JOSE EDUARDO ESPERANCA FIALHO

Assinado de forma digital por JOSE EDUARDO ESPERANCA FIALHO
Dados: 2022.09.02 09:52:54 +01'00'

EMPREITADA DE

"CONSTRUÇÃO DO SISTEMA ELEVATÓRIO DE SÃO VICENTE"

CONCURSO PÚBLICO SEM PUBLICIDADE INTERNACIONAL

PROCEDIMENTO N.º ENG21061_3

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS DO CONCURSO PÚBLICO SEM PUBLICIDADE INTERNACIONAL

DESTINADO À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS

DESIGNADA POR

EMPREITADA DE "CONSTRUÇÃO DO SISTEMA ELEVATÓRIO DE SÃO VICENTE"

PROCEDIMENTO N.º ENG21061_3

CADERNO DE ENCARGOS

EMPREITADA DE

"CONSTRUÇÃO DO SISTEMA ELEVATÓRIO DE SÃO VICENTE"

ÍNDICE

1 DISPOSIÇÕES GERAIS 8

1.1 Objeto 8

1.2 Disposições e cláusulas por que se rege a empreitada 8

1.3 Regras de interpretação dos documentos que regem a empreitada: 10

1.4 Esclarecimento de dúvidas na interpretação dos documentos que regem a empreitada 11

1.5 Projeto 11

1.6 Alterações ao projeto de execução 13

1.7 Identificação do gestor do contrato 13

1.8 Condicionamentos 13

2 PRAZOS DE EXECUÇÃO 13

2.1 Prazo de execução da empreitada/obra 13

2.2 Prazo e Auto de consignação] 14

2.3 PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA 14

2.4 ATOS E DIREITOS DE TERCEIROS 15

3 OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO 15

3.1 Especificações Técnicas 15

3.2 Preparação e planeamento dos trabalhos e da execução da obra 15

3.3 Outras responsabilidades e encargos do empreiteiro 18

4 MEIOS HUMANOS A AFETAR À EXECUÇÃO CONTRATUAL 24

4.1 Direção técnica da empreitada e representação do empreiteiro 24

4.2 Equipa técnica 25

4.3 Responsável de higiene, saúde e segurança 25

4.4 Responsável pela Gestão Ambiental 26

4.5 Responsável Pela Gestão Da Qualidade 26

4.6 Representantes do Dono da obra 26

4.7 Pessoal 27
4.8 Horário de trabalho 27
5 FISCALIZAÇÃO E CONTROLO 28
5.1 Custos de fiscalização 28
5.2 Menções obrigatórias no local dos trabalhos 28
5.3 Livro de registo da obra 29
5.4 Auditorias 30
6 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA 30
6.1 Condições gerais de execução dos trabalhos 30
6.2 Informações sobre o local da obra 30
6.3 Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra 30
6.4 Plano de trabalhos e plano de pagamentos 31
6.5 Plano de trabalhos Ajustado e plano de pagamentos ajustado 33
6.6 Desvio do Plano de trabalhos 34
6.7 Modificação do Plano de trabalhos e do Plano de pagamentos 34
6.8 Trabalhos Complementares e Erros e Omissões 35
6.9 Ensaios 35
7 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES 36
7.1 Trabalhos preparatórios, auxiliares e acessórios 36
8 ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS 38
8.1 Disposições Gerais 38
8.2 Locais de Instalação do Estaleiro 39
8.3 Sinalizações e Painéis Publicitários 40
9 TRABALHOS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES 40
9.1 Trabalhos de proteção e segurança 40
9.2 Demolições 41
9.3 Remoção de Vegetação 41
9.4 Implantação e Piquetagem 42
9.5 Equipamento Auxiliar 42
9.6 Património Cultural e Restos Humanos 43
10 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO 43
10.1 Especificações Gerais 43
10.2 Materiais E Elementos de construção pertencentes ao Dono da obra 46
10.3 Amostras Padrão 46
10.4 Aprovação de Equipamentos, Materiais e Elementos de Construção 46

10.5 Lotes, Amostras e Ensaios 48
10.6 Casos Especiais 50
10.7 Depósito e Armazenagem de Materiais ou Elementos de Construção 50
10.8 Materiais e Elementos de Construção rejeitados 51
11 EQUIPAMENTO 51
11.1 Procura 51
11.2 Fabrico, Inspeção fabril e Ensaios de fábrica 53
11.3 Armazenamento, Transporte e Desalfandegamento 53
11.4 Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados 55
11.5 Montagem e ensaios 55
12 QUALIDADE, AMBIENTE E HIGIENE, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO 56
13 HIGIENE, SEGURANÇA, E SAÚDE NO TRABALHO 56
13.1 Obrigações Gerais 56
13.2 Proteção E Segurança 57
13.3 Plano De Segurança E Saúde E Compilação Técnica 59
13.4 Controlo Ambiental 60
13.5 Reposição/regularização das condições ambientais após a conclusão da obra 61
14 OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA – PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO .. 61
14.1 Preço Base, preço contratual e Condições de pagamento 68
14.2 Adiantamentos ao Empreiteiro 71
14.3 Descontos nos pagamentos – Reforço da caução 71
14.4 Retenção de Pagamentos 71
14.5 Medições 64
14.6 Revisão de preços do contrato 65
15 SEGUROS 68
15.1 Disposições Gerais 68
15.2 Objeto Dos Contratos De Seguro 69
16 RECEÇÃO PROVISÓRIA E RECEÇÃO DEFINITIVA 72
16.1 Comissionamento 72
16.2 Inspeções e Ensaios de Funcionamento 74
16.3 Receção Provisória 76
16.4 Telas Finais 78
16.5 PRAZO DE GARANTIA 79
16.6 conta final da empreitada 79

16.7 RECEÇÃO DEFINITIVA 79
16.8 Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução 80
17 DISPOSIÇÕES FINAIS 80
17.1 Cessão da Posição Contratual e Subcontratação 80
17.2 Subempreitadas na Fase de Execução 81
17.3 Sanções 82
17.4 Resolução Contratual pelo Dono da Obra 84
17.5 Resolução do Contrato pelo Empreiteiro 85
17.6 Casos Fortuitos ou de Força Maior 87
17.7 Deveres de informação 88
17.8 Foro competente 88
17.9 Tratamento de Dados Pessoais 88
17.10 Conservação de Dados Pessoais 90
17.11 Transferência de Dados Pessoais 90
17.12 Comunicações e notificações 90
17.13 Contagem dos prazos 91

ANEXOS

ANEXO 1 - PROJETO DE EXECUÇÃO DO DONO DA OBRA

ANEXO 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-MCC)

ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS À EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-ECC)

ANEXO 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO EQUIPAMENTO METÁLICO, MECÂNICO E ELETROMECÂNICO (ET-EQ)

ANEXO 5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO (ET-IE)

ANEXO 6 - PLANOS DO SISTEMA QAS

APÊNDICE I – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

APÊNDICE II – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL *(incluindo Plano de prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição* - PPGRCD)

APÊNDICE III – PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE

APÊNDICE IV – COMPILAÇÃO TÉCNICA DA OBRA

ANEXO 7 – CODIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, ABATE E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS

ANEXO 8 – MODELO DE TERMO DE RESPONSABILIDADE DO DIRETOR DE OBRA

ANEXO 9 - MODELO DE DECLARAÇÃO DO TÉCNICO QUE ASSEGURARÁ A GESTÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - SGSST

ANEXO 10 - PLACA DE OBRA

ANEXO 11 – FORMAÇÃO E TREINO E MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E DE MANUTENÇÃO

ANEXO 12 - LISTA DE ENTIDADES QUE EMITEM CERTIFICADOS DE APROVAÇÃO DE MATERIAIS

ANEXO 13 – FOLHAS DE CARATERÍSTICAS

ANEXO 14 - ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

CADERNO DE ENCARGOS

I DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1 OBJETO

I.1.1 O caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com Águas do Vale do Tejo, S.A. (AdVT) na sequência do concurso público, para a formação do contrato de empreitada de obras públicas designada por "Construção do Sistema Elevatório de São Vicente", nos termos melhor definidos no presente documento e respetivos anexos.

I.1.2 A presente empreitada visa, principalmente, a realização de todos os trabalhos de:

- Construção da estação elevatória, incluindo movimentação de terras e construção civil;
- Fornecimento e instalação de equipamentos na estação elevatória, incluindo entre outros, sem limitar, o grupo eletrobomba submersível, o medidor de caudal eletromagnético e o RAC;
- Construção de conduta elevatória com cerca de 463 m de extensão, incluindo movimentação de terras, implantação de tubagem e trabalhos associados.

I.1.3 As atividades relacionadas com o fornecimento e a instalação do equipamento incluem o respetivo fornecimento e a montagem.

I.1.4 As atividades relacionadas com as instalações elétricas e instrumentação incluem o fornecimento e a montagem de todas as instalações elétricas indicadas no projeto para a estação elevatória, as quais abrangem os equipamentos, a supervisão, o autómato e o comando.

I.1.5 A presente empreitada respeita a uma obra de Sistemas elevatórios de águas residuais e inclui-se na Categoria III, melhor descrita na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.

I.2 DISPOSIÇÕES E CLÁUSULAS POR QUE SE REGE A EMPREITADA

I.2.1 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 (doravante, CCP) e legislação complementar;

c) À Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (Regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção);

d) À Lei n.º 31/2009, de 3 de julho (Qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis

pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra e condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras de classe 6 ou superior, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis);

e) À Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho (Categoria da obra, conteúdo do projeto de execução, bem como os procedimentos e normas a adotar na elaboração e faseamento de projetos de obras públicas);

f) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro (Condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis) e respetiva legislação complementar;

g) Ao Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e à demais legislação relativa à Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, bem como ao Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial em vigor na EPAL/AdVT;

h) Ao Decreto n.º 41 821, de 11 de agosto de 1958 (Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil);

i) Ao Decreto n.º 46 427, de 10 de julho de 1965 (Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras);

j) Ao Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (Regulamento Geral de Ruído), com os complementos da Circular Clientes n.º 2/2007, emitida pelo IPAC;

k) Ao Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro (Prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho);

l) À Portaria n.º 762/2002, de 1 de julho (Regulamento de segurança, higiene e saúde no trabalho na exploração dos sistemas públicos de distribuição de água e drenagem de águas residuais);

m) Ao Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho (Transposição da Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio, relativa às máquinas) e o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro (Registo dos Equipamentos de Elevação de Cargas);

n) Ao Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto (Qualidade da água destinado ao consumo humano), à Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da água) e ao Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio (Regime de utilização de recursos hídricos);

o) Ao Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho (Recolha, tratamento e descarga de águas residuais urbanas no meio aquático) e ao Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (normas,

critérios e objetivos de qualidade destinados a proteger o meio aquático e melhorar qualidade das águas);

p) Ao Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios);

q) Ao Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro (Prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho);

r) Ao Decreto-Lei n.º 131/2019, de 30 de agosto, e ao Despacho n.º 1859/2003, de 30 de janeiro (Instruções Técnicas para RAC);

s) À restante legislação aplicável, nomeadamente, a que respeita à construção, à revisão de preços, à matéria ambiental, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, à segurança, a prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

t) Às regras da arte.

1.2.2 Para os efeitos estabelecidos na alínea a) do número precedente, consideram-se integrados no contrato:

a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;

b) Os suprimentos dos erros e omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no CCP;

c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

d) O caderno de encargos e respetivos anexos, incluindo, sem limitar, o projeto de execução;

e) A proposta adjudicada;

f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;

g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

1.3 REGRAS DE INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA:

1.3.1 No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a g) do número 1.2.2, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

1.3.2 Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projeto de execução, 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.

1.3.3 No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução:

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 prevalecem sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto no artigo 50.º do CCP e de remissões diretas nestes elementos para outras peças;

c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

1.3.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a g) do número 1.2.2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo Código.

1.4 ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS NA INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA

1.4.1 As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.

1.4.2 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.

1.4.3 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.

1.5 PROJETO

1.5.1 O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o elaborado pelo dono da obra e patenteado no procedimento **(ANEXO 1)** o qual inclui os seguintes documentos:

a) Memória descritiva;

b) Peças desenhadas.

1.5.2 O projeto de execução anexo ao caderno de encargos prevê os principais trabalhos, designadamente:

c) A construção de estação elevatória (Q=5,5 l/s e H=15,9 m);

d) A construção da conduta elevatória, constituída por tubagens PEAD DN110 MRS100 PN10, numa extensão de cerca de 463 m;

e) A construção de câmara de transição, para transição do escoamento em pressão para gravítico e entrega no emissário final;

a) O fornecimento e montagem do equipamento;

b) O fornecimento e montagem de equipamento hidromecânico na estação elevatória, entre outros, grupo eletrobomba submersível, medidor de caudal eletromagnético e reservatório de ar comprimido.

1.5.3 Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas referentes aos elementos cujo desenvolvimento e/ou construção dependa do método construtivo por si escolhido, ou de outras opções por si tomadas, bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra na sequência de sugestões/propostas por si apresentadas e aprovadas pelo dono da obra.

1.5.4 Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em *autocad* e duas (2) cópias opacas.

1.5.5 O empreiteiro é obrigado a dar execução aos trabalhos provenientes de alterações ou retificações do projeto de execução que lhe forem determinadas, por escrito, pelo dono da obra.

1.5.6 De acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 43.º do CCP, o projeto de execução é acompanhado pelo Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), nos termos da legislação aplicável.

1.6 ALTERAÇÕES AO PROJETO DE EXECUÇÃO

1.6.1 Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto de execução, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

1.6.2 Os elementos referidos no número precedente deverão incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução proposta, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas, cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

1.6.3 Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto de execução propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

1.7 IDENTIFICAÇÃO DO GESTOR DO CONTRATO

A identificação do gestor do contrato, nos termos do artigo 290.º-A do CCP, constará do contrato a celebrar.

1.8 CONDICIONAMENTOS

O empreiteiro terá em consideração os condicionamentos, instruções ou indicações que eventualmente venham a ser emitidos e definidos pelas autoridades competentes e que tenham implicações na área geográfica da obra.

2 PRAZOS DE EXECUÇÃO

2.1 PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA/OBRA

2.1.1 O empreiteiro obriga-se a:

a) Iniciar a execução da obra na data de conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra lhe comunique a aprovação do Plano de Segurança e Saúde, caso esta última seja posterior;

b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos previstos no plano de trabalhos em vigor, designadamente o comissionamento;

c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória **no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias contínuos**, a contar da data referida na alínea a);

d) No caso de consignações parciais, o prazo de execução será contado a partir das datas dos respetivos autos de consignação, considerando-se que está aprovado o Plano de Segurança e Saúde.

2.1.2 No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, 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.

2.1.3 Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

2.2 PRAZO E AUTO DE CONSIGNAÇÃO

2.2.1 A consignação deve estar concluída em prazo não superior a 30 (trinta) 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, com a faculdade de os entregar a terceiros, no caso das demais consignações parciais.

2.2.2 O dono da obra notifica o empreiteiro da data da consignação, com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias em relação à referida data, através de comunicação escrita.

2.2.3 A consignação é formalizada em auto e, em caso de consignações parciais, a cada uma deve corresponder um auto autónomo.

2.3 PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

2.3.1 Caso o empreiteiro proponha alterações ao projeto que dependam da aprovação de entidades oficiais, tais alterações só darão direito a eventual prorrogação de prazo se, simultaneamente com a sua proposta, aquele alertar o dono da obra das implicações que tais alterações possam vir a ter e este expressamente as aceite.

2.3.2 Mediante requerimento do empreiteiro, devidamente fundamentado, poderá o dono da obra conceder-lhe prorrogação do prazo global ou dos prazos parciais de execução da empreitada quando o pedido decorra de suspensão da execução dos trabalhos, de caso de força maior ou ainda no caso previsto no número anterior.

2.3.3 O requerimento previsto no número anterior deverá ser acompanhado dos novos planos de trabalhos e de pagamentos, com indicação, em pormenor, das quantidades de mão-de-obra e do equipamento necessário ao seu cumprimento e, bem assim, de quaisquer outras medidas que para o efeito o empreiteiro se proponha adotar.

2.3.4 Os pedidos de prorrogação referidos nos números anteriores deverão ser apresentados até 30 (trinta) dias antes do termo do prazo cuja prorrogação é solicitada, a não ser que os factos em que se baseiam hajam ocorrido posteriormente.

2.3.5 Na situação prevista no número antecedente, o dono da obra pronunciar-se-á no prazo de 15 (quinze) dias ou, caso não o faça, considera-se a proposta não aceite.

2.3.6 Quando haja lugar à execução de trabalhos complementares, o prazo de execução da obra é proporcionalmente prorrogado de acordo com os prazos definidos nos termos do disposto no artigo 373.º do CCP.

2.3.7 O disposto no número precedente não é aplicável quando estejam em causa trabalhos complementares cuja execução não prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos.

2.4 ATOS E DIREITOS DE TERCEIROS

2.4.1 Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deverá, no prazo de 10 (dez) 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.

2.4.2 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 desses, 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.

3 OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

3.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1.1 No que seja aplicável aos equipamentos a instalar e aos trabalhos a realizar e que não esteja em oposição com os documentos do projeto/caderno de encargos, o empreiteiro obriga-se a respeitar as especificações técnicas anexas ao caderno de encargos.

3.1.2 As especificações técnicas (ANEXO 2, ANEXO 3, ANEXO 4, ANEXO 5) refletem as condições técnicas especiais relativas à execução dos trabalhos, materiais equipamentos mecânicos e eletromecânicos, instalações elétricas e instrumentação da empreitada.

