificação mínima: licenciatura em Engenharia Civil.
3. Após a celebração do contrato e antes da consignação, o Empreiteiro indicará os contactos (incluindo correio eletrónico e telemóvel) do diretor de obra, que anteriormente apresentou declaração respeitando o indicado na referida Lei n.º 31/2009.

4. As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
5. O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
6. O Dono da Obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.
7. Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o Empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.
8. O Empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do plano de segurança e saúde referido na Cláusula 6.ª n.º 1 e 4.
9. O Empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 42.ª - Representação do Dono da Obra, diretor de fiscalização da obra e gestor do contrato

1. Durante a execução do contrato, o Dono da Obra é representado, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação contratual, se estabeleça diferente mecanismo de representação, pelo diretor de fiscalização da obra, em todos os aspetos relacionados com a obra, e pelo gestor do contrato, em todos os outros aspetos da execução do contrato.
2. O diretor de fiscalização da obra e o gestor do contrato não têm poderes de representação do Dono da Obra em matéria de modificação, resolução ou revogação do contrato.
3. O Dono da Obra notifica o Empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.
4. O gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste nos termos do art.º 290º-A e 344.º do Código dos Contratos Públicos, é indicado no contrato a celebrar.

CAPÍTULO V - Receção e liquidação da obra

Cláusula 43.^a - Receção provisória e conta final

1. A receção provisória da obra deve ser efetuada através de vistoria a realizar logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra, devendo até à data da vistoria o Empreiteiro entregar a compilação técnica indicada na Cláusula 5.^a n.º 2 e, sendo o caso, sido elaborado o último auto de medição corrigindo erros ou faltas em qualquer auto de medição anteriormente lavrado ou verificando a exatidão das quantidades inscritas nos mapas apresentados pelo Empreiteiro nos termos da Cláusula 26.^a.
2. A receção provisória depende da prévia realização de vistoria, mediante solicitação do Empreiteiro ou por iniciativa do Dono da Obra, e tem como finalidade, em relação à obra a receber, designadamente:
 - a) verificar se todas as obrigações contratuais e legais do Empreiteiro estão cumpridas de forma integral e perfeita;
 - b) atestar a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.
3. A receção provisória da obra é formalizada mediante **auto**, assinado pelos intervenientes, autorizando a assinatura deste, no todo ou em parte, a abertura da obra ao uso público ou a sua entrada em funcionamento e implica, sendo caso disso, a sua transferência para o domínio público, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o Empreiteiro.
4. No caso do Dono da Obra não atestar a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição ou de serem identificados defeitos da obra que impeçam, no todo ou em parte, a receção provisória da mesma, a especificação de tais defeitos no **auto** é acrescida da declaração de não receção da obra ou da parte da mesma que não estiver em condições de ser recebida e dos respetivos fundamentos e o Empreiteiro é notificado para num prazo razoável corrigir os defeitos após o que há lugar a novo procedimento de receção provisória, sem prejuízo do disposto quanto a apresentação de reclamação ou reservas pelo Empreiteiro e da decisão do Dono da Obra que sobre elas incida como previsto na Cláusula 2.^a n.º 6, nos termos do art.º 396.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 44.ª - Conta final

1. A conta final da empreitada, com os elementos previstos no art.º 400.º do Código dos Contratos Públicos, é elaborada no prazo de **2 meses** a contar da primeira revisão ordinária de preços subsequente à receção provisória (ou, não havendo lugar à revisão ordinária de preços, a contar da data da receção provisória), liquidando-se os trabalhos e os valores em relação aos quais existam reclamações pendentes de decisão à medida que aquelas forem definitivamente decididas.
2. Elaborada a conta final da empreitada, a mesma é enviada ao Empreiteiro, podendo este, no prazo de **15 dias**, proceder à sua assinatura ou apresentar reclamação fundamentada, sem o que se considera que mesmo que não a assine a aceita sem prejuízo das reclamações pendentes, comunicando o Dono da Obra a sua decisão sobre a reclamação no prazo de **30 dias**.
3. Após a assinatura da conta final ou da data em que a conta final se considera aceite pelo Empreiteiro, o Dono da Obra envia ao Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., o relatório final da obra.

Cláusula 45.ª - Prazo de garantia

1. O prazo de garantia inicia-se na data da assinatura do auto de receção provisória e varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos, nos termos previstos no **Despacho Normativo n.º 9/2014**, de 21 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª série, de 31 de julho:
 - a) **10 anos**, no caso de defeitos relativos a elementos construtivos estruturais;
 - b) **5 anos** para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou a instalações técnicas;
 - c) **3 anos**, para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizável;
 - d) **0 dias**, nos casos indicados.
2. Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo Dono da Obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.

3. Até ao final do prazo de garantia, nos termos da cláusula seguinte, o Empreiteiro é o único responsável pela boa execução dos trabalhos a seu cargo e, nomeadamente, pelo bom comportamento dos materiais e equipamentos, tendo a obrigação de corrigir, a expensas suas, todos os defeitos da obra e dos equipamentos nela integrados que sejam identificados até ao termo do prazo de garantia, entendendo-se como tais, designadamente, quaisquer desconformidades entre a obra executada e os equipamentos fornecidos ou integrados e o previsto no contrato, excetuando-se as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina, bem com os defeitos que revelem ser de conceção quando o projeto não é da autoria do Empreiteiro.

Cláusula 46.^a - Receção definitiva

1. No final do prazo de cada um dos prazos de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada em relação à totalidade ou a cada uma das partes da obra uma nova vistoria para efeitos de receção definitiva a formalizar mediante **auto**, assinado pelos intervenientes.
2. A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
 - a) funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
 - b) cumprimento, pelo Empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.
3. Se, em consequência desta vistoria se verificar que existem defeitos da obra da responsabilidade do Empreiteiro, designadamente deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, apenas podem ser recebidas as obras que reúnam as condições enunciadas no número anterior e que sejam suscetíveis de receção parcial, fixando o Dono da Obra o prazo para a correção por parte do Empreiteiro dos problemas detetados, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
4. O Empreiteiro fica exonerado da responsabilidade pelos defeitos da obra que sejam verificados após a receção definitiva, salvo quando o Dono da Obra prove que os defeitos lhe são culposamente imputáveis.