3.1.3 Quando as especificações referidas nos números anteriores fizerem menção, a título excecional, a fabricantes ou proveniência determinados, a processos específicos de fabrico, a marcas, patentes ou modelos, tais referências deverão ser consideradas como acompanhadas da menção "*ou equivalente*".

3.2 PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS E DA EXECUÇÃO DA OBRA

3.2.1 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 (PSS) da fase de obra, na versão por si desenvolvida com base no PSS da fase de projeto patenteado a concurso, e no PPGRCD, na versão por si desenvolvida com base no PPGRCD da fase de projeto patenteado a concurso;

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 PSS;

c) Pela apresentação de um plano de trabalhos para a obra que evidencie, de forma discriminada, o cronograma detalhado de realização de cada frente de trabalho da obra;

d) Por observar, cumprir e fazer cumprir todas as normas de direito ambiental destinadas à proteção do ar, água, solos, flora e fauna, gestão de resíduos, ruído, e de segurança, higiene e saúde no trabalho, nomeadamente, as normas e disposições resultantes de todas as convenções e tratados internacionais aplicáveis, da legislação comunitária e respetiva legislação nacional e os requisitos do caderno de encargos, incluindo dos seus anexos;

e) Por se certificar que foi previamente requerida e emitida autorização, pelos órgãos da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), para promover a delegação de acompanhamento arqueológico;

f) Pela 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 são da única e exclusiva responsabilidade do empreiteiro, sem quaisquer custos adicionais para o dono da obra.

g) Por realizar todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra.

3.2.2 O empreiteiro só pode proceder à abertura de valas ou à realização de qualquer sondagem no subsolo após a certificação da emissão da autorização a que se refere a alínea e) do número precedente.

3.2.3 A inexistência da autorização a que se refere a alínea e) do número 3.1.1 inibe a realização de intervenções no subsolo por parte do empreiteiro.

3.2.4 Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 378.º do CCP, 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.

3.2.5 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, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de assinatura do contrato;
b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra, 15 (quinze) dias após a data de apresentação das mesmas;
c) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos, 30 (trinta) dias a contar da data da consignação;
d) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos na alínea anterior, no prazo de 30 (trinta) dias após a data de apresentação dos mesmos;
e) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do Plano de Segurança e Saúde, 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, 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato ou outro prazo que vier a ser estabelecido pelo dono da obra, mas no máximo até 5 (cinco) dias antes da data de consignação;
f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado e respetivo plano de pagamentos, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP, no prazo para o efeito previsto no caderno de encargos (número 6.5.1.);
g) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos na alínea anterior no prazo de 5 (cinco) dias após a apresentação dos mesmos;
h) Quando solicitado pelo diretor de fiscalização ou sempre que necessário, o envio das fichas técnicas, certificados de conformidade CE e manuais e/ou instruções de funcionamento, utilização e manutenção, em português, relativamente às máquinas, equipamentos de trabalho ou equipamentos de proteção individual utilizados;
i) O envio, em suporte informático, das fichas técnicas e de segurança de todos os produtos a utilizar, no mínimo 7 (sete) dias antes da data prevista para a sua aplicação;
j) A implementação e desenvolvimento prático do Plano de Gestão Ambiental (PGA) desde a data de consignação;
k) A obrigação de proceder ao desenvolvimento dos elementos que constituem a Compilação Técnica, desde a data de consignação até à data da receção provisória;
l) A realização, pelo empreiteiro, de todos os trabalhos e serviços de arqueologia, nos termos da legislação em vigor, dos usos e dos costumes e bem assim como o desenvolvimento e preparação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data de consignação, do processo destinado a permitir remeter à DGPC o Relatório de Caracterização da Atual Situação de Referência, que inclua a informação do levantamento arqueológico da área de

projeto e os resultados obtidos, incluindo neste documento um quadro síntese da situação de referenciada e, sempre que se justifique, a elaboração de ficha de caraterização individual de ocorrências, assim como as medidas de minimização específicas, caso se justifiquem;

m) Na preparação do processo referido na alínea anterior, o empreiteiro deverá atender às regras e normas impostas pela legislação em vigor, executando, no mínimo, as seguintes ações:

i) Pesquisa bibliográfica e documental sobre área de estudo, correspondente a um corredor com cerca de 100m de largura, centrado no traçado das infraestruturas lineares e no local e na envolvente das restantes infraestruturas (uma área até de 100 m em redor da infraestrutura). Pesquisa baseada nas principais fontes de informação sobre património (publicações, bases de dados de institutos públicos, contactos com a tutela do património, arqueólogos das autarquias locais abrangidas ou outras fontes consideradas relevantes);

ii) Reconhecimento expedito, através de prospeção arqueológica sistemática, do traçado das infraestruturas lineares num corredor com uma largura máxima de 50m e no local e na envolvente das restantes infraestruturas (área incluindo a implantação da infraestrutura e envolvente até 50 m dos seus limites de implantação);

iii) Inventariação e descrição em ficha normalizada e individualizada das ocorrências patrimoniais e etnográficas identificadas e proposta de medidas de minimização de carácter específico adequadas aos elementos identificados

iv) Definição e caraterização de áreas com sensibilidade patrimonial e arqueológica passíveis do ponto de vista do impacte da obra, nomeadamente, ocorrências identificadas na fase anterior próximas da área a ser intervencionada pela obra, áreas com sensibilidade arqueológica face à densidade de vestígios arqueológico na envolvente, outras zonas de potencial interesse do ponto de vista fisiográfico, toponímico ou etnográfico.

3.3 OUTRAS RESPONSABILIDADES E ENCARGOS DO EMPREITEIRO

3.3.1 O empreiteiro obriga-se a cumprir e fazer cumprir, junto de todo o seu pessoal afeto à execução contratual, as disposições constantes da Política de Gestão, na parte aplicável, do Guia para Fornecedores e do Código de Boas Práticas de Higiene no Sistema de Abastecimento da AdVT, em vigor, que se encontram em atualização permanente e disponíveis para consulta em https://www.epal.pt/EPAL/menu/fornecedores ou http://www.advt.pt/index.php/pt/menu/empresa/fornecedores;

3.3.2 Correm inteiramente por conta do empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, 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.

3.3.3 Constituem ainda encargos do empreiteiro, salvo disposição em contrário constante do caderno de encargos, os seguintes custos e responsabilidades:

a) O que for necessário para a execução completa dos trabalhos abrangidos pelo contrato, de acordo com a melhor técnica e regras da arte de construir, em harmonia com as especificações técnicas, de acordo com as condições expressas nos projetos e no caderno de encargos, com as instruções dos fabricantes e com as disposições legais aplicáveis;
b) O reforço dos meios de ação necessários para recuperação de atrasos;
c) As medidas necessárias para evitar ou minimizar os incómodos à população residente na vizinhança da obra e aos utilizadores desses espaços, quando os trabalhos forem executados nas proximidades de lugares habitados;
d) A implementação de medidas mitigadoras de impactes ambientais em todas as frentes de trabalho e locais de intervenção;
e) A instalação de unidades de lavagem de rodados, através de sistemas próprios a aprovar pela fiscalização;
f) As licenças de obra necessárias à execução da empreitada;
g) As despesas com seguros, importação e alfândegas;
h) As taxas e impostos em vigor;
i) As indemnizações devidas a terceiros por prejuízos resultantes de rebentamentos de explosivos ou de vibração de equipamentos utilizados na execução dos trabalhos;
j) As indemnizações devidas a terceiros pela constituição de servidões provisórias ou pela ocupação temporária de prédios particulares, necessários à execução da empreitada;
k) A manutenção e reparação das vias de comunicação públicas ou privadas que hajam sido comprovadamente afetadas em consequência dos trabalhos de construção das obras, ou da circulação de máquinas ou veículos com transportes de materiais para fornecimentos da obra, incluindo de subempreiteiros ou fornecedores da mesma;
l) Os 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;
m) O desvio, criação, manutenção, remoção e reposição das condições iniciais dos acessos e servidões a estabelecimentos com atendimento público e privado na envolvente da obra;

n) Os trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste;
o) As operações de limpeza final da obra, bem como a limpeza de todas as vias por onde tenha circulado o tráfego durante a execução dos trabalhos;
p) Os desvios de trânsito, sinalização e policiamento, de acordo com a legislação em vigor e com as normas técnicas das entidades concessionárias/responsáveis, incluindo a preparação, acompanhamento até à sua aprovação, execução e implementação do Plano de Desvios de Trânsito;
q) As perdas de receitas devido aos atrasos que lhe sejam imputáveis;
r) Os custos por ocupação de locais de estacionamento ou de outros espaços, públicos ou privados;
s) A atempada promoção, junto dos respetivos serviços, da remoção de obstáculos públicos superficiais, tais como postaletes de sinalização rodoviária, postes de iluminação, publicitários ou de sustentação de linhas e de fios elétricos, cuja presença ou estabilidade possam ser afetadas ou ameaçadas pelas obras;
t) A obtenção do cadastro de todas as infraestruturas que interfiram com a obra, tais como redes elétricas, de águas, de esgotos, de telecomunicações e de sinalização luminosa;
u) A pesquisa da localização de infra estruturas e/ou obstáculos no subsolo onde se vão desenvolver os trabalhos;
v) Diligenciar junto das entidades responsáveis pelos serviços afetados, quer públicos, quer privados, que se revelarem necessárias, de modo a que a empreitada decorra em conformidade com o programa de trabalhos;
w) A execução dos projetos e a construção das novas infraestruturas para os serviços afetados e de todos os trabalhos, provisórios ou definitivos, que seja necessário deslocar ou transferir, temporária ou permanentemente, em resultado da execução da empreitada e que resultem de opção ou implementação de métodos construtivos por si definidos;
x) A eventual abertura de poços para identificar, previamente, a localização exata de infraestruturas existentes, nomeadamente nos pontos onde vão ser estabelecidas as ligações e/ou cruzamentos com novas infraestruturas, evitando qualquer dano ou suspensão do funcionamento nas infraestruturas que encontrar durante a execução dos trabalhos e assegurar sempre a proteção e o funcionamento de tais infraestruturas;
y) Os danos causados nas infraestruturas existentes, os custos dos desvios necessários e das reparações, substituições ou interrupções correspondentes;
z) As medidas necessárias a minimizar, ocultar e solucionar quaisquer dificuldades que ocorram no decurso das escavações e que se prendam com a natureza dos solos (entivações, condições de segurança, minas de água, etc.) e/ou com as condições de trabalho a enfrentar

(tráfego, condicionamentos provocados por outras entidades, ou por interferências com outras infraestruturas, de fornecimento de energia elétrica, gás, telecomunicações, abastecimento de água, entre outras);

aa) A prospeção e o acompanhamento arqueológico, incluindo todos os meios e materiais necessários, de acordo com o que vier a ser estabelecido na fase de levantamento inicial, da fase das movimentações de terras, por técnico competente para o efeito, assim como pelo prévio pedido de autorização para trabalhos arqueológicos, elaboração e entrega do relatório final desta especialidade e encerramento do processo junto das entidades competentes;

bb) O fornecimento e instalação de todas as placas identificadoras da empreitada e painéis publicitários fixos (dois painéis fixos de obra) e móveis (no mínimo, um por frente de trabalho), os quais deverão ser montados em locais a acordar com a fiscalização, conforme especificado neste caderno de encargos.

cc) A formação dos elementos designados pelo dono da obra, sobre o funcionamento e manutenção dos equipamentos;

dd) Os encargos associados com os trabalhos de reconhecimento, identificação, manuseamento e exploração de produtos sobrantes e materiais de empréstimo;

ee) Os fornecimentos e embalagens;

ff) Os transportes desde a origem ao local da obra, incluindo cargas e descargas;

gg) Os desenhos e as instruções de montagem;

hh) A lavagem e desinfeção de todas as instalações e infraestruturas em contacto com água para consumo humano;

ii) As referências e etiquetas e a sua clara e adequada montagem nos locais correspondentes;

jj) A elaboração dos Manuais de Instruções de Funcionamento e Manutenção das instalações e dos equipamentos, de acordo com o **ANEXO II**;

kk) A programação dos autómatos, o fornecimento de todo o hardware e software para a sua programação e a entrega do programa de cada autómato e do respetivo código fonte, em suporte informático, incluindo lista de variáveis e fluxogramas dos algoritmos implementados, devidamente comentados e todas as *password* necessárias;

ll) As proteções anticorrosivas e pinturas de acabamento de todos os equipamentos e superfícies metálicas, mesmo que não especificamente indicadas no projeto;

mm) O fornecimento e a montagem de eventuais cimbres, andaimes e outras estruturas provisórias para a execução da obra e montagem de equipamentos em perfeitas condições de trabalho e de segurança;

nn) O armazenamento dos materiais durante todo o período de execução da empreitada;

oo) As despesas com a realização dos ensaios e as visitas às instalações fabris;

pp) A definição, com a devida antecedência, dos locais onde efetivamente serão localizadas, entre outras, as câmaras de visita, câmaras de acessórios, ventosas, descargas de válvulas, válvulas de seccionamento, e os traçados dos ramais de descarga a instalar em terrenos privados para que o dono da obra possa, atempadamente, proceder às necessárias diligências;

qq) Sempre que aplicável, a instrução, entre outros, dos processos de licenciamento de combustíveis e de reservatórios sob pressão, de sistemas de elevação de carga, pontos de ancoragem e linhas de vida, calibração dos caudalímetros e outra instrumentação, necessários à colocação em funcionamento da infraestrutura, nos termos da legislação aplicável e em laboratórios e/ou entidades acreditadas para o efeito e de utilização de origens de água.

rr) Os ensaios de verificação da estanquidade, por meio de ensaios, das juntas, tubagens, tanques, cubas, entre outros, da solidez de fixação de todos os órgãos e da manobrabilidade de todas as válvulas e dispositivos de comando;

ss) Os ensaios de estanquicidade das tubagens e os ensaios de pressão a 100% (cem por cento) das condutas;

tt) A inspeção final das tubagens dos intercetores gravíticos, com recurso a câmara de vídeo, conforme metodologia e programação a acordar com a fiscalização, num cumprimento de cerca de 100% (cem por cento) da extensão total daqueles, com a emissão de relatório e entrega de cassete vídeo, a fornecer até 15 (quinze) dias antes da receção provisória;

uu) O álbum fotográfico, em suporte digital, documentando as várias fases de execução da obra, organizado por infraestrutura, considerando um mínimo de 10 fotos por mês, por infraestrutura, o fornecimento de apresentação/álbum digital, em modo de apresentação (em *powerpoint* ou equivalente), devidamente legendado e o fornecimento de, no máximo 5 (cinco) ampliações, de dimensões 594×420mm, que pelo dono da obra sejam indicadas.

vv) A elaboração de um registo de todas as soldaduras de tubagens e uniões especiais, devidamente georreferenciadas e com caraterização das mesmas, assim como dos responsáveis, ensaios realizados, etc

ww) As obras de ligação aos pontos de chegada das águas residuais às infraestruturas a construir;

xx) O fornecimento das peças de reserva para um período de 2 (dois) anos, considerando-se para o efeito todos os equipamentos e instrumentação especificados na Lista de Preços Unitários;

yy) A elaboração e implementação do plano de comunicação à população e outros *stakeholders*, após aprovação do dono da obra, com vista a minimizar o impacte/incómodo da obra, que deverá ser atualizado ao longo da execução da empreitada e que deverá evidenciar comunicações com vista a informar o início e o fim dos trabalhos, podendo recorrer, entre

outros, a panfletos, painéis informativos, publicação em jornais da região e /ou anúncio em rádios locais;

zz) Os custos decorrentes da implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) e do Plano de Gestão Ambiental (PGA), incluindo PPGRCD.

3.3.4 Constituem também encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguro indicados no caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento e as despesas inerentes à celebração do contrato.

3.3.5 O empreiteiro é o único responsável por todos os acidentes ou danos, quer pessoais quer materiais ou ambientais, que os trabalhos de execução da obra ou ação dos seus agentes ou operários, subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e montadores possam causar, tanto ao pessoal como a terceiros e a outras empresas que trabalhem na mesma obra, bem como ao dono da obra e seus representantes.

3.3.6 Os tempos de execução dos trabalhos objeto da empreitada que interfiram com a exploração dos sistemas existentes devem ser minimizados ao máximo e cumprir os seguintes requisitos:

i) A realização das obras/trabalhos que possam interferir com a exploração de sistemas existentes no local deverá ser programada conjuntamente com o dono da obra, nomeadamente a fixação das datas para a execução das referidas obras e o tempo máximo disponível para a sua execução.

3.3.7 Pelos condicionalismos que os trabalhos referidos no número anterior possam implicar, o empreiteiro não terá direito a qualquer pagamento adicional, sem prejuízo da eventual necessidade de prorrogação proporcional do prazo de execução da obra.

3.3.8 Nos terrenos particulares, o empreiteiro é inteiramente responsável por todos os trabalhos por si realizados em área que se inclua fora da faixa disponibilizada pelo dono da obra, bem como por todos os encargos daí decorrentes.

3.3.9 Nos casos em que os sistemas existentes pertençam ou estejam a ser explorados por terceiros, nomeadamente por outras entidades gestoras, impõe-se ao empreiteiro que, previamente, a qualquer intervenção formule junto da referida entidade, depois de validado pelo dono da obra, um pedido de autorização para esse efeito.

3.3.10 A largura da faixa de servidão em terrenos privados é de 3 metros, 1,5 metros para cada um dos lados do eixo de implantação dos intercetores e condutas.

3.3.11 Nas estações elevatórias e noutras infraestruturas, só será disponibilizada a área referente à implantação das mesmas.

3.3.12 Nos terrenos públicos a faixa a utilizar depende dos licenciamentos/autorizações das respetivas entidades gestoras e/ou licenciadoras.

3.3.13 Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro do disposto nos números 3.3.6 a 3.3.9 da presente cláusula, poderá o dono da obra aplicar-lhe a sanção contratual prevista no número 17.3.1 do caderno de encargos, sem prejuízo de eventual indemnização nos termos gerais de Direito.

4 MEIOS HUMANOS A AFETAR À EXECUÇÃO CONTRATUAL

4.1 DIREÇÃO TÉCNICA DA EMPREITADA E REPRESENTAÇÃO DO EMPREITEIRO

4.1.1 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 diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

4.1.2 O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a direção da obra a engenheiro ou engenheiro técnico com a qualificação definida no Quadro n.º 2, e respetiva Nota, do Anexo II da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, para obra de "drenagem e tratamento de águas residuais" da categoria III, conforme classificação das obras por categorias constante do Anexo II da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.

4.1.3 Após a comunicação da decisão de adjudicação, no prazo para o efeito estabelecido no programa do procedimento, o empreiteiro obriga-se a informar, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, comprovativo e número de inscrição em organismo ou associação profissional, quando aplicável, devendo esta informação ser acompanhada pela documentação imposta pela Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, incluindo, sem limitar, por uma declaração subscrita pelo técnico designado, conforme ANEXO ao caderno de encargos, assumindo a responsabilidade pelas funções em causa e comprometendo-se a desempenhá-las com proficiência e assiduidade.

4.1.4 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.

4.1.5 O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado, com uma afetação presencial mínima de 50% (cinquenta por cento).

4.1.6 O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.

4.1.7 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.

4.1.8 A substituição do diretor de obra deve ser objeto de autorização, prévia e escrita, pelo dono da obra, devendo o elemento substituto deter, no mínimo, a experiência e as qualificações exigidas ao elemento a substituir.

4.2 EQUIPA TÉCNICA

4.2.1 O empreiteiro obriga-se a apresentar à fiscalização, no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de consignação, um documento escrito com a identificação dos meios humanos a afetar à obra (equipa da empreitada), contendo o nome, a qualificação, as atribuições, e a respetiva posição no organograma da equipa da empreitada, de todos os técnicos que intervenham na execução dos trabalhos, incluindo ainda os que assegurarão a implementação e desenvolvimento dos Planos de Qualidade, Ambiente e Segurança constantes do **ANEXO 9**.

4.2.2 A equipa afeta à execução da obra referida no caderno de encargos, no número anterior e na lista entregue em cumprimento da solicitação constante do programa, nas várias especialidades envolvidas, responderá diretamente e com conhecimento de causa por todas as questões pertinentes que se relacionem com as respetivas especialidades e coadjuvará, obrigatoriamente e em permanência, o diretor de obra.

4.2.3 O empreiteiro obriga-se a afetar à execução do contrato, com um nível de afetação de 100% (cem por cento), um representante permanente em obra.

4.2.4 O empreiteiro obriga-se a afetar a cada frente de trabalho, permanentemente, um responsável de frente de obra, o qual deverá prestar todos os esclarecimentos que lhe sejam solicitados e estar apto a receber todas as instruções da fiscalização.

4.2.5 O empreiteiro afetará, ainda, à execução contratual, com um nível de afetação de 100% (cem por cento), um encarregado geral.

4.2.6 A substituição de qualquer um dos responsáveis definidos nas presentes cláusulas, ou de qualquer outro técnico afeto à execução do contrato ao qual se exija, nos termos do caderno de encargos, alguma habilitação ou qualificação, deve ser objeto de autorização, prévia e escrita, pelo dono da obra, devendo o substituto deter, no mínimo, a experiência e as qualificações exigidas ao elemento a substituir.

4.3 RESPONSÁVEL DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA

4.3.1 O empreiteiro deve designar e afetar à execução contratual um técnico, com qualificação para desempenho das funções de técnico de segurança e higiene no trabalho, responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho (gestor da segurança) e, em particular, pela correta aplicação do Plano de Segurança e Saúde e pelo desenvolvimento da Compilação Técnica.

4.3.2 Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro informará, por escrito, ao dono da obra, o nome do responsável de higiene, saúde e segurança, fazendo acompanhar essa informação de uma declaração subscrita pelo técnico designado, conforme ANEXO 9 ao caderno de encargos, assumindo a responsabilidade pelas funções em causa e comprometendo-se a desempenhá-las com proficiência e assiduidade.

4.3.3 O responsável da higiene, segurança e saúde no trabalho (HSST) deverá, no mínimo, ser um técnico com formação superior em engenharia civil e possuir Certificado de Aptidão Profissional de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho e Coordenação de Segurança em Obra (CAP de nível V ou VI).

4.3.4 O responsável da higiene, segurança e saúde no trabalho deverá ter uma afetação mínima de 50% (cinquenta por cento) durante toda a empreitada.

4.3.5 O dono da obra pode determinar, em qualquer momento, a substituição do técnico de segurança e higiene no trabalho, nos casos de reconhecida falta de competência, de assiduidade ou de empenho e dedicação na função.

4.3.6 O empreiteiro assegurará a eleição, pelos trabalhadores, do seu representante, com funções de representação nos domínios da segurança, higiene e saúde no trabalho.

4.4 RESPONSÁVEL PELA GESTÃO AMBIENTAL

4.4.1 O empreiteiro designará e afetará à execução contratual um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de ambiente, em particular, pelo acompanhamento e monitorização da aplicação do PGA e do PPGRCD, bem como pelo cumprimento das restantes obrigações nesta matéria previstas no caderno de encargos.

4.4.2 O responsável pela gestão ambiental deverá ter uma afetação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) durante o período de execução da empreitada.

4.5 RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DA QUALIDADE

4.5.1 O empreiteiro deve designar e afetar à execução contratual um responsável pela gestão da qualidade da empreitada.

4.5.2 O responsável pela gestão ambiental deverá ter uma afetação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) durante o período de execução da empreitada.

4.6 REPRESENTANTES DO DONO DA OBRA

4.6.1 Durante a execução da empreitada, o dono da obra é representado pelo diretor de fiscalização da obra, sem prejuízo dos poderes que vierem a ser delegados ao gestor do contrato.

4.6.2 O diretor de fiscalização da obra, mediante a autorização do dono da obra, terá autoridade para suspender os trabalhos, total ou parcialmente, quando houver incumprimento do Plano de Segurança e Saúde ou das disposições do contrato.

4.6.3 A falta de exercício, em devido tempo, por parte do diretor de fiscalização da obra, do direito de notificação, por uma ou mais faltas, cometidas pelo empreiteiro, em caso algum constituirá precedente que limite o exercício dos direitos sobre futuras faltas semelhantes.

4.6.4 As determinações e instruções do diretor de fiscalização da obra serão obrigatoriamente confirmadas por escrito.

4.7 PESSOAL

4.7.1 São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

4.7.2 O empreiteiro é obrigado a 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, nomeadamente por menor probidade no respeito dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

4.7.3 A ordem referida no número precedente deve ser fundamentada, por escrito, quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4.7.4 A quantidade e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada deverão estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

4.8 HORÁRIO DE TRABALHO

4.8.1 O empreiteiro poderá realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

4.8.2 Qualquer alteração ao horário normal de trabalho que o empreiteiro pretenda efetuar deverá ser proposta por escrito, com a necessária antecedência, ao diretor de fiscalização da obra.

4.8.3 Quando o empreiteiro, por sua iniciativa e devidamente autorizado pela fiscalização, proceda à execução de trabalhos fora do horário normal de trabalho ou por turnos, suportará todos os encargos legais que daí advenham para o dono da obra, com o pessoal da fiscalização.

5 FISCALIZAÇÃO E CONTROLO

5.1 CUSTOS DE FISCALIZAÇÃO

5.1.1 Todos os trabalhos desenvolvidos na empreitada deverão merecer o acompanhamento obrigatório da fiscalização do dono da obra ou de entidade por esta indicada para o efeito.

5.1.2 Nos casos em que o empreiteiro, por sua iniciativa e sem devida aprovação pela fiscalização e/ou pelo dono da obra, proceda à execução de trabalhos fora do período normal de trabalho para além do previsto no plano de trabalhos aprovado, este pode exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos com as horas suplementares de serviço a prestar pelos responsáveis pela fiscalização, inspeção e bem como pelos demais meios humanos afetos ao acompanhamento arqueológico.

5.1.3 Para efeitos do número anterior, os custos de acompanhamento da fiscalização são os seguintes:

- Dias de semana, para além do horário normal de trabalho (antes da 8h e depois das 17h) – 45€/h;
- Fins-de-semana e/ou feriados – 55€/h.

5.1.4 Quando se verificarem atrasos na execução da obra imputáveis ao empreiteiro, com implicações no seu prazo contratual, competir-lhe-á suportar os custos decorrentes da continuidade da fiscalização em obra durante esse período.

5.1.5 O valor dos acréscimos de custos referidos anteriormente poderá ser descontado no pagamento a efetuar ao empreiteiro que imediatamente se lhe seguir.

5.1.6 Quando o fabrico de qualquer material ou equipamento a aplicar na obra tiver lugar em fábrica localizada fora de Portugal, correrá por conta do empreiteiro o custo da fiscalização do fabrico, o qual poderá ter caráter permanente ou não, conforme critério que a fiscalização venha a adotar.

5.1.7 Incluem-se no custo da fiscalização, entre outras, as despesas de deslocação e de estadia junto da fábrica.

5.2 MENÇÕES OBRIGATÓRIAS NO LOCAL DOS TRABALHOS

5.2.1 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 alvará ou número de certificado de empreiteiro de obras públicas ou dos documentos previstos na portaria referida no n.º 2 do artigo 81.º do CCP, e manter cópia dos alvarás ou certificados de empreiteiros de obras públicas dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida portaria, consoante os casos.

5.2.2 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.

5.2.3 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 contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

5.2.4 No estaleiro de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

5.3 LIVRO DE REGISTO DA OBRA

5.3.1 O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

5.3.2 Os factos a consignar, obrigatoriamente, no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:

a) As datas de início e de conclusão das atividades descritas no plano de trabalhos ajustado;
b) As alterações ao projeto ordenadas ou aceites pelo dono da obra;
c) As alterações ao plano de trabalhos ordenadas ou aceites pelo dono da obra;
d) Eventuais prorrogações do prazo de conclusão da empreitada;
e) Os acontecimentos relevantes no desenvolvimento dos trabalhos;
f) As informações quanto à elaboração dos autos de medição e à realização e resultado dos ensaios;
g) As informações relativas à execução de trabalhos complementares e a menos;
h) As aprovações e rejeições de materiais e/ou equipamentos;
i) Os factos relevantes nas atividades de "aprovisionamento" dos equipamentos;
j) O registo de materiais e equipamentos, incluindo os auxiliares, entrados no estaleiro, com referência a eventuais certificados de qualidade e boletins de ensaio de receção;
k) Os acidentes de trabalho;
l) Os acidentes e incidentes ambientais;
m) As suspensões ou paralisações dos trabalhos e suas causas ou motivos;
n) As penalidades contratuais e suas causas;
o) As ocorrências anormais prejudiciais ao regular andamento da empreitada e ao ritmo do fornecimento e montagem do equipamento.

5.3.3 O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pela primeira ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

5.3.4 Mensalmente serão fornecidos pelo empreiteiro ao dono da obra 2 (dois) exemplares em fotocópia dos registos consignados no livro durante esse período.

5.4 AUDITORIAS

O dono da obra poderá, em qualquer momento, proceder a auditorias a qualquer componente da obra, nomeadamente e sem limitar a tudo o que diga respeito à segurança, ambiente, qualidade, responsabilidade social e execução de todos e quaisquer trabalhos implementados e/ou realizados pelo empreiteiro, devendo este corrigir as incorreções identificadas, no prazo para o efeito indicado pelo dono da obra em razão da gravidade da não conformidade detetada e da exequibilidade da implementação das medidas preconizadas.

6 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

6.1 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

6.1.1 A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

6.1.2 Relativamente às técnicas construtivas a adotar e aos equipamentos e materiais a aplicar, fica o empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos do caderno de encargos.

6.1.3 O empreiteiro pode propor a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no caderno de encargos e no projeto por outros que considere preferíveis, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

6.2 INFORMAÇÕES SOBRE O LOCAL DA OBRA

O empreiteiro declara e garante que se inteirou localmente das condições da realização dos trabalhos referentes à empreitada.

6.3 EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA

6.3.1 O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio, ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os trabalhos da presente empreitada e na mesma obra,

quaisquer outros trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à natureza dos contratados.

6.3.2 Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de forma a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.

6.3.3 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 a que se refere o número 6.3.1, deverá apresentar a sua reclamação no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da ocorrência, a fim de superiormente se tomarem as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

6.4 PLANO DE TRABALHOS E PLANO DE PAGAMENTOS

6.4.1 O plano de trabalhos destina-se, com respeito pelo prazo de execução da obra, à fixação da sequência e dos prazos parciais de execução de cada uma das espécies de trabalhos previstas e à especificação dos meios com que o empreiteiro se propõe executá-los.

6.4.2 O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, discriminado por atividade prevista no plano de trabalhos e na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra.

6.4.3 A metodologia para a elaboração do plano de trabalhos e do plano de pagamentos é a seguinte:

a) Elaboração de um diagrama de barras relativo à execução dos trabalhos, suportado por uma rede lógica CPM (método do caminho crítico), em formato "*Microsoft Project*" ou similar, no qual se identifique a duração, o princípio e o fim de cada uma das atividades e o seu valor, tomando em consideração:

i. O disposto no artigo 361.º do CCP;

ii. As datas da assinatura do contrato e de consignação;

iii. A elaboração do Plano de Segurança e Saúde;

iv. A data de aprovação do Plano de Segurança e Saúde;

v. Os prazos de apresentação dos desenhos de detalhe para execução e das associadas notas de cálculo

vi. As atividades de montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro;

vii. O plano de interferências com as instalações existentes em funcionamento;

viii. As atividades de construção civil, discriminadas, no mínimo, por Movimentos de Terras, Fundações e Estruturas, Serralharias / Carpintarias e Acabamentos, desdobradas por órgão e edifício;

ix. As atividades de "Procura" sendo esta desdobrada "Equipamento" por "Equipamento";

x. As datas de início e de conclusão do fornecimento do "Equipamento", desdobradas por operação unitária;

xi. As datas de início e de conclusão da montagem do "Equipamento", desdobradas por operação unitária;

xii. As atividades de execução de arranjos exteriores e tratamento paisagístico;

xiii. As atividades de execução das vias de acesso;

xiv. A formação e treino do pessoal de operação e manutenção);

xv. As datas de início e conclusão das atividades de "Comissionamento";

xvi. As datas de início e conclusão das "Inspeções e Ensaios de Funcionamento";

xvii. A data de apresentação das Telas Finais;

xviii. A data de apresentação do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção As datas de Receção Provisória.

b) A semana e o mês como unidade de tempo, respetivamente, para o plano de trabalhos e para o plano de pagamentos;

c) Os prazos vinculativos estabelecidos no caderno de encargos.

6.4.4 Na elaboração do plano de trabalhos, plano de mão-de-obra e plano de equipamento, o empreiteiro terá em conta as festividades ou eventos do município de Elvas, freguesia de S. Vicente e Ventosa, onde decorrerão as obras, pelo que tomará todas as medidas de minimização do impacto causado por estas no planeamento e respetivos custos associados.

6.4.5 Na elaboração do plano de trabalhos, plano de mão-de-obra e plano de equipamento, o empreiteiro evidenciará o número de turnos e dias por semana que facultará à empreitada para o cumprimento do prazo total e respetivos prazos vinculativos e, caso o empreiteiro opte por este cenário, será da sua responsabilidade a obtenção de todos os licenciamentos necessários para esse efeito.

6.4.6 Na elaboração do plano de pagamentos, quando estiver prevista a utilização de mais do que uma fórmula de revisão de preços, o empreiteiro deverá apresentar o mesmo subdividido pelos valores mensais correspondentes, aos quais se aplica cada uma das fórmulas previstas.

6.5 PLANO DE TRABALHOS AJUSTADO E PLANO DE PAGAMENTOS AJUSTADO

6.5.1 No prazo de 10 (dez) dias a contar da data de celebração do contrato e sempre que tal se revele necessário, o empreiteiro deve apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado, observando na sua elaboração a metodologia e disposições definidas no caderno de encargos.

6.5.2 Os ajustamentos ao plano de trabalhos não podem implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de execução da empreitada, 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.

6.5.3 O plano de trabalhos ajustado 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, contendo a sua repartição por frentes de trabalho e indicação dos rendimentos a obter em cada frente, com base nos rendimentos médios dessas máquinas e equipamentos;

d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

6.5.4 Com a apresentação do plano de trabalhos ajustado o empreiteiro deve igualmente apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361-A.º do CCP, o correspondente plano de pagamentos que contenha 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.