Cláusula 47.^a - Restituição dos depósitos e quantias retidas e caução

1. Não é exigida prestação de caução de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 2 do art.º 88.º do Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo, sendo o caso, do disposto na Cláusula 36.^a deste caderno de encargos quanto à retenção pelo Dono da Obra de parte dos pagamentos de preço a efetuar à Adjudicatária.
2. No caso da realização de trabalhos complementares, de adiantamentos de preço ou de pagamentos adicionais devido a revisão de preços não cobertos pelo valor caucionado o Empreiteiro obriga-se, ainda, a prestar e manter caução e/ou permite descontos nos pagamentos efetuados pelo Dono da Obra como contraprestação nos mesmos termos ou como em especial indicado nas Cláusulas 22.^a, 34.^a e 36.^a deste Caderno de Encargos, por forma a garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações contratuais.
3. Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao Empreiteiro a caução e as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito, sem prejuízo da sua prévia restituição nos termos dos números seguintes.
4. Feita a receção provisória da obra e verificada a inexistência de defeitos da prestação do Empreiteiro ou corrigidos por este aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando o Dono da Obra considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o Dono da Obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:
 - a) No final do primeiro ano, 30 % do valor da caução;
 - b) No final do segundo ano, 30 % do valor da caução;
 - c) No final do terceiro ano, 15 % do valor da caução;
 - d) No final do quarto ano, 15 % do valor da caução;
 - e) No final do quinto ano, os 10 % restantes.
5. Nos contratos sujeitos a diferentes prazos de garantia e, consequentemente, a receções provisórias e definitivas parciais, a liberação parcial da caução, nos termos do disposto no número anterior, é promovida na proporção do valor respeitante a cada um dos conjuntos de elementos que compõem a obra, designadamente estruturais, construtivos não estruturais ou instalações técnicas e equipamentos.

6. Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o Empreiteiro pode notificar o Dono da Obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, **15 dias** após a notificação, o Dono da Obra não tiver cumprido a referida obrigação.
7. A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao Empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorrido com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.
8. Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o Empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o Dono da Obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI - Disposições finais

Cláusula 48.^a - Deveres de colaboração recíproca, informação e sigilo

1. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no art.º 290.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Cabe exclusivamente ao Dono da Obra, como previsto no art.º 290.º do Código dos Contratos Públicos, a satisfação do direito à informação por parte de particulares sobre o teor do contrato e quaisquer aspetos da respetiva execução.
3. Salvo autorização escrita em contrário do Dono da Obra o Empreiteiro obriga-se a garantir o sigilo, quer por si ou seus trabalhadores, quer pelos seus subcontratados, quanto a informações, documentos ou dados que venham a ter conhecimento ou acesso no âmbito deste contrato, mantendo-se tal obrigação mesmo após o seu termo.
4. O Empreiteiro obriga-se a não ceder, revelar, utilizar, partilhar, divulgar todas e quaisquer informações de propriedade do Dono da Obra, bem como os dados pessoais que lhe sejam confiados pelo Dono da Obra ou de que tenha tido conhecimento no âmbito deste contrato ou por causa dele, tratando os dados pessoais que lhe sejam transmitidos, diretamente ou indiretamente, do Dono da Obra e em estrita observância das instruções do Dono da Obra.

5. O Empreiteiro compromete-se a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma de tratamento colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo Dono da Obra, sem que para tal tenha sido instruído por inscrito pelo Dono da Obra.
6. O Empreiteiro obriga-se, designadamente, a cumprir o disposto na legislação nacional e comunitária em vigor sobre a proteção de dados, como o **Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados** (Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, ou “RGPD”), a **Lei n.º 58/2019**, de 8 de agosto, e demais normas aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais e linhas de orientação emitidas por autoridades europeias e nacionais, por cláusulas modelo aprovadas pela Comissão Europeia ou por autoridades de controlo, assim como por qualquer jurisprudência relevante e nomeadamente a:
- a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo Dono da Obra única e exclusivamente para efeitos da prestação objeto deste contrato;
 - b) Manter os dados pessoais confidenciais, cumprindo e garantindo o dever de sigilo;
 - c) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que o Dono da Obra esteja vinculado;
 - d) Cumprir quaisquer políticas de segurança de informação, políticas e procedimentos de proteção de dados pessoais em vigor no Dono da Obra;
 - e) Comunicar ao Dono da Obra qualquer incidente de segurança da informação, nomeadamente a alteração, difusão ou o acesso não autorizado, tratamento ilícito de dados, bem como qualquer outra situação que possa afetar o tratamento de dados em causa ou que de qualquer modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria da proteção de dados pessoais;
 - f) Assegurar o cumprimento de todos os seus trabalhadores do cumprimento de todas as obrigações previstas na presente cláusula;
 - g) Adotar todas as medidas de segurança, medidas técnicas e organizativas adequadas para assegurar um nível de segurança adequado ao risco nos termos do art.º 32.º do RGPD;
 - h) Assistir ao Dono da Obra no cumprimento das suas obrigações de dar resposta ao exercício dos direitos dos titulares;

- i) Assistir ao Dono da Obra no cumprimento das suas obrigações de comunicar uma violação de dados;
 - j) Apagar ou devolver todos os dados pessoais e outras informações depois de concluída a execução do contrato;
 - k) Disponibilizar todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações do RGPD.
7. O Empreiteiro deve disponibilizar ao Dono da Obra sempre que necessário, a lista dos trabalhadores com autorização de acesso aos sistemas e à informação pessoal dos titulares dos dados que se encontrem sob a responsabilidade do Dono da Obra, devendo manter uma cópia das declarações de compromisso de confidencialidade ou de sigilo dos mesmos.
8. A contratação, pelo Empreiteiro, de um subcontratante ulterior está sujeita à prévia autorização por escrito, geral ou específica, do Dono da Obra nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 28.º do RGPD.
9. O Empreiteiro é responsável por qualquer prejuízo em que o Dono da Obra venha a ocorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus trabalhadores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e do presente contrato.