6.5.5 Juntamente com a apresentação do plano de trabalhos ajustado e plano de pagamentos ajustado, deverá ser apresentada a estrutura de custos da empreitada, desagregada de acordo com as seguintes rubricas:

CD CUSTO DIRETO			Custos estaleiro	CI CUSTO INDIRETO	
MO Mão-de-obra	MQ Máquinas/equipamentos	MT Materiais	CE Custos estaleiro exclusivamente afeto à obra em causa	EE Encargos estrutura	EI Encargos industriais

6.5.6 O plano de trabalhos ajustado e o plano de pagamentos ajustado carecem de aprovação pelo dono da obra, no prazo de 5 (cinco) dias após a notificação do mesmo pelo empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação, cfr. n.º 5 do artigo 361.º do CCP.

6.6 DESVIO DO PLANO DE TRABALHOS

6.6.1 O empreiteiro informa mensalmente, ou noutro período de tempo considerado mais adequado à natureza dos trabalhos e definido no início da empreitada, o diretor de fiscalização da obra dos desvios que, eventualmente, se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

6.6.2 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.

6.6.3 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 parciais vinculativos, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 (dez) dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado, aplicando-se no demais os disposto no artigo 404.º do CCP.

6.6.4 Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o empreiteiro é responsável perante o dono da obra ou perante terceiros pelos danos decorrentes do desvio injustificado do plano de trabalhos, quer no que respeita ao conteúdo da respetiva prestação quer no que respeita ao prazo de execução da obra e prazos parciais vinculativos.

6.6.5 Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

6.7 MODIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS E DO PLANO DE PAGAMENTOS

6.7.1 O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

6.7.2 Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

6.8 TRABALHOS COMPLEMENTARES E ERROS E OMISSÕES

6.8.1 O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra, através de comunicação efetuada por carta registada com aviso de receção e por correio eletrónico para o endereço a indicar no contrato, quaisquer erros e omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.

6.8.2 Sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 371.º do CCP, 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 relativo ao procedimento de formação do contrato.

6.8.3 Não poderá, em caso algum, ser alegada ordem verbal como justificação de qualquer reclamação ou pedido de pagamento de trabalhos complementares, que só serão considerados quando ordenados por escrito.

6.8.4 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, nos termos do artigo 50.º, exceto pelos que hajam sido nessa fase identificados pelos interessados mas não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

6.8.5 Sem prejuízo do disposto no número 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.

6.8.6 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 o número 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.

6.9 ENSAIOS

6.9.1 Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas caraterísticas e comportamentos, são os especificados no caderno de encargos e os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do empreiteiro.

6.9.2 Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir, para além dos previstos, a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem.

6.9.3 Se os resultados dos ensaios referidos nos números precedentes não se mostrarem satisfatórios 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, da responsabilidade do dono da obra.

7 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES

7.1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS, AUXILIARES E ACESSÓRIOS

7.1.1 O empreiteiro é obrigado a realizar todos os trabalhos que, por natureza ou segundo o uso corrente, devam considerar-se preparatórios ou acessórios dos que constituem objeto do contrato em conformidade com o disposto na lei, nomeadamente no Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras – Decreto n.º 46 427, de 10 de julho de 1965 e Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e a Diretiva 92/57 CEE do Conselho de 24 de junho de 1992 (Diretiva Estaleiros).

7.1.2 Entre os trabalhos a que se refere o número anterior compreendem-se, nomeadamente, salvo determinação expressa em contrário do caderno de encargos, os seguintes:

a) A montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgotos, de eletricidade e de meios de telecomunicações, construção e manutenção dos respetivos acessos e vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem, construção, desmontagem e demolição do estaleiro;

b) A manutenção, limpeza e arrumação do estaleiro;

c) Os necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros, e do público em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

d) O restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos previstos no contrato e para evitar a estagnação de águas que os mesmos trabalhos possam originar;

e) Limpeza de qualquer material, substância ou resíduo contaminante, poluente, tóxico ou perigoso, que venha a verificar-se existir em qualquer das componentes ambientais referidas, incluindo a sua remoção e transporte para fora do local da obra, para locais apropriados e autorizados;

f) O levantamento, guarda, conservação e reposição de cabos, canalizações e outros elementos encontrados nas escavações e cuja existência se encontre assinalada nos

documentos que fazem parte integrante do contrato ou pudesse verificar-se por simples inspeção do local da obra à data da realização do procedimento, ou que, fora destes casos, o conhecimento da sua existência possa ser obtido junto das entidades com jurisdição sobre eles (Câmaras ou serviços municipais, operador com ocupação de subsolo, etc.);

g) No caso de serem encontrados, nas escavações, outros elementos não assinalados ou cujo conhecimento não pudesse ser obtido por inspeção ao local da obra à data da realização do procedimento, ou obtido junto das entidades referidas na alínea anterior, o empreiteiro deverá informar de imediato a fiscalização da existência dos mesmos e aguardar indicações sobre o procedimento a seguir, não podendo destruir qualquer infraestrutura encontrada sem autorização prévia da fiscalização;

h) O transporte e remoção, para fora do local da obra ou para locais especificamente indicados no caderno de encargos, dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza, cumprindo, integralmente, a legislação em vigor;

i) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra;

j) Os trabalhos de escoamento de águas que afetem o estaleiro ou a obra e que se encontrem previstos no projeto de execução ou sejam previsíveis pelo empreiteiro quanto à sua existência e quantidade à data da apresentação da proposta, quer se trate de águas pluviais ou de esgotos, quer de águas de condutas, de valas, de rios ou outras, incluindo todos os trabalhos relacionados com a retirada de água existente no interior de condutas ou caixas, nomeadamente, devido ao mau funcionamento de órgãos de manobra;

k) A conservação das instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra ao adjudicatário com vista à execução da empreitada;

l) A reposição dos locais onde se executaram os trabalhos, incluindo as áreas afetadas pela montagem e funcionamento das instalações, em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspeto geral e a segurança dos mesmos locais se necessário através da realização de obras complementares, incluindo a reconstrução ou reparação de todos os danos causados pela execução dos trabalhos e pela duração e permanência dessas instalações;

m) A execução e colocação de cartazes e outras formas de sinalização e divulgação da obra, de acordo com o requerido pelas entidades municipais competentes, bem como a sua atualização, substituição e conservação;

n) Os desvios de trânsito, sinalização e policiamento, de acordo com a legislação em vigor e com as normas técnicas e diretrizes emanadas pelas entidades/autoridades responsáveis.

7.1.3 Com exceção dos trabalhos referidos na alínea a) do número 7.1.2 que têm um preço autonomamente refletido na lista dos preços unitários, o empreiteiro é responsável por realizar e custear todos os trabalhos que devam considerar-se preparatórios ou acessórios dos que constituem objeto do contrato ainda que os mesmos não se encontrem discriminados na lista dos preços unitários.

7.1.4 O estudo/projeto do estaleiro e instalações provisórias será apresentado ao dono da obra, previamente à realização de qualquer trabalho da empreitada, para sua aprovação, ou de quem este designe para o efeito, devendo obedecer ao que se encontre estabelecido na legislação em vigor e no caderno de encargos.

7.1.5 O diretor de fiscalização da obra pode ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que não se encontrem conformes.

8 ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

8.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1.1 Constitui obrigação e encargo do empreiteiro a dotação das instalações provisórias e do estaleiro com todos os meios, humanos, materiais e financeiros, necessários ao normal funcionamento do mesmo, de modo a assegurar a gestão, o enquadramento, o apoio e a direção da obra.

8.1.2 O estaleiro e as instalações provisórias deverão obedecer ao especificado no caderno de encargos e nas especificações técnicas e no **ANEXO 14** ao caderno de encargos.

8.1.3 O estaleiro e as instalações provisórias deverão ser organizados de modo a obedecer ao que se encontra prescrito nos vários documentos contratuais por que se rege a empreitada e no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, devendo o respetivo estudo ou projeto ser previamente apresentado à fiscalização e ao CSO e deve ser tecnicamente validado por este último e aprovado pelo dono da obra.

8.1.4 O empreiteiro deverá construir e manter em bom estado de utilização os acessos provisórios a todas as frentes de trabalho e repor as condições iniciais após a conclusão dos trabalhos, com respeito pelos prazos a acordar com o dono da obra, em face das caraterísticas específicas de cada obra. Findo esse prazo, o dono da obra reserva-se o direito

de mandar executar os trabalhos à custa do empreiteiro, deduzindo o seu custo nos pagamentos da empreitada.

8.1.5 No estaleiro principal, ou em local apropriado e aprovado pelo dono da obra e pela fiscalização serão construídas instalações para estes, conforme previsto nos números 13 e 12 do ANEXO 14.

8.1.6 Todos os encargos e meios afetos ao funcionamento e manutenção do estaleiro, deverão ser objeto de uma quantificação na respetiva lista de preços unitários, conforme consta do ANEXO 14.

8.1.7 A limpeza do estaleiro, em particular no que se refere às instalações e aos locais de trabalho e de estada do pessoal (SE APLICÁVEL), deverá ser organizada de acordo com a regulamentação aplicável.

8.1.8 A identificação pública bem como os sinais e avisos a colocar no estaleiro da obra devem respeitar a legislação em vigor, podendo as entidades fiscalizadoras ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que não se encontrem conformes.

8.2 LOCAIS DE INSTALAÇÃO DO ESTALEIRO

8.2.1. A seleção dos locais para implantação do estaleiro é da iniciativa e responsabilidade do empreiteiro, que a submeterá à aprovação do dono da obra.

8.2.2. Os locais e, eventualmente, as instalações que o dono da obra ponha à disposição do empreiteiro devem ser exclusivamente destinados à implantação e exploração do estaleiro relativo à execução dos trabalhos.

8.2.3. Se o empreiteiro entender que os locais e as instalações referidas no número anterior não reúnem os requisitos indispensáveis para a implantação e exploração do seu estaleiro, será da sua iniciativa e inteira responsabilidade a ocupação de outros locais e a utilização de outras instalações que para o efeito considere necessárias.

8.2.4. O empreiteiro não poderá, sem autorização do dono da obra, realizar qualquer trabalho que modifique as instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra e, se tal lhe for expressamente exigido no caderno de encargos, será obrigado a repô-las nas condições iniciais uma vez concluída a execução da empreitada.

8.2.5. O uso de qualquer parte da obra para alguma das instalações provisórias dependerá de autorização da fiscalização.

8.2.6. Aquela autorização referida no número anterior não dispensa o empreiteiro de tomar as medidas adequadas a evitar a danificação da parte da obra utilizada.

8.2.7. Todos os licenciamentos e autorizações necessários para implantação do estaleiro são da responsabilidade do empreiteiro.

8.3 SINALIZAÇÕES E PAINÉIS PUBLICITÁRIOS

8.3.1 O empreiteiro é responsável pela execução e instalação de painéis publicitários assim como da sinalização necessária à circulação de pessoas e viaturas impostas pela fiscalização ou pelas entidades envolvidas e com jurisdição no local.

8.3.2 A fiscalização poderá exigir que sejam submetidas à sua aprovação a sinalização a colocar no estaleiro e na obra, excetuando a identificação pública nos termos legais. Neste caso o empreiteiro deverá fornecer à fiscalização cópia do pedido e da autorização à entidade respetiva.

8.3.3 Todos os painéis e sinalização atrás referidos deverão ser removidos e transportados pelo empreiteiro no fim da obra, correndo por sua conta os respetivos encargos, com exceção dos painéis publicitários a que se referem as normas impostas pela União Europeia.

8.3.4 A afixação pelo empreiteiro de publicidade no local dos trabalhos depende de autorização do dono da obra respeitante aos trabalhos aí em curso.

9 TRABALHOS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES

9.1 TRABALHOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

9.1.1 Para além das medidas previstas no caderno de encargos, constitui encargo do empreiteiro a realização dos trabalhos de proteção e segurança especificados no projeto de execução ou no caderno de encargos, tais como os referentes a construções e vegetação existentes nos locais destinados à execução dos trabalhos e os relativos a construções e instalações vizinhas destes locais.

9.1.2 Constitui, ainda, encargo do empreiteiro a proteção, se necessário, recorrendo a entivações especiais, escoramentos ou outros meios adequados, de prédios ou construções cuja estabilidade e segurança possam ser afetadas pela execução da empreitada.

9.1.3 Os trabalhos referidos nos números precedentes não serão objeto de pagamento específico, considerando-se que os respetivos encargos estão contidos nos preços unitários da empreitada.

9.1.4 Quando se verificar a necessidade de trabalhos de proteção não definidos no projeto de execução, o empreiteiro avisará o dono da obra, propondo as medidas a tomar, e interromperá os trabalhos afetados, até decisão deste.

9.1.5 No caso a que se refere o número anterior e estando envolvidos interesses de terceiros, o dono da obra procederá aos contactos necessários com as entidades envolvidas, a fim de decidir das medidas a tomar.

9.1.6 O empreiteiro deverá tomar as providências usuais para evitar que as instalações e os trabalhos da empreitada sejam danificados por inundações, ondas, tempestades ou outros fenómenos naturais.

9.1.7 Quando, pela sua natureza, os trabalhos a executar estejam particularmente sujeitos à incidência de fenómenos naturais específicos, tais como cheias, inundações, ondas, ventos, tempestades e similares, serão fornecidas aos concorrentes, as informações adequadas sobre o nível que esses fenómenos usualmente assumem, as características que revestem e, se for o caso, a época do ano em que se verificam, entendendo-se que o adjudicatário não poderá invocar como caso de força maior os que venham eventualmente a ocorrer, a não ser que:

a) Atinjam níveis, apresentem características ou se verifiquem em épocas diferentes das que, de acordo com as aludidas informações, devam considerar-se normais;

b) A emergência de qualquer dano consequente dos fenómenos referidos derive de planeamento ou condições ou métodos de execução dos trabalhos impostos pelo dono da obra, ou de qualquer outro facto não imputável ao empreiteiro.

9.2 DEMOLIÇÕES

9.2.1 Consideram-se incluídas no preço da empreitada, as demolições que se revelarem necessárias, quer se encontrem previstas ou não no caderno de encargos.

9.2.2 Os trabalhos de demolição referidos no número anterior compreendem a demolição das construções cuja existência seja evidente e que ocupem locais de implantação da obra, salvo indicação em contrário do caderno de encargos, bem como a remoção dos resíduos resultantes para destino final licenciado, de acordo com o previsto no PGA/PPGRCD, incluindo todos os materiais e entulhos, incluindo as fundações e canalizações não utilizadas, excetuando apenas o que o dono da obra autorize a deixar no terreno.

9.2.3 O empreiteiro tomará as precauções necessárias para assegurar, em boas condições, o desmonte e a conservação dos materiais e elementos de construção especificados no caderno de encargos, sendo responsável por todos os danos que eventualmente venham a sofrer.

9.2.4 Os materiais e elementos de construção a que se refere o número precedente são propriedade do dono da obra.

9.3 REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO

9.3.1 Consideram-se incluídos no preço da empreitada os trabalhos necessários aos desenraizamentos, à desmatação e ao arranque de árvores existentes na área de implantação da obra, devendo os desenraizamentos ser suficientemente profundos para garantirem a completa extinção das plantas, de acordo com o estabelecido no PGA.

9.3.2 O desenraizamento e arranque de árvores e arbustos apenas poderá sere efetuado pelo empreiteiro, após autorização expressa do dono da obra (fiscalização);

9.3.3. Compete ainda ao empreiteiro a remoção dos resíduos resultantes para destino final licenciado, de acordo com o previsto no PGA/PPGRCD, bem como a regularização final do terreno.

9.4 IMPLANTAÇÃO E PIQUETAGEM

9.4.1 O trabalho de implantação e piquetagem será efetuado pelo empreiteiro, a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra.

9.4.2 O empreiteiro deverá examinar no terreno as marcas fornecidas pelo dono da obra ou pela fiscalização, apresentando, se for caso disso, as reclamações relativas às deficiências que eventualmente encontre e que serão objeto de verificação local pela fiscalização, na presença do empreiteiro.

9.4.3 Uma vez concluídos os trabalhos de implantação, o empreiteiro informará desse facto, por escrito, a fiscalização, que procederá à verificação das marcas e, se for necessário, à sua retificação, na presença do empreiteiro.

9.4.4 O empreiteiro obriga-se a conservar as marcas ou referências e a recolocá-las, à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de ter avisado a fiscalização e de esta haver concordado com a modificação da piquetagem.

9.4.5 O empreiteiro é ainda obrigado a conservar todas as marcas ou referências visíveis existentes que tenham sido implantadas no local da obra por outras entidades e só proceder à sua deslocação desde que autorizado e sob orientação da fiscalização.

9.5 EQUIPAMENTO AUXILIAR

9.5.1 Constitui encargo do empreiteiro o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.

9.5.2 Previamente à entrada de todos os equipamentos em obra (incluindo equipamentos de subempreiteiros e terceiros ao serviço do empreiteiro), o diretor de fiscalização da obra verificará se estão assegurados os requisitos legais aplicáveis, nomeadamente os relativos a máquinas, nomeadamente, e sem limitar, os relativos às regras para a colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança colocados no mercado isoladamente, os relativos às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho e os relativos ao ruído de equipamentos de utilização no exterior.

9.5.3 Nas situações em que não se verifique o cumprimento dos requisitos legais mencionados no número anterior, a entrada dos equipamentos em obra será recusada até serem assegurados os referidos requisitos legais.

9.6 PATRIMÓNIO CULTURAL E RESTOS HUMANOS

9.6.1 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.

9.6.2 Quando se trate de bens móveis cuja extração ou desmontagem envolva trabalhos, conhecimentos ou processos especializados, o empreiteiro comunica o achado ao dono da obra e, se necessário, suspende a execução dos trabalhos até receber instruções sobre como proceder.

9.6.3 No caso de serem detetados restos humanos, o empreiteiro deve comunicar imediatamente o facto às autoridades policiais competentes, dando conhecimento ao dono da obra.

10 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

10.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

10.1.1 Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais caraterísticas definidas no caderno de encargos, no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nos mesmos documentos.

10.1.2 Sempre que o projeto de execução, o caderno de encargos, o contrato ou os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas caraterísticas, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às caraterísticas da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

10.1.3 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.

10.1.4 Nos casos previstos nos números anteriores, o empreiteiro proporá, por escrito, à fiscalização, nos 5 (cinco) dias anteriores à sua utilização, a aprovação dos materiais ou elementos de construção escolhidos.

10.1.5 A proposta 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 nem o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

10.1.6 Cada processo de aprovação de materiais e elementos de construção será composto pelas seguintes partes: i) Designação do material; ii) Área funcional da obra; iii) Posição da lista dos preços unitários a que respeita; iv) Especificações técnicas correspondentes; v) Conformidade com as exigências mínimas do caderno de encargos; vi) Catálogos; vii) Proposta justificada da seleção feita e da encomenda a fazer, viii) Requisitos legais aplicáveis associados a legislação específica, compras ecológicas e percentagem de incorporação de materiais reciclados, de acordo com o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro anexando os respetivos certificados.

10.1.7 O empreiteiro poderá propor, por escrito, a substituição de materiais ou de elementos de construção, desde que fundamente e indique pormenorizadamente, as caraterísticas desses materiais ou elementos, bem como o aumento ou diminuição de encargos que possa resultar da substituição.

10.1.8 Nos casos previstos nos números anteriores, o dono da obra ou quem este designe para o efeito disporá de um prazo de 15 (quinze) dias para aprovar ou rejeitar os materiais ou elementos de construção escolhidos.

10.1.9 O aumento ou diminuição de encargos resultantes da imposição ou aceitação pelo dono da obra de quaisquer materiais ou elementos de construção será, respetivamente, acrescido ou deduzido ao preço da empreitada.

10.1.10 Condições comuns a todos os materiais e elementos de construção:

a) Todos os materiais a empregar devem ser da melhor qualidade e devem ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controlo de qualidade, e obedecer ainda a:

b) Sendo nacionais, às normas portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e especificações do caderno de encargos;

c) Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.

d) Os materiais e elementos de cada lote só poderão ser aplicados na obra depois de efetuada a sua receção pelo diretor de fiscalização da obra. Havendo ensaios, a decisão de receção será tomada pela fiscalização.

e) O empreiteiro, quando autorizado pelo diretor de fiscalização da obra, poderá aplicar

materiais diferentes dos previstos, se a solidez, estabilidade, aspeto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver incremento do preço.

f) O empreiteiro deverá possuir, em depósito, as quantidades de materiais e elementos de construção suficientes para garantir o normal desenvolvimento dos trabalhos, de acordo com o respetivo plano, sem prejuízo da oportuna realização das diligências de aprovação necessárias.

g) Serão da responsabilidade do empreiteiro os encargos resultantes das operações de carga, descarga e transporte de materiais e elementos de construção, sendo rejeitados os materiais ou elementos deteriorados durante essas operações e deverão ser substituídos a expensas do empreiteiro.

h) Os motores a empregar devem cumprir os requisitos definidos no Regulamento n.º 640/2009 da Comissão, de 22 de julho de 2009;

i) A eficiência energética dos equipamentos a instalar deverá ser igual ou superior a IE3, sendo necessário justificar sempre que um equipamento não assegure esta classe energética;

j) Os materiais a aplicar deverão cumprir o especificado na RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020).

k) O empreiteiro tem obrigação de respeitar e cumprir o disposto na legislação sobre gestão de resíduos, nomeadamente no Regime Geral da Gestão de Resíduos, está obrigado a utilizar materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, na razão percentual definida na legislação aplicável relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.

l) Os materiais a que se refere o número anterior devem ser certificados pelas entidades competentes, nacionais ou europeias, de acordo com a legislação aplicável, devendo ser mantido o registo adequado para demonstração do cumprimento do estipulado na legislação.

10.1.11 Sempre que aplicável, a adoção/aplicação/instalação de quaisquer materiais/elementos de construção/equipamentos em contacto com água para consumo humano não poderá provocar alterações que impliquem a redução do nível de proteção da saúde humana conforme previsto no Regime da qualidade da água destinada ao consumo humano (Decreto Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto);

10.1.12 Sempre que o empreiteiro tenha proposto, em sede pré contratual, materiais/produtos destinados a ser aplicados em contacto direto com a água e estes não façam parte das listas apresentadas em http://www.epal.pt/EPAL/menu/fornecedores/materiais-contacto-com-a-água, deverá o mesmo apresentar certificado de aprovação, emitido nos últimos 5 (cinco)

anos, por uma das entidade listadas no ANEXO 12, comprovando a sua adequabilidade para utilização nas condições descritas.

10.1.13 Os documentos referidos no número precedente deverão ser apresentados à fiscalização, em momento prévio à instalação do material/equipamento, quando sejam distintos dos apresentados com a proposta.

10.2 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO PERTENCENTES AO DONO DA OBRA

10.2.1 Se o dono da obra entender conveniente empregar 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.

10.2.2 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.

10.3 AMOSTRAS PADRÃO

10.3.1 Sempre que o dono da obra, ou o empreiteiro, o julgue necessário, este último apresentará amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, as quais, depois de aprovadas pela fiscalização, servirão de padrão.

10.3.2 As amostras deverão ser acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização, de certificados de origem e de análises ou ensaios feitos em laboratório oficial.

10.3.3 A apresentação das amostras deverá ter lugar, durante os períodos de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos e, no limite, até 21 (vinte e um) dias antes da entrada do material ou dos elementos em obra.

10.3.4 A apreciação da fiscalização será baseada no caderno de encargos e será efetuada no prazo de 15 (quinze) dias após a receção das amostras, salvo quando haja que proceder a ensaios.

10.3.5 A existência do padrão não dispensará, todavia, a aprovação de cada um dos lotes de materiais ou de elementos de construção entrados no estaleiro, conforme estipula a cláusula 10.4.

10.3.6 As amostras padrão serão restituídas ao empreiteiro a tempo de serem aplicadas na obra.

10.4 APROVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

10.4.1 Os materiais e elementos de construção não poderão ser aplicados na empreitada senão depois de aprovados pelo diretor de fiscalização da obra.

10.4.2 A aprovação dos materiais e elementos de construção será feita por lotes e resulta da verificação de que as caraterísticas daqueles satisfazem as exigências contratuais.

10.4.3 Sempre que deva ser verificada a conformidade das caraterísticas dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no caderno de encargos, no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.

10.4.4 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 (quinze) 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.

10.4.5 O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

10.4.6 A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.

10.4.7 Os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do empreiteiro.

10.4.8 Sempre que se considere obrigatório ou conveniente a apresentação, pelo empreiteiro, de documentos ao dono da obra para aprovação, o processo desenvolver-se-á conforme os números seguintes.

10.4.9 Dos documentos apresentados, uma das cópias será devolvida ao empreiteiro devidamente carimbada consoante a respetiva apreciação e conforme se descreve:

i. Aprovado: se o documento for considerado bom para execução;

ii. Aprovado sob condição: se o documento for considerado bom para execução na condição de serem respeitadas as anotações a vermelho;

iii. Não aprovado: se o documento for considerado impróprio para execução.

10.4.10 Os documentos carimbados com "Aprovado sob condição" e "Não aprovado" deverão ser, de novo, submetidos à aprovação do dono da obra depois de terem sido devidamente corrigidos.

10.4.11 Após a sua aprovação os documentos não podem ser alterados sem o acordo de ambas as partes.

10.4.12 A aprovação por parte do dono da obra da documentação técnica referente ao fornecimento, não exonera o empreiteiro da sua responsabilidade no cumprimento do caderno de encargos.

10.4.13 Serão da responsabilidade do empreiteiro todos os atrasos decorrentes da apresentação de documentação deficiente.

10.4.14 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 (dez) dias.

10.4.15 A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 (quinze) 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.

10.4.16 Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

10.5 LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

10.5.1 Os materiais e elementos de construção serão divididos em lotes, de acordo com o disposto no caderno de encargos ou, quando ele for omisso a tal respeito, segundo as suas origens, tipos e, eventualmente, datas de entrada na obra.

10.5.2 De cada um dos lotes colher-se-ão, sempre que necessário, três amostras, nos termos estabelecidos no caderno de encargos, para cada material ou elemento, destinando-se uma delas ao empreiteiro, a outra ao dono da obra e ficando a terceira de reserva na posse deste último.

10.5.3 A colheita das amostras e a sua preparação e embalagem serão feitas na presença da fiscalização e do empreiteiro, competindo a este último fornecer todos os meios indispensáveis para o efeito.

10.5.4 Estas operações obedecerão às regras estabelecidas no caderno de encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, às que forem definidas por acordo prévio.

10.5.5 As amostras não ensaiadas serão restituídas ao empreiteiro logo que se verifique não serem necessárias.

10.5.6 Nos casos em que o caderno de encargos não estabeleça expressamente a obrigatoriedade de realização de ensaios, as amostras do dono da obra e do empreiteiro podem ser ensaiadas em laboratório de reconhecida competência, à escolha de cada um deles.

10.5.7 Nos casos em que a obrigatoriedade de realização de ensaios não esteja estabelecida expressamente no caderno de encargos, o dono da obra poderá, com base ou não nos ensaios, rejeitar, provisoriamente, quaisquer lotes. A rejeição só se considerará, porém,

definitiva se houver acordo entre as partes ou perante os resultados de eventuais ensaios que revelem a não conformidade dos lotes.

10.5.8 Nos casos em que o caderno de encargos estabeleça a obrigatoriedade de realização de ensaios, o empreiteiro promoverá, por sua conta, a realização dos referidos ensaios em laboratório escolhido por acordo com o dono da obra ou, se tal acordo não for possível, num laboratório acreditado.

10.5.9 Quando for impossível o recurso a um laboratório acreditado, os ensaios deverão ser realizados em laboratório escolhido por acordo prévio entre o dono da obra e o empreiteiro devendo, nesse caso, ser garantido o acesso da fiscalização para verificação do equipamento de ensaio.

10.5.10 Nos casos a que se refere os números anteriores, o dono da obra poderá rejeitar o lote ensaiado, se os resultados dos ensaios realizados não forem satisfatórios.

10.5.11 A rejeição só se considerará definitiva se houver acordo entre as partes ou se os ensaios houverem sido realizados em laboratório acreditado ou, ainda, se a natureza dos mesmos não permitir a sua repetição em condições idênticas.

10.5.12 Em todas as hipóteses em que, nos termos dos nºs anteriores, a rejeição de materiais ou elementos de construção tiver caráter meramente provisório e não for possível estabelecer acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, promover-se-á o ensaio da terceira amostra em laboratório acreditado, considerando-se definitivos, para todos os efeitos, os seus resultados.

10.5.13 Sempre que os materiais ou elementos de construção forem rejeitados definitivamente, serão da conta do empreiteiro as despesas feitas com todos os ensaios realizados; em caso de aprovação, o dono da obra suportará as despesas relativas aos ensaios, cuja obrigatoriedade não esteja expressamente definida no caderno de encargos, a que ele próprio tenha mandado proceder e aos que tenham incidido sobre a terceira amostra.

10.5.14 Na aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efetuados, observar-se-ão as regras de decisão estabelecidas para cada material ou elemento no caderno de encargos incluindo nas Especificações Técnicas associadas (**ANEXO 2**) nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

10.5.15 Quando da receção de cada lote, deverá ser elaborado pelo empreiteiro um boletim de receção, conforme especificado na especificação técnica, do qual deve constar: identificação da obra, designação do material ou elemento, número do lote; proveniência; data de entrada na obra, decisão de receção, visto da fiscalização.

10.5.16 Ao boletim de receção deverão ser anexados os seguintes documentos: certificado de origem; guia de remessa; boletins de ensaio.

10.5.17 O boletim de receção e anexos deverão ser referenciados no livro de registo da obra.

10.6 Casos Especiais

10.6.1 Os materiais ou elementos de construção sujeitos a homologação ou classificação obrigatórias só poderão ser aceites quando acompanhados do respetivo documento de homologação ou classificação, emitido por laboratório oficial, mas nem por isso ficarão isentos dos ensaios previstos no caderno de encargos.

10.6.2 Para os materiais ou elementos de construção sujeitos a controlo completo de laboratório oficial não serão exigidos ensaios de receção relativamente às características controladas quando o empreiteiro forneça documento comprovativo emanado do mesmo laboratório; não se dispensará, contudo, a verificação de outras características, nomeadamente as geométricas.

10.6.3 A fiscalização poderá verificar, em qualquer parte, o fabrico e a montagem dos materiais ou elementos em causa, devendo o empreiteiro facultar-lhe, para o efeito, todas as informações e facilidades necessárias.

10.6.4 A aprovação só será efetuada depois da entrada na obra dos materiais ou elementos de construção referidos.

10.6.5 Quando a fabricação de qualquer material ou equipamento a aplicar na obra tiver lugar em fábrica localizada fora de Portugal, será da conta do empreiteiro o custo do respetivo controlo no fabrico dos mesmos.

10.7 Depósito e Armazenagem de Materiais ou Elementos de Construção

10.7.1 Os materiais e elementos de construção deverão ser armazenados ou depositados por lotes separados e devidamente identificados, com arrumação que garanta condições adequadas de acesso e circulação.

10.7.2 Desde que a sua origem seja a mesma, o dono da obra poderá autorizar que, depois da respetiva aprovação, os materiais e elementos de construção não se separem por lotes, devendo, no entanto fazer-se sempre a separação por tipos.

10.7.3 O empreiteiro assegurará a conservação dos materiais e elementos de construção durante o seu armazenamento ou depósito.

10.7.4 Os materiais e elementos de construção deterioráveis pela ação dos agentes atmosféricos podem ser indicados taxativamente ou a título exemplificativo no caderno de encargos. Em qualquer caso, os mesmos serão obrigatoriamente depositados em armazéns fechados que ofereçam segurança e proteção contra as intempéries e humidade do solo.

10.7.5 Os materiais e elementos de construção existentes em armazém ou depósito e que se encontrem deteriorados serão rejeitados e removidos para fora do local dos trabalhos, nos termos do caderno de encargos.

10.7.6 A fiscalização decidirá quais os materiais que, pelas suas características ou dimensões, poderão ser armazenados em depósito ao ar livre sendo no entanto da responsabilidade do empreiteiro a sua eventual deterioração.

10.7.7 Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substitui-los à sua custa.

10.8 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO REJEITADOS

10.8.1 Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:

i) Sejam diferentes dos aprovados;
ii) 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.

10.8.2 As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

10.8.3 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.

11 EQUIPAMENTO

11.1 PROCURA

11.1.1 No decorrer da empreitada, haverá lugar à denominada procura, entendida como o conjunto de atividades, a cargo do empreiteiro, em resultado das quais se fixam em definitivo, após aprovação do dono da obra, as origens e as caraterísticas do equipamento e o seu fornecimento até à fase de "Pronto para Utilização", inclusive, do equipamento que será efetivamente instalado.

11.1.2 Na sequência das atividades de procura, o empreiteiro não fará nenhuma encomenda definitiva de equipamento antes da aprovação, pela fiscalização, das respetivas especificações técnicas, a apresentar, para o efeito, pelo empreiteiro ao dono da obra.

11.1.3 O empreiteiro organizará processos de procura discriminadamente, pelas posições da lista dos preços unitários do equipamento (todo e qualquer equipamento mecânico, metalomecânico, eletromecânico, elétrico e eletrónico e outros artigos de qualquer natureza, e respetivas interligações, que deverão tornar-se parte integrante da obra, incluindo as correspondentes peças de reserva) e, dentro de cada posição, fá-lo-á, discriminadamente, pelas respetivas folhas de caraterísticas;

11.1.4 Cada processo de procura será composto pelas seguintes partes: i) Designação do equipamento; ii) Área funcional da obra; iii) Posição da lista dos preços unitários a que respeita; iv) Especificações técnicas correspondentes; v) Conformidade com as exigências mínimas do caderno de encargos; vi) Catálogos; vii) Peças de reserva em conformidade com o referido no caderno de encargos; viii) Proposta justificada da seleção feita e da encomenda a fazer; ix) Requisitos legais aplicáveis associados a legislação especifica, compras ecológicas e percentagem de incorporação de materiais reciclados, de acordo com o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, acrescido da folha de caraterísticas do equipamento, conforme modelo(s) constantes do **ANEXO 13**.

11.1.5 Caso o empreiteiro pretenda propor uma marca ou tipo diferente de equipamento, daquele que foi apresentado em fase de proposta deverá, em primeiro lugar consultar o dono da obra sobre a recetividade deste à alteração pretendida e só após a sua anuência poderá apresentar o processo de procura em moldes idênticos e com a devida justificação das razões que presidiram à referida alteração. Este processo de procura deverá incluir sempre uma análise técnico-económica envolvendo todos os custos do ciclo de vida do equipamento em análise, num período a acordar com o dono da obra, de forma a permitir uma apreciação comparativa dos custos globais (gastos com energia, manutenção, etc.) associados a cada uma das soluções propostas, incluindo a comparação com a solução apresentada na proposta.

11.1.6 Cada processo de procura será aprovado pela fiscalização no prazo de 15 (quinze) dias úteis, após a sua apresentação formal pelo empreiteiro.