Cláusula 49.^a - Subcontratação e cessão da posição contratual

1. A subcontratação é vedada quando não seja respeitado o previsto no art.º 317.º, 318.º n.º 2, 3 e 6 e 383.º a 385.º do Código dos Contratos Públicos, incluindo a subcontratação de prestações objeto do contrato de valor total superior a 75% do preço contratual, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.
2. Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no art.º 384.º do Código dos Contratos Públicos, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.
3. O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do Empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
4. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos de subempreitada celebrados entre os subcontratados e terceiros.

5. No prazo de **5 dias** após a celebração de cada contrato de subempreitada, o Empreiteiro deve, nos termos do art.º 385.º n.º 3 e 4 do Código dos Contratos Públicos, comunicar por escrito o facto ao Dono da Obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa, podendo o Dono da Obra recusar, opor-se ou negar a sua autorização nos termos do art.º 320 deste código quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato ou quando não seja no momento da subcontratação demonstrada a observação dos requisitos indicados no n.º 1 desta cláusula (designadamente através da apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial subcontratado) e, sendo o caso, comunicar ao Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P..
6. A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do Empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.
7. O subcontratado pode reclamar, junto do Dono da Obra, os pagamentos em atraso que lhe sejam devidos pelo Empreiteiro, exercendo o Dono da Obra o direito de retenção sobre as quantias do mesmo montante devidas ao Empreiteiro por força do contrato principal nos termos do art.º 321.º-A do Código dos Contratos Públicos.
8. A cessão da posição contratual do Empreiteiro depende da autorização do Dono da Obra atendendo ao disposto no art.º 318.º n.º 1, 2 e 6 do Código dos Contratos Públicos, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do art.º 317.º deste Código.

Cláusula 50.ª – Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades a qualquer das partes, nem é devida 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 motivos de força maior, caso se venha a verificar 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)** Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades da parte ou a grupos de sociedades em que esta se integre;
- b)** Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pela parte de deveres ou ónus que sobre ela recaiam;
- c)** Manifestações populares devidas ao incumprimento pela parte de normas legais;
- d)** Incêndios ou inundações com origem nas instalações da parte cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou incumprimento das normas de segurança;
- e)** Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos da parte não devidos a sabotagem;
- f)** 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 51.^a - Resolução do contrato pelo Dono da Obra

- 1.** Sem prejuízo da aplicação de sanções pecuniárias nos termos previstos na Cláusula 11.^a, se o Empreiteiro não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, deve o Dono da Obra notificá-lo para cumprir dentro de um prazo razoável, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou o Dono da Obra tenha perdido o interesse na prestação.
- 2.** Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo referido no número anterior, o Dono da Obra pode optar pela efetivação das prestações de natureza fungível em falta, diretamente ou por intermédio de terceiro, proceder à cessão da posição contratual por incumprimento do nos termos do n.º 6 desta cláusula ou por resolver o contrato com fundamento em incumprimento definitivo nos termos do número seguinte.
- 3.** Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e do direito de indemnização nos termos gerais, o Dono da Obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a)** Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao Empreiteiro;

- b)** Incumprimento, por parte do Empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c)** Oposição reiterada do Empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do Dono da Obra;
- d)** Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo Empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo Dono da Obra contrarie o princípio da boa-fé;
- e)** Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no art.º 329.º do Código dos Contratos Públicos;
- f)** Incumprimento pelo Empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g)** Não renovação do valor da caução pelo Empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h)** O Empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i)** Se o Empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j)** Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo Dono da Obra, o Empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo Dono da Obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo Dono da Obra;
- k)** Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao Empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- l)** Se o Empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 dias da notificação da decisão do Dono da Obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- m)** Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo Dono da Obra por facto imputável ao Empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do art.º 366.º do Código dos Contratos Públicos, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
- n)** Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do art.º 404.º do Código dos Contratos Públicos;
- o)** Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no art.º 397.º do Código dos Contratos Públicos.

4. O disposto no número anterior não prejudica o direito de indemnização nos termos gerais, designadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação de contrato, cujo montante é deduzido das quantias devidas pelo Dono da Obra, sem prejuízo deste poder executar as garantias prestadas.
5. Em caso de resolução, o Dono da Obra deve informar o Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., para efeitos de aplicação das sanções que se mostrem devidas, informando, ainda o Dono da Obra, no caso previsto na alínea i) do número anterior, a Autoridade para as Condições de Trabalho.
6. Em caso de incumprimento pelo Empreiteiro das suas obrigações que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o Dono da Obra pode ceder a posição contratual do Empreiteiro a concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato de acordo com a ordem daquele procedimento, nos termos do art.º 318.º-A do Código dos Contratos Públicos reservando-se o Dono da Obra o direito de revogar a qualquer momento, nomeadamente por motivos de interesse público, a decisão de cessão da posição contratual.

Cláusula 52.ª - Resolução do contrato pelo Empreiteiro

1. Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e do direito de indemnização nos termos gerais, o Empreiteiro tem o direito de resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao Empreiteiro;
 - b) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
 - c) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao Empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;
 - d) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
 - i. Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;

- ii. Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao Dono da Obra;
 - e) Se, verificando-se os pressupostos do art.º 354.º do Código dos Contratos Públicos, os danos do Empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.
2. O direito de resolução do Empreiteiro é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
 3. Em caso de atraso do Dono da Obra no cumprimento de obrigações pecuniárias, tem o Empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.

Cláusula 53.^a - Foro

Os litígios decorrentes do contrato são resolvidos pelo Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 54.^a - Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo do contacto entre o diretor de fiscalização e o diretor de obra através dos respetivos correios eletrónicos e telemóveis e de poderem ser acordadas por escrito outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser escritas e redigidas em português, podendo ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção, dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto deve ser comunicada à outra parte por escrito.
3. O documento eletrónico comunicado por um meio de comunicação eletrónica considera-se enviado e recebido pelo destinatário se for transmitido para o respetivo endereço eletrónico nos termos dos números anteriores e neste for recebido, bastando assinatura eletrónica simples, não carecendo de assinatura eletrónica avançada ou qualificada, salvo se exigido nos termos de utilização de plataforma eletrónica específica.