11.1.7 O "Pronto para Embarque", isto é, estado em que os equipamentos são colocados em cais de embarque, ou no parque de expedição do fabricante, devidamente embalados, consoante o regime de entrega, com toda a documentação em ordem, será realizado a custos do empreiteiro, podendo a fiscalização proceder à sua verificação.

11.1.8 A receção do equipamento correspondente a "Pronto para Utilização" (equipamento está descarregado e colocado no estaleiro já rececionado) será feita pelo dono da obra, por si ou através de entidade delegada para o efeito.

11.2 FABRICO, INSPEÇÃO FABRIL E ENSAIOS DE FÁBRICA

11.2.1 A definição dos ensaios a realizar no fabrico e na construção do equipamento, que constituem encargo do empreiteiro, quando não previstos em normas ou regulamentos e sem prejuízo do estipulado nas especificações técnicas relativas a cada equipamento, onde se indicam os ensaios que se consideram como mínimo obrigatório, será feita pelo empreiteiro, o qual atenderá aos regulamentos em vigor e às normas nacionais e internacionais aplicáveis, tanto nas condições de realização, como nos resultados.

11.2.2 Quando a fiscalização venha a considerar não ser possível efetuar qualquer controlo de qualidade relevante sobre determinado material a fornecer pelo empreiteiro, poderá definir os ensaios a realizar.

11.2.3 Todas as modificações ou substituições que as inspeções e ensaios demonstrem ser necessárias, serão encargo do empreiteiro.

11.2.4 A presença dos representantes do dono da obra nas inspeções e ensaios, bem como as sugestões que esses representantes possam fazer sobre a condução dos mesmos, não diminuem em nada e em nenhum caso a responsabilidade do empreiteiro para a correta execução da empreitada.

11.3 ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E DESALFANDEGAMENTO

11.3.1 Se os materiais e equipamentos incluídos no fornecimento tiverem que ser armazenados após conclusão da fabricação por não poderem ser recebidos no local da empreitada na data prevista no programa de trabalhos ajustado, ficará a cargo do empreiteiro o seu armazenamento, manutenção e guarda, sempre que a ocorrência da situação lhe for imputável ou a qualquer dos fornecedores.

11.3.2 Ainda que a situação descrita no número anterior não seja imputável ao empreiteiro, o armazenamento, manutenção e guarda ficarão a cargo do mesmo por um período não superior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data prevista no programa de trabalhos ajustado para o fim do fabrico ou da data em que o fabrico tenha efetivamente terminado, se esta for posterior àquela.

11.3.3 Compete ao empreiteiro transportar da fábrica até ao local da empreitada todos os equipamentos e materiais objeto do fornecimento, em embalagens que ofereçam a necessária robustez, facilidade de manuseamento e garantia de preservação quanto à eventual agressividade do ambiente, colocando-os nos referidos locais em boas condições de arrumação, manuseamento, conservação e segurança. Excetuam-se desta obrigação os equipamentos que pela sua dimensão, forma geométrica e estado de desagregação (tubagens, reservatórios, pontes rolantes, pontes raspadoras, etc.) não sejam suscetíveis de embalagem.

11.3.4 As embalagens deverão indicar, em lugar de destaque, a sua posição normal de armazenamento ou manobra, tara e seu destino.

11.3.5 Os espaços vazios no interior da embalagem deverão ser preenchidos nuns casos com lã de madeira e, noutros, com esferovite, devendo o conjunto do conteúdo ser envolvido em papel à prova de água ou outros materiais equivalentes que desempenham essa função.

11.3.6 Todas as válvulas fornecidas deverão ter os seus obturadores imobilizados na posição de fecho.

11.3.7 O equipamento não suscetível de embalagem, nomeadamente, tubagem, reservatórios, pontes rolantes, etc. deverão ser transportados em camião, assentes em berços de madeira, se aplicável, e com escoras de imobilização aos camiões que deverão assentar nas superfícies exteriores desses equipamentos por intermédio de tacos de madeira.

11.3.8 Todas as superfícies maquinadas de qualquer equipamento, assim como os chanfros para soldaduras de montagem, deverão ser protegidas com verniz amovível.

11.3.9 As flanges deverão ser tamponadas com flanges cegas de madeira, apertadas pelos respetivos parafusos, e todos os furos roscados deverão ser cheios de massa.

11.3.10 Incluem-se no procedimento definido na alínea anterior todas as aberturas flangeadas que resultem da desmontagem de determinadas peças de um conjunto para facilidade de transporte.

11.3.11 Quando julgado necessário, as embalagens conterão materiais de características higroscópicas.

11.3.12 São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro não só o estudo dos meios e vias a utilizar para o transporte, como também garantir o policiamento para os mesmos, se necessário.

11.3.13 As embalagens dos materiais e equipamentos entregues no estaleiro tornar-se-ão, após utilização e instalação, propriedade do dono da obra, caso este assim o decida, com vista à sua eventual reutilização, devendo o empreiteiro providenciar de modo a que as embalagens sejam entregues ao dono da obra em bom estado.

11.3.14 O empreiteiro efetuará o desalfandegamento dos equipamentos e materiais importados, designadamente partes, peças e acessórios destinados a serem incorporados na empreitada, competindo-lhe desenvolver todas as diligências que, para tal, sejam necessárias.

11.3.15 Caberá ao empreiteiro proceder à liquidação de todas as taxas e impostos.

11.3.16 Se por falta do empreiteiro, vier a ser exigido ao dono da obra o pagamento de taxas ou impostos, estes serão suportados pelo empreiteiro.

11.3.17 O empreiteiro obterá, em devido tempo, toda a documentação necessária para a exportação do país de origem e para a passagem em trânsito num terceiro país, se for caso disso.

11.4 PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTADOS

11.4.1 Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra 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.

11.4.2 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.

11.4.3 O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos no caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência.

11.4.4 No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso em que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

11.5 MONTAGEM E ENSAIOS

Âmbito e condições de montagem e ensaios:

a) A direção técnica das montagens, dos ensaios e outras operações de entrada em serviço, são da responsabilidade do empreiteiro.

b) Sempre que se torne necessário enviar uma peça ou conjunto de equipamentos a uma fábrica ou oficina, em resultado de erro ou avaria da responsabilidade do empreiteiro, serão por sua conta todas as despesas de reparação ou substituição, incluindo encargos de transporte, seguro e outros.

c) As despesas, encargos e quaisquer formalidades necessárias à importação temporária e reexportação de ferramentas, instrumentos ou materiais a utilizar na execução da empreitada, são da responsabilidade do empreiteiro.

12 QUALIDADE, AMBIENTE E HIGIENE, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

12.1.1 A Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho (HSST) a implementar pelo empreiteiro, a expensas suas, deve ter por base os princípios gerais e requisitos das normas NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 e ISO 45000 (ou equivalentes) e a sua implementação deve ser efetuada em articulação, validação e acompanhamento pela fiscalização.

12.1.2 O empreiteiro compromete-se a subscrever, previamente ao início da obra, a Declaração de Subscrição da Política de Gestão, de acordo com o modelo constante do Anexo 9 ao QAS, sendo da sua responsabilidade e sem que daí resultem quaisquer custos adicionais para o dono da obra, o cumprimento do disposto no Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial referido no número 3.3.1. do caderno de encargos.

12.1.3 O empreiteiro compromete-se ainda a conduzir e a assegurar que os terceiros envolvidos conduzem a sua atividade de forma ética e socialmente responsável.

13 HIGIENE, SEGURANÇA, E SAÚDE NO TRABALHO

13.1 OBRIGAÇÕES GERAIS

13.1.1 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, subempreiteiros e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem de tais obrigações.

13.1.2 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.

13.1.3 Em caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números precedentes, o diretor de fiscalização da obra e/ou o CSO poderá tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

13.1.4 Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra e/ou o CSO o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, e às outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores, subempreiteiros e visitantes autorizados, nos termos previstos na secção 15 do caderno de encargos.

13.1.5 O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra e/ou o CSO, pela observância das condições previstas nos números anteriores.

13.1.6 O empreiteiro é responsável pela coordenação da atividade dos subempreiteiros, tendo em conta a natureza das atividades que cada um desenvolve, devendo ser efetuada uma cooperação adequada no sentido da proteção da segurança e saúde, atendendo ao disposto na legislação em vigor, nomeadamente no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e na Lei nº102/2009, de 10 de setembro e suas posteriores alterações e republicações.

13.1.7 Sem prejuízo do disposto no número 13.1.5, até 10 (dez) dias úteis antes de iniciar qualquer atividade relevante da obra, o empreiteiro deverá enviar ao dono da obra, ou a quem este designe para o efeito, todos os elementos referentes à documentação exigível em matéria de segurança e saúde, nomeadamente, o Plano de Segurança e de Saúde adaptado para trabalhos especiais, incluindo procedimentos de inspeção e prevenção.

13.1.8 Os elementos referidos no número precedente deverão ser fornecidos em suporte de papel (um original e duas cópias) e em suporte informático compatível com o sistema de informação em uso pelo dono da obra, que este indicará por solicitação do empreiteiro.

13.1.9 O empreiteiro deverá informar ao dono da obra, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer alteração dos elementos constantes da comunicação prévia referida no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

13.2 PROTEÇÃO E SEGURANÇA

13.2.1 Constitui encargo do empreiteiro:

a) A realização dos trabalhos de proteção e segurança especificados no caderno de encargos, nomeadamente os referentes a construções e vegetação existentes nos locais destinados à execução dos trabalhos e os relativos a construções e instalações vizinhas destes locais.

b) A proteção se necessário, recorrendo a entivações especiais, escoramentos ou outros meios adequados.

13.2.2 Quando se verificar a necessidade de trabalhos de proteção não definidos no projeto ou no caderno de encargos, o empreiteiro avisará o CSO, propondo as medidas a tomar, e interromperá os trabalhos afetados, até decisão daquele.

13.2.3 No caso a que se refere o número anterior e estando envolvidos interesses de terceiros, o CSO procederá aos contactos necessários com as entidades envolvidas, a fim de decidir das medidas a tomar.

13.2.4 O empreiteiro deverá tomar as providências usuais para evitar que as instalações e os trabalhos da empreitada sejam danificados por inundações, ondas, tempestades ou outros fenómenos naturais.

13.2.5 Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor, o empreiteiro terá, ainda o dever de:

a) Informar todos os trabalhadores dos métodos de trabalho e dos riscos que podem ocorrer na obra, assim como das medidas de segurança a respeitar;

b) Instalar, no estaleiro, painéis com as medidas de segurança a respeitar;

c) Proteger os trabalhadores do ruído produzido no local dos trabalhos;

d) Delimitar, por sinalização temporária, as obras e obstáculos na via pública, com recurso a sinais verticais, horizontais e luminosos, bem como a dispositivos complementares; os sinais verticais e os dispositivos complementares devem ser de material retrorrefletor;

e) A sinalização temporária referida na alínea anterior deverá ser mantida em permanente funcionamento, incluindo em horário noturno, fins-de-semana e feriados;

f) Executar os trabalhos de forma a garantir convenientemente o tráfego, quer na faixa de rodagem, quer nos passeios, utilizando sinalização e as medidas de caráter provisório indispensáveis à sua segurança e comodidade, entre as quais se incluem as passadeiras de acesso às propriedades, a aplicação de chapas metálicas e quaisquer outras obras temporárias de proteção que a fiscalização considere necessárias;

g) Instalar passadeiras provisórias sempre que as escavações impeçam ou dificultem a normal passagem do público; durante a noite as passadeiras deverão ser convenientemente iluminadas;

h) Isolar do público os trabalhos de escavação através de barreiras protetoras razoavelmente afastadas dos bordos; durante a noite deverão ser colocados sinais luminosos vermelhos ao longo dessas barreiras protetoras;

i) Proceder ao levantamento de pavimentos e à execução de escavações na via pública de forma a limitar a área necessária aos trabalhos e a não prejudicar o tráfego; a programação dos trabalhos deve reduzir ao mínimo o tempo em que as escavações ficarão descobertas.

j) Proteger a zona de trabalhos e os estaleiros, sempre que se justifique, com painéis de rede, com 2,0 x 3,0 metros de altura e comprimento, com capacidade de resistência suficiente, que não sejam facilmente removíveis e convenientemente fixados ao solo.

13.2.6 Se o CSO considerar, em qualquer momento, que a segurança não está suficientemente garantida, poderá determinar que se adotem as providências convenientes e impor até que isso seja satisfeito, a interrupção dos trabalhos.

13.2.7 O empreiteiro obriga-se a proceder, por sua iniciativa ou de acordo com as orientações do CSO, ao levantamento de todas as situações em que a realização dos trabalhos poderá, de algum modo, vir a afetar terceiros, nomeadamente, nas instalações e construções existentes na área de influência dos trabalhos. Estes levantamentos poderão passar por inspeções a essas instalações e construções e colocação de testemunhos bem como a elaboração dos respetivos relatórios de situação.

13.2.8 A indicação dos prazos referidos no caderno de encargos, não isenta o empreiteiro de executar trabalhos diferentes que eventualmente sejam impostos por serviços oficiais ou camarários, particularmente quando se verifiquem condições especiais de tráfego, circulação ou segurança.

13.3 PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA

13.3.1 O empreiteiro obriga-se a cumprir integralmente a legislação em vigor no domínio da Segurança e Saúde no Trabalho, o Plano de Segurança e Saúde, incluindo o Plano de Segurança e Saúde por si elaborado, com base no PSS da fase de projeto (fornecido no **APÊNDICE I do ANEXO 6** do caderno de encargos).

13.3.2 O empreiteiro seguirá escrupulosamente as indicações do coordenador de segurança e saúde a designar pelo dono da obra, em conformidade com o Plano de Segurança e Saúde.

13.3.3 Eventuais alterações ou substituições desses documentos de referência e legislação, que venham a ocorrer após o lançamento do concurso e durante a vigência do contrato, determinam a adequação do PSS à nova situação no prazo máximo de 1 (um) mês da ocorrência, sem prejuízo da aplicação da legislação alterada dever ser implementada nos prazos estabelecidos para entrada em vigor.

13.3.4 O empreiteiro obriga-se a fornecer ao CSO, ou a quem o dono da obra designar, os elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica (CT) da obra.

13.3.5 No prazo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato ou o que vier a ser definido pelo dono da obra ou fiscalização, o empreiteiro deve entregar ao dono da obra a comunicação prévia (CP) incluída no PSS, bem como a declaração modelo CP5 anexa a essa Comunicação Prévia, confirmando assim o(s) nome(s) do(s) técnico(s) indicados no contrato que desempenhará(ão) as funções de diretor de obra, diretor técnico da empreitada e de responsável pela direção técnica da obra.

13.3.6 É responsabilidade do empreiteiro manter em permanência no estaleiro da obra, em bom estado de organização e arrumação, os originais de todos os documentos do âmbito do PSS.

13.3.7 O dono da obra, o CSO e a fiscalização têm, em qualquer momento, direito de acesso a toda a documentação e registos do PSS, podendo solicitar cópias dessa documentação e registos, no todo ou em partes, em suporte de papel e/ou informático. A documentação solicitada deve ser fornecida, sempre que possível, no momento do pedido, ou no prazo máximo de 1 (uma) semana caso se trate de volumes de informação que exijam mais tempo.

13.3.8 O empreiteiro obriga-se a empregar todos os meios materiais e humanos necessários para uma efetiva e correta implementação do preconizado no PSS em vigor em qualquer momento da vigência do contrato, considerando-se estes custos para todos os efeitos incluídos no preço da proposta.

13.3.9 O dono da obra ou o CSO poderá exigir a aplicação de qualquer equipamento de proteção coletiva ou individual que se revele necessário para a melhoria da higiene, segurança e saúde no trabalho, cujos custos estão incluídos no preço contratual.

13.3.10 O empreiteiro obriga-se a proceder, por sua iniciativa ou de acordo com as orientações do dono da obra ou do CSO, ao levantamento de todas as situações em que a realização dos trabalhos poderá de algum modo vir a afetar terceiros, nomeadamente, nas instalações e estruturas existentes na área de influência dos trabalhos. Estes levantamentos poderão passar por inspeções a essas instalações e construções e colocação de testemunhos bem como a elaboração dos respetivos relatórios de situação e de seguimento.

13.3.11 O dono da obra ou o CSO reserva-se o direito de participar em qualquer das fases de implementação do PSS por si consideradas relevantes.

13.3.12 O dono da obra e/ou o CSO e/ou a fiscalização, ou as entidades por eles indicadas, podem também proceder a visitas técnicas não previamente anunciadas quer às frentes de trabalho quer à análise da documentação.

13.3.13 Sem prejuízo das comunicações obrigatórias às entidades competentes e de outras obrigações estipuladas no caderno de encargos ou no PSS quanto a comunicação de acidentes, o empreiteiro obriga-se a informar, por escrito, o CSO no prazo de 8 (oito) horas qualquer ocorrência de acidente de trabalho de qualquer pessoa em serviço na empreitada, sob pena de aplicação da sanção indicada na secção 17 do caderno de encargos.

13.4 CONTROLO AMBIENTAL

13.4.1 O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor em matéria de ambiente, designadamente no que respeita à redução do ruído, à gestão de resíduos, à qualidade do ar, ao encaminhamento adequado dos efluentes domésticos, ao

licenciamento de combustíveis e reservatórios sob pressão e ao licenciamento de utilização de origens de água, origens de inertes, etc., devendo promover para estes adequadas medidas de minimização.

13.4.2 Para o controlo dos aspetos e impactes ambientais, o empreiteiro compromete-se a apresentar o Plano de Gestão Ambiental – PGA a implementar, com base no PGA apresentado em anexo ao caderno de encargos **(APÊNDICE II e APÊNDICE V do ANEXO 6)** que contemple todos os domínios do ambiente aplicáveis à empreitada, integrando o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição - PPGRCD (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro) e demais obrigações daí decorrentes.

13.4.3 O dono da obra e/ou a fiscalização, ou as entidades por eles indicadas, podem também proceder a visitas técnicas não previamente anunciadas quer às frentes de trabalho quer à análise da documentação.

13.4.4 As tecnologias e equipamentos a utilizar no estaleiro e na obra em geral deverão, sempre que possível, assegurar o integral cumprimento da legislação em vigor sobre o ruído, nomeadamente o Regulamento Geral do Ruído, ainda que, para o efeito, seja necessária a incorporação de dispositivos tendentes a reduzir o ruído produzido.

13.4.5 O dono da obra poderá, caso se justifique, exigir a realização, pelo adjudicatário e por conta deste, de campanhas de medição e/ou monitorização dos níveis de ruído produzidos no estaleiro, a fim de assegurar o cumprimento dos objetivos anteriormente referidos.

13.5 REPOSIÇÃO/REGULARIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA

Concluída a obra, o empreiteiro deverá proceder à criteriosa reposição das condições ambientais de referência existentes antes da mesma ou, nos casos em que tal não seja possível, assegurar a regularização das condições ambientais da área de intervenção, de acordo com os pressupostos previamente definidos ou decorrentes da legislação e com as instruções da fiscalização.

14 OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA – PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO

14.1 PREÇO BASE, PREÇO CONTRATUAL E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1.1 Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, o dono da obra pagará ao empreiteiro até à quantia indicada na proposta adjudicada, que não poderá exceder o preço total de **€ 315.000,00** (trezentos e quinze mil

euros) (**preço base**), acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.

14.1.2 Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 14.3.

14.1.3 Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a apresentação da respetiva fatura.

14.1.4 As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra, nos termos dos números seguintes.

14.1.5 As quantidades de trabalho medidas, referentes à construção civil e equipamento, deverão ser apresentadas sob a forma de quadro elaborado com base na Lista dos Preços apresentada na proposta e de acordo com o formato de ficheiros Excel disponibilizados pelo dono da obra à fiscalização e ao empreiteiro, para elaboração do auto de medição do mês seguinte.

14.1.6 O quadro referido no número precedente incluirá todas as posições e será complementado com as seguintes colunas, se outra forma de apresentação não for acordada entre o empreiteiro e a fiscalização:

- Quantidades executadas – anteriormente;
- Quantidades executadas – no mês;
- Quantidades totais previstas no contrato;
- Quantidades executadas totais;
- Importâncias processadas – anteriormente;
- Importâncias processadas – no mês;
- Importâncias totais previstas no contrato;
- Importâncias processadas – totais;
- Observações.

14.1.7 O quadro referido no número precedente deve ser acompanhado do quadro correspondente em formato digital (fornecido pelo dono da obra) que agrega as posições da Lista de Preços Unitários nas rubricas a introduzir no SAP.

14.1.8 Este quadro deverá ser enviado à fiscalização até ao dia 21 (vinte e um) de cada mês, para aprovação, devendo em caso de aceitação ser emitida e enviada a respetiva fatura até ao dia 30 (trinta) do mesmo mês.

14.1.9 Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.

14.1.10 Os pagamentos ao empreiteiro dos montantes referentes ao fornecimento e montagem do equipamento incluído no contrato, designadamente os relativos a todos os trabalhos, equipamentos, dispositivos, acessórios e interligações, das rúbricas constantes das componentes equipamento e instalações elétricas, instrumentação e automação ou identificados com a codificação "EQ" e "IE" (ou outra qualquer codificação que adotem para estas componentes) da Lista dos Preços Unitários, far-se-ão do seguinte modo:

a) 20% (vinte por cento) do preço do(s) equipamento(s) (de acordo com as posições da lista dos preços unitários) que comprovadamente se encontre em situação de "Pronto para embarque";

b) 30% (trinta por cento) do preço do(s) equipamento(s) (de acordo com as posições da lista dos preços unitários) que comprovadamente se encontre em situação de "Pronto para Utilização", através da confirmação pela fiscalização da sua receção e das boas condições de armazenamento;

c) 40% (quarenta por cento) do preço do(s) equipamento(s) (de acordo com as posições da lista dos preços unitários) aquando da confirmação por parte da fiscalização, através de auto, da montagem do equipamento;

d) 10% (dez por cento) com a receção provisória, verificadas as condições previstas neste caderno de encargos.

14.1.11 Os pagamentos respeitantes à alínea a) do número anterior serão efetuados contra a apresentação de uma garantia bancária à primeira solicitação no valor correspondente ao valor do equipamento constante do auto de medição apresentado e aceite pelo dono da obra, que será liberada com os pagamentos respeitantes à alínea b) do mesmo número.

14.1.12 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 não aprovados.

14.1.13 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 do artigo 373.º do CCP.

14.1.14 Sem prejuízo do disposto no artigo 373.º do CCP, quando se verificar a necessidade de realização de trabalhos novos, para os quais não existam preços unitários contratuais, os preços para a sua realização serão determinados de acordo com a seguinte ordem de preferência:

a) Fixação do preço a aplicar, em cada caso, com base nos preços unitários contratuais para trabalhos semelhantes, mediante acordo entre o dono da obra e o empreiteiro;

b) Fixação de preço novo a acordar entre o dono da obra e o empreiteiro, tendo como base os pressupostos de cálculo dos preços unitários contratuais, atendendo à especificidade do trabalho, ao prazo de execução e ao seu enquadramento na programação da empreitada.

14.1.15 Não havendo acordo na fixação dos preços novos, o empreiteiro não poderá utilizar esse argumento para não realizar ou atrasar a execução de quaisquer trabalhos, sendo esses remunerados, provisoriamente, com base na contraproposta do dono da obra, efetuando-se, se for caso disso, a correspondente correção, acrescida, no que respeita aos preços, dos juros de mora devidos, logo que haja acordo ou determinação judicial sobre a matéria.

14.2 DESCONTOS NOS PAGAMENTOS – REFORÇO DA CAUÇÃO

14.2.1 Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% (cinco por cento) desse pagamento, nos termos do artigo 353.º, n.º 1, do CCP.

14.2.2 O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos para a caução.

14.2.3 A execução parcial ou total da caução prestada implica a reposição do respetivo valor pelo empreiteiro, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação pelo dono da obra para o efeito.

14.3 MEDIÇÕES

14.3.1 As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra, independentemente da questão de saber se devem ou não ser pagos ao empreiteiro, são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizadas em auto.

14.3.2 As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

14.3.3 A realização das medições obedece aos seguintes critérios:

a) As normas oficiais de medição que se encontrem em vigor;

b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro;

d) As normas definidas no Projeto de Execução e nas especificações técnicas.

14.4 REVISÃO DE PREÇOS DO CONTRATO

14.4.1 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 Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2021, de 18 de agosto, na modalidade fixada no caderno de encargos.

14.4.2 A revisão de preços obedece à(s) seguinte(s) fórmula(s):

a)

Rede de saneamento de águas residuais

$$C_t = 0{,}28\frac{S_t}{S_0} + 0{,}04\frac{M_t^{03}}{M_0^{03}} + 0{,}01\frac{M_t^{18}}{M_0^{18}} + 0{,}01\frac{M_t^{20}}{M_0^{20}} + 0{,}04\frac{M_t^{22}}{M_0^{22}} + 0{,}01\frac{M_t^{24}}{M_0^{24}} + 0{,}07\frac{M_t^{32}}{M_0^{32}} + 0{,}01\frac{M_t^{43}}{M_0^{43}} + 0{,}25\frac{M_t^{50}}{M_0^{50}} + 0{,}18\frac{E_t}{E_0} + 0{,}10$$

Estações elevatórias – construção civil

$$C_t = 0{,}40\frac{S_t}{S_0} + 0{,}01\frac{M_t^{18}}{M_0^{18}} + 0{,}15\frac{M_t^{20}}{M_0^{20}} + 0{,}06\frac{M_t^{24}}{M_0^{24}} + 0{,}01\frac{M_t^{29}}{M_0^{29}} + 0{,}02\frac{M_t^{42}}{M_0^{42}} + 0{,}20\frac{M_t^{43}}{M_0^{43}} + 0{,}05\frac{E_t}{E_0} + 0{,}10$$

Estações elevatórias – equipamento eletromecânico, instalações elétricas, automação e telegestão

$$C_t = 0{,}35\frac{S_t}{S_0} + 0{,}42\frac{M_t^{13}}{M_0^{13}} + 0{,}05\frac{M_t^{22}}{M_0^{22}} + 0{,}06\frac{M_t^{46}}{M_0^{46}} + 0{,}02\frac{E_t}{E_0} + 0{,}10$$

em que:

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

S_t é o índice global dos custos de mão-de-obra, relativo ao período a que respeita a revisão;

S_o é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas, ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{03} é o índice dos custos de inertes, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{03} é o mesmo índice, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{13} é o índice dos custos da chapa de aço macio, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{13} é o mesmo índice, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{18} é o índice dos custos de betumes a granel, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{18} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{20} é o índice dos custos de cimento em saco, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{20} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{22} é o índice dos custos de gasóleo, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{22} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{24} é o índice dos custos de madeiras de pinho, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{24} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{29} é o índice dos custos das tintas para construção civil, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{29} é o mesmo índice, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{32} é o índice dos custos de tubo de PVC, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{32} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{42} é o índice dos custos da tubagem de aço e aparelhos para canalizações, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{42} é o mesmo índice, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{43} é o índice dos custos de aço para betão armado, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{43} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{46} é o índice dos custos dos produtos para instalações elétricas, relativos ao período a que respeita a revisão;

M_0^{46} é o mesmo índice, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

M_t^{50} é o índice dos custos de tubos e acessórios de ferro fundido e aço, relativo ao período a que respeita a revisão;

M_0^{50} é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou à de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

E_t é o índice dos custos dos equipamentos de apoio, em função do tipo de obra, relativo ao período a que respeita a revisão;

E_o é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas ou de referência, quando tenha havido correção de preços da proposta;

0,10 é o coeficiente que representa a parte não revisível da empreitada.

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

14.4.4 Será da responsabilidade do empreiteiro o cálculo justificativo da revisão de preços correspondente a cada prestação, o qual deverá ser submetido à aprovação da fiscalização antes de ser emitida a respetiva fatura.

14.4.5 Para cada prestação, o empreiteiro apresentará uma fatura de revisão de preços provisória calculada com os últimos índices publicados, mas separada da fatura correspondente à situação mensal dos trabalhos realizados e destinada a dar cumprimento ao estipulado no artigo 393.º do CCP.

14.4.6 O cálculo definitivo da revisão de preços e os respetivos acertos de pagamento serão feitos progressivamente à medida que forem publicados em Diário da República os índices definitivos aprovados pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.

14.4.7 O valor das faturas dos trabalhos contratuais será revisto com base no Plano de Pagamentos e o valor das faturas dos trabalhos complementares será revisto em relação ao mês de execução dos referidos trabalhos, pela aplicação das fórmulas indicadas no número 14.4.2. do caderno de encargos.

14.4.8 Só haverá lugar a revisão de preços quando a variação, para mais ou para menos, do coeficiente de atualização, for igual ou superior a 1% (um por cento) em relação à unidade.

14.4.9 No caso de haver lugar a adiantamentos, a fórmula constante das cláusulas anteriores será corrigida nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2021, de 18 de agosto.

15 SEGUROS

15.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1.1 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 nas cláusulas e números seguintes e na legislação aplicável, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.

15.1.2 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.

15.1.3 O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro exigidas no caderno de encargos válidas até à receção provisória ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra ou ao próprio estaleiro, até à desmontagem integral do mesmo.

15.1.4 O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices previstas nesta secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro da obra de quaisquer equipamentos sem a exibição daquelas cópias e recibos.

15.1.5 Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas nesta secção e na legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e seus subempreiteiros, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

15.1.6 Os seguros impostos no caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades (legais, contratuais e outras) do empreiteiro perante o dono da obra e perante a lei.

15.1.7 O empreiteiro deverá apresentar declaração das seguradoras em que estas se obrigam a manter em vigor, pelos períodos contratados, as apólices, bem como não as suspender, anular e/ou modificar franquias ou coberturas, sem conhecimento prévio do dono da obra, transmitido em carta registada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

15.1.8 Sempre que ocorra um sinistro participado à seguradora, é obrigatória a reposição automática de capital em todas as apólices e rubricas seguras que o vejam reduzido, no valor equivalente ao volume das indemnizações liquidadas ou previstas, obrigando-se o tomador do seguro a pagar o sobreprémio respetivo e a seguradora a aceitar essa reposição.

15.1.9 As apólices de seguro contratadas devem prever expressamente a possibilidade do dono da obra se substituir ao empreiteiro no pagamento dos respetivos prémios e franquias, ficando o primeiro com o direito de deduzir nos pagamentos devidos ao empreiteiro todos os

valores suportados, não podendo a seguradora cancelar qualquer apólice de seguro sem a prévia notificação ao dono da obra para, em prazo razoável, proceder ao pagamento devido.

15.1.10 O empreiteiro, seus subempreiteiros e a sua seguradora devem renunciar a qualquer possível direito de sub-rogação contra o dono da obra.

15.1.11 No caso de a minuta de alguma das apólices previstas nas cláusulas e nos números seguintes não ser definitivamente aceite/aprovada, por escrito, pelo dono da obra, em virtude de não cobrir, no todo ou em parte, os riscos previstos no caderno de encargos ou no contrato, o empreiteiro suportará quaisquer danos que devessem estar cobertos por tal apólice e que por ela não estejam abrangidos.

15.2 OBJETO DOS CONTRATOS DE SEGURO

15.2.1 Seguro de construção e/ou montagens

a) Sem que isso constitua limitação das suas obrigações e responsabilidades, o empreiteiro é obrigado a subscrever em seu próprio nome, do dono da obra e de todos os seus subempreiteiros, uma apólice de seguro de construção e/ou montagens tipo CAR (*Contractor's All Risks*), que englobará todos os trabalhos provisórios e definitivos respeitantes à empreitada de construção e montagens objeto do caderno de encargos.

b) A apólice referida no número anterior deverá:

   i) Contemplar as Secções I e II, indicadas nos números seguintes.
   ii) Conter uma condição especial no sentido de que nenhuma indemnização será liquidada pela seguradora ao abrigo da Secção I – Danos à Obra, sem o prévio conhecimento do dono da obra;
   iii) Ser subscrita pelo empreiteiro, a suas expensas, no mercado segurador em Portugal, sendo permitida a adoção do regime de franquias, deduzíveis por cada sinistro, as quais ficarão sempre a cargo do empreiteiro, mas cujo nível quantitativo deve obter o acordo prévio do dono da obra, que não suportará qualquer franquia de sua conta;

c) A subscrição desta apólice de seguro não invalida nem limita as responsabilidades assumidas contratualmente entre as partes e também não impede a efetivação de outros tipos de garantias de seguro, consideradas obrigatórias ou não, e que os diversos intervenientes na obra terão de exibir, através das apólices respetivas.

15.2.1.1 *Secção I – Danos à Obra*

a) Em caso de sinistro, serão indemnizadas todas as perdas e/ou danos resultantes de acidentes de defeitos de construção e/ou montagem, durante o período de execução dos trabalhos e

mais 2 (dois) anos contados a partir da data de receção provisória, incluindo, além de todos os riscos habituais próprios desta modalidade de seguro técnico, as seguintes garantias adicionais:

i) Danos em consequência de riscos de força maior da natureza, incluindo riscos de natureza sísmica;
ii) Danos decorrentes de erro ou omissão de conceção de projeto, de desenho ou de cálculo da responsabilidade do empreiteiro;
iii) Danos resultantes de greves, assaltos, tumultos, atos de malvadez e sabotagem;
iv) Despesas com remoção de escombros, em caso de sinistro;
v) Despesas em regime de trabalho extraordinário, transportes especiais e frete aéreo, em caso de sinistro;
vi) Perdas ou danos acidentais decorrentes de operações de manutenção a cargo do empreiteiro ou originados por deficiências ocorridas durante a construção ou as montagens;
vii) Danos a bens existentes propriedade do dono da obra;
viii) Ensaios em carga e de arranque dos equipamentos e instalações;
ix) Danos em consequência de risco de fabricante, decorrentes de erro ou deficiência de conceção, de fabrico ou de montagem em fábrica das peças ou equipamentos instalados na obra;
x) Honorários de técnicos e peritos.
xi) Perda ou danos acidentais em trabalhos executados e em materiais e produtos a aplicar e/ou armazenados, quer nas instalações ou estaleiros do segurado, quer em trânsito dentro e fora das instalações;
xii) Perda ou danos acidentais nos equipamentos auxiliares e de estaleiro;
xiii) Perda ou danos acidentais ocorridos durante o prazo previsto no corpo da presente alínea, e decorrentes de operações de manutenção ou originados por deficiências durante a construção;
xiv) Danos provocados nas áreas confinantes, com a realização dos trabalhos da obra a realizar.

b) Adicionalmente, a apólice deverá ainda contemplar, por si ou por apólice separada, a cobertura de seguro de transporte de todas as mercadorias, da responsabilidade do empreiteiro e/ou seus subempreiteiros, a incorporar na empreitada segura, quando estas tenham de ser colocadas no estaleiro;

c) O capital mínimo a segurar exigido para a presente secção é o correspondente ao valor da empreitada adjudicada, sujeito à revisão em conformidade com o valor contratual.