Cláusula 55.^a - Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são, salvo se indicado em contrário, contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados e de acordo com o disposto no art.º 471º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 56.^a – Especificações Técnicas

1. O Empreiteiro deve em especial assegurar o respeito pelo indicado nas normas especialmente aplicáveis, designadamente as regras da boa arte, praticável em trabalhos de construção civil, Segurança e Higiene no Trabalho, Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e trabalho em zona internacional dos portos.
2. O Empreiteiro deve observar o indicado nas peças desenhadas em anexo:
 - Desenho n.º 01 – Planta de Implantação
 - Desenho n.º 02 – Planta Geral
 - Desenho n.º 03 – Corte Transversal
 - Desenho n.º 04 – Pormenores Construtivos
 - Desenho n.º 05 – Rede de Abastecimento de Água Potável
 - Desenho n.º 06 - Rede de Drenagem de Esgotos Residuais Domésticos
 - Desenho n.º 07 – Eletricidade. Iluminação
 - Desenho n.º 08 - Eletricidade. Tomadas
 - Desenho n.º 09 - Eletricidade. Alimentação de Contentores
 - Desenho n.º 10 - Eletricidade. Tubagens
 - Desenho n.º 11 - Eletricidade. Quadro
3. O Empreiteiro deve elaborar projeto de obra de categoria indicada na Cláusula 1.^a a realizar nos Terminais Multiusos Zona 1 e 2 do Porto de Setúbal, em Setúbal com base no Estudo Prévio constante do Anexo III deste Caderno de Encargos, mediante a elaboração de anteprojeto e projeto de execução, incluindo assistência técnica (assistência técnica especial não incluída), nos termos previstos nas disposições gerais e/ ou noutros termos a indicar expressamente – art.º 4.º n.º 2 , 5.º n.º 2, 6.º n.º 2 e 7.º n.º 2 das Instruções para a elaboração de projetos de obras anexas à Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho”.
4. O tempo de afetação do diretor de obra é o necessário ao acompanhamento da realização da obra com a frequência adequada ao integral desempenho das suas funções que na presente empreitada não pode ser inferior a 100% (cem por cento).

5. O Empreiteiro de forma a assegurar as atividades técnicas previstas no art.º 73.º-B da referida Lei n.º 102/2009, regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, e atendendo à tipologia e categoria específica da obra a executar, obriga-se a empregar técnicos com os seguintes requisitos:
- um Técnico Superior de Segurança no Trabalho com experiência mínima de 5 anos em empreitadas de Obras Públicas que deve ter uma afetação temporal de 30% (trinta por cento), possuir título profissional de Técnico Superior de Segurança no Trabalho nos termos do disposto na **Lei n.º 42/2012**, de 28 de agosto;
6. O Empreiteiro de forma a assegurar a proteção do ambiente e atendendo à tipologia e categoria específica da obra a executar, obriga-se a empregar técnico(s) com os seguintes requisitos:
- um Técnico do Ambiente, com licenciatura em Engenharia do Ambiente ou Ciências Naturais (cumprindo os ciclos de licenciatura e mestrado no caso de cursos pós-vigência do Protocolo de Bolonha), com experiência mínima de 5 anos em empreitadas de Obras Públicas que deve ter uma afetação temporal de 10% (dez por cento).
7. O Empreiteiro assegura o cumprimento da legislação aplicável em matéria de acesso à zona internacional dos portos, designadamente assegurando para os seus meios humanos a obtenção das autorizações de acesso à zona internacional do porto e de entrada a bordo de embarcações e o pagamento das respetivas taxas, nos termos do art.º 7.º e 8.º da referida Lei n.º 23/2007.
8. A elaboração do projeto e a execução da empreitada, a executar pelo Empreiteiro, diretamente ou por subcontratado, inclui todos os trabalhos constantes neste caderno de encargos e peças desenhadas, sendo que:
- a) todos os documentos a produzir pelo Empreiteiro são objeto de análise pelo Dono da Obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data da sua entrega, por forma a verificar se reúnem os elementos e as características definidas no contrato, devendo o Empreiteiro prestar toda a cooperação e esclarecimentos necessários bem como proceder à reformulação dos documentos quando solicitado de forma fundamentada pelo Dono da Obra, não implicando a declaração de aceitação por esta aceitação de eventuais discrepâncias não detetadas com as características ou exigências do contrato.
 - b) o pessoal proposto pelo Empreiteiro para elaboração do projeto ou execução da empreitada só pode ser substituído com o expresse e prévio consentimento do Dono da Obra, após verificação de que essa substituição proporciona um nível de qualidade equivalente.

9. A titularidade do direito de autor relativo a produto da prestação de serviços prestado pela Adjudicatária, que, designadamente, constitua criação intelectual do domínio literário, científico e artístico que, como tal, seja protegida nos termos do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos (designadamente o Projeto de Execução ou “Obra”) cabe à Entidade Adjudicante nos termos do art.º 14.º deste código.
10. A Entidade Adjudicante pode, sem necessidade de permissão da Adjudicatária, nos termos do art.º 75.º do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos utilizar a Obra designadamente através da sua reprodução para fins exclusivamente privados, ou para efeitos de segurança pública ou para assegurar o bom desenrolar ou o relato de processos administrativos, parlamentares ou judiciais ou para comunicação ou colocação à disposição de membros individuais do público para efeitos de investigação ou estudos pessoais nas instalações do seu arquivo público.
11. Cabe à Entidade Adjudicante aquando da utilização da Obra indicar, sendo o caso, o nome do criador intelectual da Obra e do editor, do título da obra e demais circunstâncias que os identifiquem, nos termos usuais e aplicáveis, devendo sempre que a modifique indicar esse facto, sem prejuízo do dever de consulta prévia ao autor do projeto, sob pena de indemnização pelas perdas e danos morais, e do demais previsto no art.º 60.º do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos.
12. A Adjudicatária, mesmo após o término do prazo previsto para a vigência do contrato, apenas pode utilizar a Obra para os fins previstos no contrato, salvo prévia autorização, por escrito, da Entidade Adjudicante.
13. As Especificações Técnicas incluem, ainda, o Anexo III a este Caderno de Encargos.

Anexo – este Caderno de Encargos inclui 3 (três) anexos e 11 (onze) peças desenhadas.

Anexo I

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE FASE DE PROJETO

a que se refere a Cláusula 2.ª n.º 3

Apresentado em documento extra ao Caderno de Encargos

Anexo II

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO FASE DE PROJETO

a que se refere a Cláusula 2.ª n.º 3

Apresentado em documento extra ao Caderno de Encargos

Anexo III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a que se refere a Cláusula 5.ª n.º 1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

ÂMBITO.....	59
SOLUÇÃO PRECONIZADA	59
DIMENSIONAMENTO DO MURO DE PROTEÇÃO	61
REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL	64
REDE DE DRENAGEM RESIDUAL.....	64
ZONA E VEDAÇÃO INTERNACIONAL.....	66
ELETRICIDADE.....	67

**“EXECUÇÃO DE EDIFÍCIO DE APOIO AO SCANNER PARA INSPEÇÃO DOS CONTENTORES DOS
TERMINAIS TMS-1 E TMS-2, NO PORTO DE SETÚBAL”**

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÂMBITO

No âmbito da presente empreitada pretende-se executar um edifício técnico de apoio ao equipamento móvel “*scanner*” para a inspeção dos contentores movimentados nos terminais TMS-1 e TMS-2, concessionados pelo Porto de Setúbal.

SOLUÇÃO PRECONIZADA

A presente memória descritiva e justificativa, bem como os desenhos anexos e restantes peças procedimentais, referem-se ao projeto das novas instalações onde vai operar o novo equipamento “*scanner*”.

Os materiais, equipamentos e soluções construtivas são as definidas que se apresentam de seguida, bem como nas peças desenhadas.

Pretende-se, pois, a execução de um edifício técnico de apoio ao equipamento móvel “*scanner*”.

A solução preconizada caracteriza-se por um edifício simples e porticado em estrutura metálica, incluindo estrutura de cobertura e respetivo revestimento com chapas impermeáveis, aberto nas fachadas com exceção da fachada nascente, que será semi-aberta em altura.

Terá as dimensões de implantação em planta de [35,1x18,5] metros (exceto rampas de acesso) e de 6,5 metros de altura útil interior.

Na sua base, será composta por uma laje de betão armado de espessura de 20 cm, composta por 2 malhasol do tipo AQ50 ou equivalente e reforço através de mistura de fibras sintéticas em dosagem mínima de 4 kg/m³.

É requisito exigível que a laje seja totalmente horizontal em todo o seu desenvolvimento longitudinal e transversal, já que o equipamento móvel “*scanner*” assim o requer.

A fachada nascente será composta por um muro em betão misto (perfis metálicos e betão) pré-fabricado com a altura de 3,40 metros, executado por intermédio de colunas montantes em aço perfilado laminado a quente (até pelo menos 6,5 metros de altura), dispostas em série de 5,0 em 5,0 metros entre si, e enchimento em painéis de betão com as seguintes dimensões por painel de [5,0 x 1,7] metros e 0,15 metros de espessura. O muro de betão misto pré-fabricado será composto por 2 fiadas duplas, paralelas, intercaladas de 2,5 em 2,5 metros. Ver peças desenhadas.

As colunas montantes e os painéis (à data da execução desta empreitada) irão encontrar-se em depósito de materiais nas instalações da antiga ETERMAR, a 2,1 km de distância. Será necessário a cargo do empreiteiro, o carregamento destes materiais (para reaproveitamento da estrutura caso assim se decida) por grua, transporte dos mesmos e montagem no local da obra. Poderá o empreiteiro fazer o transporte dos materiais para estaleiro próprio, realizar a sua compatibilização com a futura estrutura dimensionada a executar e posterior transporte para o local para montagem da estrutura.

Caberá ao empreiteiro o desenvolvimento do projeto estrutural da fase atual até à fase de “projeto de execução” da estrutura porticada, tipo e materiais de revestimento da cobertura do edifício (autoportante ou outra), tipo de ligações, contraventamentos, fixação às fundações (ancoragens ou outro sistema), tendo como ponto de partida a geometria (implantação e altura útil disponível) desta fase apresentada nas demais peças escritas e desenhadas.

Assume-se a fase atual de projeto como a fase de “estudo prévio”.

O empreiteiro assumirá nesse projeto estrutural todas as opções tomadas, materiais, dimensões, modelo de cálculo, assim como a apresentação da fase de projeto de execução instruída de acordo com a Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.

As dimensões acima referidas da planta de implantação e altura útil disponível serão para manter. Assim como a espessura do muro de betão nunca inferior a 0,30 metros (exigível).

Poderão haver reaproveitamentos de materiais para a execução do novo edifício do “*scanner*”, a saber:

- 15 Colunas de aço laminado a quente, do tipo IPE270 ou equivalente, com um comprimento de 7,0 metros, e num dos lados, chapa soldada que servia de base e fixação da coluna. Entre 1,7 metros de altura, chapas de resguardo da descontinuidade entre painéis;
- A altura excedente das colunas (real aproximada de 10 metros), caso haja, será cortada. Assim como todos os elementos fixos às colunas que não interessem;
- 26 Paineis de betão com as dimensões unitárias de [5,0 x 1,7] metros e 0,15 metros de espessura, com 2 negativos circulares cada, para passagem de cabos na operação de movimentação.

Serão também executadas 2 rampas de betão, com as mesmas características, para acesso (ascendente) e saída (descendente) da laje horizontal. Terão as dimensões de [11,30 x 5,00] metros.

DIMENSIONAMENTO DO MURO DE PROTEÇÃO

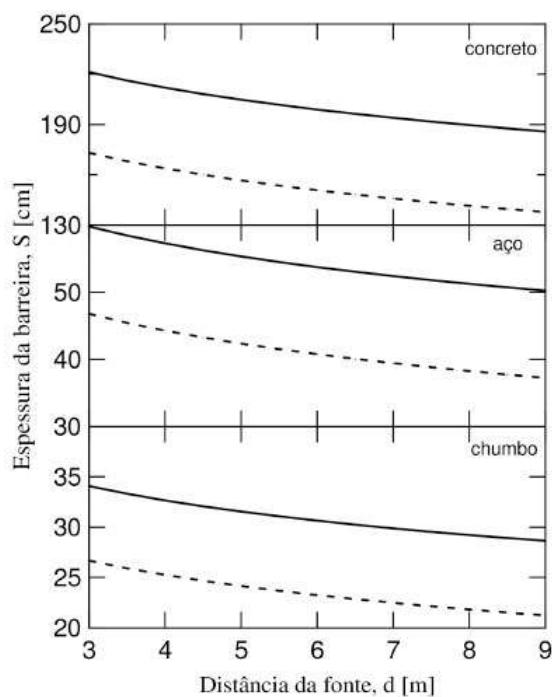
Foi necessário calcular a espessura do muro de proteção como proteção à radiação emitida pelo equipamento móvel do “*scanner*”.

De acordo com Eduardo de Paiva, do Instituto de Radioproteção e Dosimetria, Rio de Janeiro – Brasil, no artigo “*Principles of calculating shielding in radiotherapy*” publicado em 07 de agosto de 2014, a equação seguinte é aplicável para barreiras primárias, ou seja, barreiras expostas diretamente ao feixe de emissão de radiação:

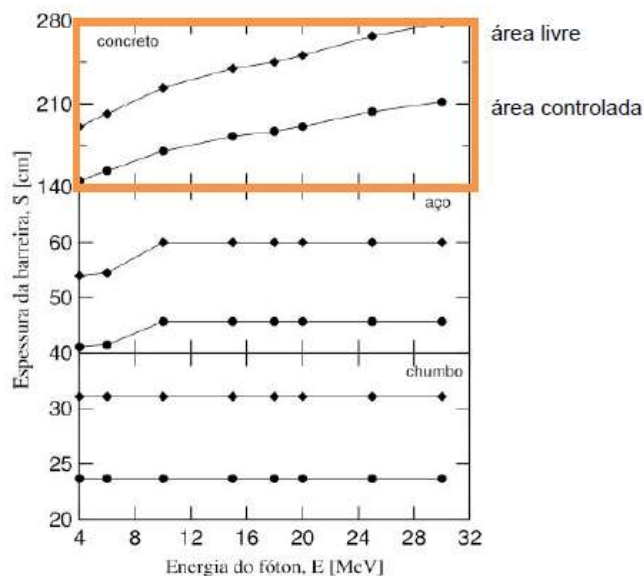
$$S = -\log \frac{Pd^2}{D_0} \times TVL \quad (m)$$

Para uma energia fixa de 6 MeV, é mostrado como a espessura da barreira “S” [cm] varia com a distância “d”[m] da fonte ao ponto a ser protegido, para áreas livre (P=0,02 mSv/semana) e controlada, e para chumbo ($\rho = 11,35 \text{ g/cm}^3$), aço ($\rho = 7,87 \text{ g/cm}^3$) e betão comum ($\rho = 2,35 \text{ g/cm}^3$) como materiais de blindagem.

Pode ser observado que a espessura da barreira diminui com o aumento da distância da fonte ao ponto que deve ser protegido. Ainda pode ser observado que as espessuras diminuem com o aumento da densidade do material da barreira e que são sempre maiores quando se usa limite de dose para indivíduos do público (área livre).



E, para uma distância fixa de 5,5 m, mostra-se como a espessura da barreira varia com a energia “E” [MeV] do feixe de fótons, para áreas livre e controlada, e para chumbo, aço e betão comum como materiais das blindagem.



Para a situação em questão propondo-se uma espessura do muro de betão de 0,30 metros (0,15 + 0,15), e sendo designada de “área controlada” (proteção) de interdição às pessoas aquando as operações de emissão de radiação, a espessura proposta de 0,30 metros ultrapassa o valor imposto de 0,28 metros para uma energia máxima emitida “E” de 28 MeV, o que desta forma, se está do lado da segurança.

De acordo com a informação técnica do equipamento móvel (figura 1), a emissão da radiação “E” tem como seguintes valores (Dual Energy: *Higher-energy Image Display Mode* de 6 MeV e *Lower-energy Image Display Mode* de 3 MeV):

Technical Data	
Type of X-ray source	Interlaced Dual-energy Electron Linear Accelerator
X-ray energy	6/3 MeV
EQUIPAMENTO MÓVEL “SCANNER”: VOLVO NUCTECH™ MT1213DE	

Figura 1 - Informação Técnica

, o que se confirma o cálculo do lado da segurança.

Deste modo, foi determinada uma espessura mínima de 0,30 metros para o muro de betão.

Conforme referido na fase atual de projeto de “estudo prévio”, o muro poderá ser misto de betão pré-fabricado, composto por 2 fiadas de painéis de betão de 0,15 metros de espessura individual, desfasados de 2,5 metros entre si, de modo a evitar a sobreposição dos negativos nos painéis e a sobreposição das colunas montantes de aço laminado a quente que suportam os painéis.

REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL

A nova rede de alimentação de água potável servirá para apoio aos contentores de utilização operacional, no interior do edifício e na faixa mais a poente preparada para o efeito.

A ligação à rede existente far-se-á no interior do terminal TMS-1, junto à vedação. O ramal de ligação será de diâmetro nominal DN25, de acordo com o diâmetro existente a montante.

De seguida, a conduta segue pelo topo do murete da vedação separativa entre os 2 terminais, na face do lado do terminal TMS-2, à vista e entubada dentro de tubo protetor de maior diâmetro, com folga.

Segue por vala enterrada até à laje de betão armado e sob esta laje, distribui-se para o interior de 3 caixas de visita “AG-1”, “AG-2” e “AG-3” com as dimensões de [30x30] cm por 30 cm de profundidade, por forma a abastecer 3 futuras ligações (3 contentores).

Promove-se o material para as tubagens do tipo PEAD de DN25 com a pressão PN10 (10 kg/cm²) ou equivalente, assim como os acessórios próprios da rede.

REDE DE DRENAGEM RESIDUAL

A nova rede de drenagem residual servirá apenas para a drenagem dos esgotos residuais domésticos produzidos pela operacionais que laboram dentro dos contentores.

O escoamento será do tipo gravítico.

Não havendo a possibilidade de ligação dos esgotos residuais domésticos a coletor próximo do local da implantação do edifício do “Scanner”, optou-se pela solução da colocação de uma fossa estanque, com as seguintes características:

- FOSSA ESTANQUE “ECODEPUR® FE VT 3.0” ou equivalente (figura 2);
 - Estrutura constituída por polietileno linear aditivado anti-UV;

- Elevada resistência mecânica e insensibilidade à corrosão;
- Estanquicidade total;
- Volume máximo de 3.000 litros;
- Tampa de acesso em PEAD de enroscar de diâmetro mínimo de 400mm;



Figura 2 – Fossa Estanque

De salientar a importância do empreiteiro salvaguardar a integridade da estabilidade da fossa estanque, através da inclusão de um contrapeso de modo a contrariar a impulsão do depósito aquando o nível freático é elevado e ao mesmo tempo, o depósito se encontra vazio.

A montante da fossa séptica, será executada a rede de drenagem residual doméstica sob a laje de betão armado, executando os coletores entre caixas em tubagem de PVC liso de diâmetro DN110 e classe de pressão PN4 (4.0 Kg/cm²) de acordo com a norma EN1452, coletores a inclinação de 1,5%, assentes, envoltos e cobertos em caixa de areia grossa conforme pormenor construtivo apresentado nas peças desenhadas.

Será necessário executar 3 caixas de visita “ESG-1”, “ESG-2” e “ESG-3” embebidas na nova laje com as dimensões definidas nas peças desenhadas, com fundo e paredes estanques e impermeáveis, incluindo aro e tampa em ferro dúctil da classe D400, incluindo todos os maciços de fundo e todos os trabalhos necessários à sua completa execução.

Será ainda executada uma caixa de visita “ESG-4” que servirá como caixa última e coletora de todos os esgotos produzidos no local, antes de serem depositados na fossa séptica.

Por questões de higiene, salubridade e segurança no local, a caixa “ESG-4” terá um ramal de ventilação em tubagem de PVC liso de diâmetro DN90 e classe de pressão PN4 (4.0 Kg/cm²) de acordo com a norma EN1452, embebido no pavimento (troço horizontal) e à vista (troço vertical) fixado à coluna montante do edifício no canto mais próximo (norte) e subirá de acordo com a altura do telheiro, acima da base da cobertura em 0,50 metros, terminando em ventilador estático do tipo “H”.

Em todos os aros e tampas das caixas será colocada massa consistente ou solução equivalente por forma a neutralizar a passagem de odores desagradáveis.

CAIXAS (-)	DIMENSÃO (cm)	FUNDO (cm)	CARACTERÍSTICAS	VENTILAÇÃO
ESG-1	60 x 60	30	Caixa de visita; Estanquicidade; Bloqueio de odores; Tampa e aro Classe D400; Acabamento “queimado” a cimento	-
ESG-2	60 x 60	42		-
ESG-3	60 x 60	55		-
ESG-4	60 x 60	65		DN90

Quadro 1 – Dimensões das Caixas de Esgotos Residuais Domésticos

ZONA E VEDAÇÃO INTERNACIONAL

Será necessário executar nova vedação do tipo “internacional”, com um comprimento total de 133 metros.

Será do tipo:

- Postes de aço galvanizado pintado com cor “RAL 6015”, com 2,5 m de altura e de secção transversal de 48 mm de diâmetro, distanciados de 3 em 3 metros;
- Sobre os postes, braços duplos de aço galvanizado pintado com cor “RAL 6015” inclinados de 3 fios de arame farpado em cada braço;
- Malha com rede de torção simples de 2,5 metros de altura, com 50 mm de espaçamento da malha e 2,2/3 mm de diâmetro com acabamento galvanizado e plastificado em cor verde RAL 6015;
- Fixação na base dos postes a fundações adequadas. Inclui todos os acessórios para a fixação da rede de torção simples aos postes metálicos, fundações e todos os trabalhos necessários para a sua completa execução.

Quanto aos portões, será necessário executar e fornecer 2 novos portões não mecanizados de 2 folhas, com as dimensões de [6,00 x 2,50] metros. Ver descrição no MQT e peças desenhadas.

Serão ainda necessários executar e fornecer 2 novos portões, de correr, não mecanizados. Estes portões serão fixos aos postes da vedação existente, onde se inserem sobre 1 murete de betão.

Deste modo será necessário para ambos os portões de correr (ver figura 3):

- Demolição do murete de betão, entre 3 postes existentes (8,5 metros);
- Remoção de 2 postes existentes e malha de vedação, com reaproveitamento dos respetivos perfis metálicos em estrutura do tipo “moldura” por forma a abarcar o novo portão e garantir a estabilidade da estrutura da vedação existente;
- Altura útil de 5,0 metros;
- Largura entre 3 postes (aprox. 8,5 metros).

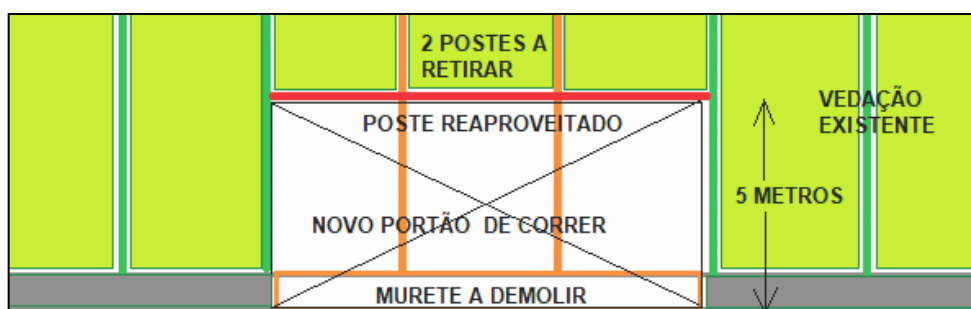


Figura 3 – Esquema de “amarelos” e vermelhos”

ELETRICIDADE

O presente capítulo, bem como os desenhos anexos e medições, refere-se ao projeto de eletricidade das novas instalações onde vai operar o novo Scanner de apoio aos terminais TMS-1 e TMS-2, concessionados pelo Porto de Setúbal.

Os materiais, equipamentos e soluções construtivas serão as definidas de seguida.

A alimentação de energia eléctrica será efectuada em baixa tensão a partir do “PT - Posto de Transformação existente”, propriedade da entidade Tersado (a operar no terminal TMS-1), sendo a execução do ramal até ao quadro geral (único) da responsabilidade daquela empresa. Portanto, a execução do ramal não faz parte dos trabalhos desta empreitada, apenas a ligação ao novo quadro geral.

A protecção das pessoas contra contactos directos será assegurada com a adopção dos dispositivos previstos no Art.º 597 do “RSIUEE”.

A protecção das pessoas contra contactos indirectos é feito com recurso a equipamento de corte automático sensíveis à corrente diferencial - residual a instalar no quadro. Será efectuada a ligação à terra de protecção de todas as partes metálicas das instalações normalmente sem tensão.

Será também prevista uma rede de terras de protecção.

A iluminação no interior do hangar será baseada em aparelhos equipados com lâmpadas do tipo “LED”, sendo a instalação do tipo montagem saliente.

A restante instalação também será prevista para montagem saliente.

Para assegurar a ligação das massas dos aparelhos amovíveis, todas as tomadas serão dotadas de terminal de terra.

Quadro Elétrico

O quadro a fornecer será de poliéster reforçado, tipo W com pedestal executado em fibra de vidro termoprensado, da ISO-Sigma, ou equivalente com equipamentos de protecção constituídos por disjuntores montados em base poliéster e ligadas individualmente à terra.

Todos os circuitos de saída do quadro serão identificados por etiquetas em trafilite gravada, colocadas por baixo de cada órgão de comando ou protecção.

Deverão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Interruptores Gerais:
 - Tetrapolares de corte em carga, do tipo compacto, com intensidade nominais indicadas nas peças desenhadas;
 - Tipo: Merlin Gerin, Hager ou equivalente.
- Interruptores Diferenciais:
 - Bipolares ou tetrapolares previstos para as intensidades nominais indicadas nas peças desenhadas;
 - Tipo: Merlin Gerin, Hager ou equivalente.
- Disjuntores Magnetotérmicos:
 - Terão o número de pólos indicados nas peças desenhadas e poder se corte adequado ao quadro em que inserem;
 - Todos deverão curva de disparo do tipo U;
 - Tipo: Merlin Gerin, Hager ou equivalente.
- Disjuntores Diferenciais:
 - Bipolares ou tetrapolares previstos para as intensidades nominais e correntes de disparo indicadas nas peças desenhadas;
 - Tipo: Merlin Gerin, Hager ou equivalente.
- Contactores:
 - Serão previstos para as intensidades nominais indicadas;
 - Tipo: Telemecanique, Sprecher ou equivalente.
- Sinalizadores de Tensão:
 - Serão da série 14 da OLTEN ou equivalente.

Iluminação

Na iluminação serão usadas luminária tipo Led suspensas nos tirantes da cobertura autoportante.

O comando deste equipamento será feito com recurso a um interruptor e um comutador de lustre a instalar no lado Sul do muro de betão.

Serão usados cabos do tipo XV 3G1,5mm².

Tomadas de Usos Gerais

As tomadas para usos gerais serão monofásicas e trifásicas e ficaram também fixas no muro de betão.

Terão a intensidade nominal de 16 A, devendo possuir um terminal para ligação à terra.

Serão usados cabos do tipo XV 3G2,5mm² e XV 5G2,5mm².

Circuito de Alimentação do Scanner

A alimentação do Scanner será feita por intermedio de uma ficha amovível (fêmea) de 63A– 6h com 3P+N+terra, marca GEWISS ou equivalente.

Será usado cabo do tipo XV 3*25+2G16mm² na interligação entre o quadro e a ficha amovível.

Será fixada no pavimento uma bolacha em ferro para ancoragem do cabo do scanner.

Alimentação dos Contentores (Escritórios e outros Contentores de Apoio a Colocar)

Foi previsto a alimentação de 3 contentores (escritórios) e tubagem de reserva para mais um.

Será usado cabo do tipo XV 3G6mm², passado pelo interior da tubagem e caixas de visita, na interligação entre o quadro geral e o quadro individual de cada contentor(escritório).

Caminho de Cabos

Está prevista a instalação de um conjunto de caixas de visita no solo, com as dimensões de [50x50]cm e com 40 cm de profundidade, dotadas de tampas metálicas com [50x50] cm.

Entre estas caixas serão instalados tubos corrugados vermelhos de dupla parede, com Ø63 de diâmetro nominal, no número indicado nas peças desenhadas. Serão protegidos por fita de assinalamento de cor vermelha.

Foram previstas caixas de forma a permitir a alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas, scanner e os contentores/escritórios a instalar de imediato e no futuro.

Instalação de Terras e Protecção de Pessoas

A instalação de terra é constituída pela ligação do quadro à terra de protecção e respetivos circuito que dele derivam.

Os condutores de protecção serão do mesmo tipo dos condutores activos e terão bainha na cor verde/amarela.

As ligações a efectuar serão por aperto e os terminais, anilhas, porcas e contraporcas deverão ser cadmiadas ou resistentes à corrosão.

Faz parte de empreitada a ligação à terra de todas as massas da instalação, por meio de condutor de protecção.

A protecção das pessoas contra contactos indirectos será garantida pela ligação de todas as massas à terra e com recurso a equipamento de corte automático sensíveis à corrente diferencial - residual a instalar nos quadros.

A protecção das pessoas contra contactos directos será assegurada através do isolamento e afastamento das partes activas.

Serão tomadas medidas que evitem, em qualquer caso, uma tensão de contacto superior a 50 V ou 25V nas condições do Art.º 558 do RSUUEE.

Anexos:

PEÇAS DESENHADAS

- Desenho n.º 01 – Planta de Implantação
- Desenho n.º 02 – Planta Geral
- Desenho n.º 03 – Corte Transversal
- Desenho n.º 04 – Pormenores Construtivos
- Desenho n.º 05 – Rede de Abastecimento de Água Potável
- Desenho n.º 06 - Rede de Drenagem de Esgotos Residuais Domésticos
- Desenho n.º 07 – Eletricidade. Iluminação
- Desenho n.º 08 - Eletricidade. Tomadas
- Desenho n.º 09 - Eletricidade. Alimentação de Contentores
- Desenho n.º 10 - Eletricidade. Tubagens
- Desenho n.º 11 - Eletricidade. Quadro

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE FASE DE PROJETO

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO FASE DE PROJETO

≈