15.2.1.2 *Secção II – Responsabilidade Civil*

a) Em caso de sinistro, serão indemnizadas as perdas e/ou danos de caráter patrimonial e extra patrimonial causados a terceiros em geral e ao dono da obra em particular, em consequência da execução dos trabalhos seguros e cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;

b) É exigida a inclusão de cláusula especial de Responsabilidade Civil Cruzada, dado o envolvimento de todas as entidades seguras, nomeadamente o dono da obra, empreiteiro e subempreiteiros intervenientes;

c) É exigida a inclusão de cláusula para garantir danos causados a estruturas, edifícios e seus ocupantes e terrenos, vizinhos ao local da obra, pertencente a terceiros;

d) É exigida a inclusão de cláusula especial para garantir danos causados a cabos, tubagens e serviços enterrados;

e) É exigida a inclusão de cláusula especial para garantir danos causados por poluição/contaminação acidental;

f) É exigida a inclusão de cláusula especial para garantir danos causados a colheitas, bosques e culturas agrícolas;

g) É exigida a inclusão de cláusula especial para garantir danos causados por uso de explosivos, sempre que o empreiteiro preveja o recurso/utilização dos mesmos;

h) A garantia referente a esta secção será válida desde o início dos trabalhos até dois anos após a data da receção provisória;

i) As perdas ou danos abrangidos pela presente secção serão cobertos até ao limite de €150.000,00 (cento e cinquenta mil euros) por sinistro.

15.2.2 Outras apólices de seguro a contratar pelo empreiteiro

15.2.2.1 *Disposições prévias*

a) Em complemento à apólice de Seguro de Construção e/ou Montagens ou nela integrada, o empreiteiro e seus subempreiteiros obrigam-se a subscrever e manter em vigor, durante o período de execução dos trabalhos a seu cargo, as apólices de seguro adiante indicadas, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio antes de iniciarem a sua atividade em estaleiro;

b) O empreiteiro é responsável pela satisfação desta obrigação, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subempreiteiros.

15.2.2.2 *Apólice de seguro de acidentes de trabalho*

a) Esta apólice englobará todo o pessoal contratado pelo empreiteiro e pelos subempreiteiros, a qualquer título e incluirá os trabalhos a efetuar durante o período de garantia, de acordo com a legislação em vigor.

b) O empreiteiro obriga-se a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros possui o seguro aqui exigido.

15.2.2.3 *Apólice de seguro automóvel*

a) A apólice será válida para toda a frota de veículos de locomoção própria do empreiteiro e dos subempreiteiros, que circulem na via pública ou no local das obras, sejam veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, considerando as exigências legais de Responsabilidade Civil Automóvel (riscos de circulação);

b) O capital a segurar será o legalmente exigido para responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação).

15.2.2.4 *Seguro de danos próprios do equipamento e máquinas auxiliares e estaleiro*

a) O empreiteiro terá de subscrever uma apólice própria para os meios auxiliares que vier a utilizar no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas, máquinas e equipamentos fixos ou móveis, garantindo os riscos de danos próprios;

b) Para os bens imóveis fixos será exigida uma garantia de seguro cobrindo, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial;

c) O capital a segurar, para garantir os danos próprios dos equipamentos e máquinas auxiliares, deve corresponder ao valor de reposição em novo de cada máquina.

16 RECEÇÃO PROVISÓRIA E RECEÇÃO DEFINITIVA

16.1 COMISSIONAMENTO

16.1.1 Depois de o empreiteiro comunicar a conclusão de todos os trabalhos correspondentes a cada uma das partes da empreitada para as quais foram estabelecidos prazos parciais

vinculativos, a fiscalização inspecionará as instalações dentro de um prazo que não excederá 5 (cinco) dias.

16.1.2 As normas de comissionamento deverão satisfazer as Especificações Técnicas anexas ao caderno de encargos, incluindo, nomeadamente, as seguintes atividades:

a) A verificação de que foram executados todos os trabalhos e cumpridos os esquemas de montagem de acordo com o projeto e com a proposta aprovada, se os aparelhos são das marcas e modelos propostos e se estão assentes todos os órgãos nas posições previstas;

b) A verificação da estanquidade das juntas, tubagens, tanques, cubas, etc., da solidez de fixação de todos os órgãos e da manobrabilidade de todas as válvulas e dispositivos de comando;

c) A execução dos ensaios de pressão das condutas em 100% (cem por cento) da sua extensão;

16.1.3 A data de início do comissionamento é a estabelecida no caderno de encargos, estendendo-se o mesmo pelo período necessário à realização de todas as atividades descritas no referido documento, para toda a obra.

16.1.4 O empreiteiro enviará ao dono da obra, com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias relativamente ao início do comissionamento, o Plano de Ensaios a realizar durante o processo, a proposta de curso de formação a realizar e a versão provisória do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção, a qual deve abranger toda a instalação, como previsto no **ANEXO II** do presente caderno de encargos, respeitando o aí disposto.

16.1.5 A aceitação do início do comissionamento por parte do dono da obra implica a aprovação, referida na cláusula seguinte, do Plano de Ensaios e a aceitação da proposta do curso de formação. Serão da estrita responsabilidade do empreiteiro todos os atrasos decorrentes da apresentação de um Plano de Ensaios considerado pelo dono da obra como deficiente.

16.1.6 O dono da obra dispõe de um prazo de 5 (cinco) dias para se pronunciar sobre o Plano de Ensaios apresentado pelo empreiteiro, prazo este que, no caso de não ser cumprido, responsabilizará o dono da obra pelos atrasos daí decorrentes.

16.1.7 O comissionamento será realizado pelo empreiteiro e poderá ser realizado na totalidade, após a conclusão de todos os trabalhos de todas as partes da obra, ou parcelarmente, após a conclusão de todos trabalhos relativos a cada uma das partes da obra desde que suscetíveis de uso independente e autonomizável, e para as quais esteja expressamente prevista, no presente procedimento, a possibilidade de efetuar a receção provisória parcial.

16.1.8 Os ensaios de comissionamento serão acompanhados pela fiscalização e formalizados em relatório(s) assinado(s) por ambas as partes, com identificação das atividades realizadas, dos defeitos detetados e prazos para a sua correção.

16.1.9 Após a conclusão do comissionamento o empreiteiro, considerando reunidas as condições necessárias, deverá notificar formalmente o dono da obra para inspeção da obra.

16.1.10 A notificação ao dono da obra deverá ser acompanhada pelo(s) relatório(s) de comissionamento indicado(s) no número 16.11.8 do caderno de encargos e pelo Plano de Ensaios de funcionamento a realizar durante as Inspeções e Ensaios de Funcionamento.

16.1.11 O dono da obra terá um prazo máximo de 7 (sete) dias após a data da receção desta notificação, com efeito suspensivo do prazo de execução da empreitada, para se deslocar à obra para inspeção e verificação das condições de aceitação do Plano de Ensaios referido na cláusula anterior, do fim do período de comissionamento e do início do período de "Inspeções e Ensaios de Funcionamento".

16.1.12 Se nos ensaios de comissionamentos e notar qualquer deficiência no "Equipamento" ou na obra, o empreiteiro será de tal facto notificado, devendo suprir essas deficiências até à data de início do período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento ou da receção provisória, a estabelecer pelo dono da obra.

16.1.13 Quando todas as deficiências tiverem sido eliminadas e após nova inspeção, a realizar num prazo máximo de 7 (sete) dias após notificação por parte do empreiteiro, o dono da obra informará o empreiteiro da aceitação do fim do período de comissionamento e do início do período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento.

16.1.14 Em qualquer circunstância, constituirão encargos do empreiteiro os resultantes da eliminação das desconformidades ou inadequações verificadas, a menos que tais deficiências sejam da inequívoca responsabilidade do dono da obra por força do estipulado no presente caderno de encargos ou por orientações dadas por si ou pela fiscalização no decurso da realização da empreitada.

16.2 INSPEÇÕES E ENSAIOS DE FUNCIONAMENTO

16.2.1 O período de "Inspeções e Ensaios de Funcionamento" estender-se-á por um período de 15 (quinze) dias contados da data de aceitação do final do comissionamento.

16.2.2 As "Inspeções e Ensaios de Funcionamento" destinam-se a verificar o funcionamento da obra, nomeadamente:

- Circuitos hidráulicos, incluindo ensaios de estanquidade (emissários gravíticos e condutas elevatórias) e CCTV [100% (cem por cento) dos emissários gravíticos];
- Funcionamento mecânico, eletromecânico e elétrico;
- Funcionamento dos grupos eletrobomba e determinação do consumo específico de energia;
- Sistemas de encravamento elétrico;

- Sistemas de informação e comando "à distância";
- Sistemas de medida, controlo e alarme;
- Automatismos e sistema de supervisão;
- Redes de utilidades;
- Sistemas de elevação;
- Esquemas de montagem;
- Calibração, de todos os aparelhos de medida e controlo de processo;
- No que respeita às instalações elétricas, deverão realizar-se pelo menos os seguintes ensaios e verificações:
  - Ensaios do isolamento do material elétrico, exceto para iluminação;
  - Ensaios do isolamento dos enrolamentos dos motores entre fases e a massa;
  - Ensaios do isolamento ao isolamento dos circuitos;
  - Medição de resistência de terras;
  - Verificação da continuidade das ligações;
  - Ensaios e ajustamentos em todos os equipamentos e proteções;
  - Ensaios de relés para uma boa coordenação do funcionamento;
  - Verificação da sequência e polaridade;
  - Verificação de todos os circuitos para um funcionamento correto;
  - Verificação das referências dos equipamentos e cabos;
  - Verificação das chapas de características dos equipamentos e das etiquetas previstas de acordo com o **ANEXO 7**;
  - Ensaios funcionais.

16.2.3 As Inspeções e Ensaios de Funcionamento serão realizados pelo empreiteiro e acompanhados pela fiscalização, assegurando-se o dono da obra, por meio de inspeções ou ensaios suplementares, se necessário, da conformidade da obra, e do "Equipamento" e particular, com o especificado no contrato.

16.2.4 Se durante o período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento se notar qualquer deficiência na obra, o empreiteiro será de tal facto notificado, devendo suprir essas deficiências no prazo a estabelecer pelo dono da obra, podendo o diretor de fiscalização da obra exigir, nomeadamente a substituição integral das peças ou aparelhos avariados.

16.2.5 As Inspeções e Ensaios de Funcionamento poderão ser realizados em simultâneo para a totalidade da obra, ou de forma faseada para cada uma das partes da obra, desde que suscetíveis de uso independente e autonomizável, e para as quais esteja expressamente

prevista, no presente caderno de encargos, a possibilidade de efetuar a receção provisória parcial.

16.2.6 Durante o período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento será verificado o valor do consumo específico de energia dos grupos eletrobomba instalados pelo empreiteiro, de acordo com o estabelecido no Anexo 11 do caderno de encargos.

16.2.7 Quando todas as deficiências tiverem sido eliminadas e após nova vistoria, a realizar num prazo máximo de 15 (quinze) dias contínuos após notificação por parte do empreiteiro, o dono da obra informará o empreiteiro da aceitação do início das Inspeções e Ensaios de Funcionamento.

16.2.8 As inspeções e ensaios suplementares a mandar realizar pelo dono da obra por força de dúvidas surgidas sobre a conformidade do equipamento e da obra com o especificado no contrato ou a sua adequabilidade às suas reais condições de funcionamento serão pagos pelo empreiteiro, caso se verifique qualquer desconformidade ou inadequação.

16.2.9 Em qualquer circunstância, serão encargos do empreiteiro os resultantes da eliminação das desconformidades ou inadequações verificadas, a menos que tais deficiências sejam da inequívoca responsabilidade do dono da obra por força do estipulado no presente caderno de encargos ou por orientações dadas por si ou pela fiscalização no decurso da realização da empreitada.

16.2.10 A omissão no presente caderno de encargos de qualquer menção a materiais ou equipamentos que impeça o adequado funcionamento da instalação, não iliba o empreiteiro da responsabilidade de, a suas expensas, efetuar a sua instalação ou substituição de molde a normalizar o referido funcionamento.

16.2.11 Serão por conta do empreiteiro todas as utilidades, em particular energia e reagentes, necessárias às Inspeções e Ensaios de Funcionamento.

16.2.12 Após a conclusão do Inspeções e Ensaios de Funcionamento, o empreiteiro, considerando reunidas as condições necessárias, deverá notificar formalmente o dono da obra para inspeção da obra.

16.3 RECEÇÃO PROVISÓRIA

16.3.1 A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a empreitada esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dona da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra, o qual inclui o comissionamento, inspeções e testes).

16.3.2 A recção provisória da obra depende da entrega, pelo empreiteiro, dos elementos referidos nos números seguintes.

16.3.3 Constitui uma das condições necessárias para aceitação pelo dono da obra do pedido de receção provisória, a entrega pelo empreiteiro e a respetiva aprovação por parte daquele dos seguintes elementos:

a) Versão definitiva do Manual de Instruções de Funcionamento e Manutenção, de acordo com o **ANEXO II** do caderno de encargos devendo ser entregues no mínimo 2 (duas) cópias em formato papel e 5 (cinco) em formato digital

b) CD com o *software* de instalação e respetivos códigos de acesso do sistema de supervisão e, se aplicável, a licença do programa, incluindo o necessário para futuros ajustes;

c) Programação dos autómatos, legendada e comentada e caso existam, todas as *password* de acesso total;

d) Materiais de consumo e peças de reserva de acordo com a alínea a)xx) do número 3.3.3 do caderno de encargos;

e) Fichas de cadastro devidamente preenchidas relativas a câmaras de visita, descargas de fundo, ventosas, câmaras de transição, ou quaisquer outras obras especiais, em formato "EXCEL" a fornecer pelo dono da obra, adequado à exportação para SIG;

f) Telas finais de acordo com a cláusula 16.4 e o **Apêndice 1 do Anexo 2** do caderno de encargos, que no mínimo deverão possuir um nível de detalhe igual aos projetos de execução, devendo ser entregues no mínimo 2 (duas) cópias em formato papel e 5 (cinco) em formato digital;

g) Toda a documentação relevante da obra, nomeadamente os registos previstos no PGA (incluindo a demonstração da correta execução do PPGRCD), registos do controlo de Qualidade em Obra, Especificações Técnicas dos Materiais e Equipamentos, entre outros, que permitirão ao CSO e fiscalização a elaboração da Compilação Técnica e das fichas de cadastro de todos elementos da obra, sem prejuízo do disposto na alínea e) do presente número;

h) A lista de codificação dos equipamentos e ficheiro com informação relativa à localização e ações de manutenção para introdução no programa de gestão de manutenção (MAXIMO), de acordo com o **ANEXO 7**;

i) A colocação de todas as etiquetas de acordo com o **ANEXO 7**.

16.3.4 O dono da obra pode recusar a receção provisória da obra enquanto o empreiteiro não prestar/apresentar os elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica, de acordo com o n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

16.3.5 O dono da obra poderá aceitar receções provisórias parciais da obra ou das partes da mesma, que estiverem em condições de ser recebidas, desde que suscetíveis de uso independente e autonomizável.

16.3.6 O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.° a 396.° do CCP.

16.4 TELAS FINAIS

16.4.1 À medida que os elementos de obra vão sendo executados, o empreiteiro deverá apresentar as respetivas telas finais ou os dados necessários para a sua posterior elaboração, para aprovação da fiscalização, considerando para o efeito as especificações apresentadas no **ANEXO 2** ao caderno de encargos.

16.4.2 Entre os desenhos a atualizar, completar ou executar de acordo com os tipos e marcas de material efetivamente fornecido ou montado, incluem-se:

i. O desenho de implantação geral subdividido em zonas devidamente referenciadas;

ii. Os desenhos de pormenor das zonas referenciadas no desenho anterior, incluindo atravessamentos com infraestruturas existentes;

iii. Os desenhos com os traçados reais das tubagens em planta e perfil;

iv. As plantas e cortes com os traçados reais de cabos quer de potência, quer de sinalização, quer de comando

v. Os desenhos de construção dos quadros elétricos;

vi. Os esquemas elétricos unifilares e planos de terminais dos quadros elétricos;

vii. Os circuitos de comando com indicação da referência dos relés e respetivos contactos, comutadores e órgãos similares, e dos condutores de eletrificação dos referidos circuitos;

viii. As plantas, cortes e pormenores de construções executadas;

ix. Os desenhos de pormenor de todos os órgãos e edifícios constituintes do sistema incluindo os equipamentos.

16.4.3 Serão também entregues 2 (dois) exemplares dos relatórios com os resultados dos ensaios, do volume ou volumes das medições de todos os trabalhos da empreitada conforme hajam sido executados, organizados segundo a discriminação dos correspondentes volumes dos

Projetos e com apresentação semelhante à destes últimos tendo em conta as indicações que sobre essa organização sejam dadas pelo dono da obra.

16.4.4 As correções que resultem da respetiva revisão final serão introduzidas nos desenhos e volumes de medições.

16.5 PRAZO DE GARANTIA

16.5.1 O prazo de garantia varia em função dos tipos de defeitos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP.

16.5.2 Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado no 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.

16.5.3 O empreiteiro tem a obrigação de corrigir, imediatamente e a expensas suas, todos os defeitos da obra e dos equipamentos nela integrados e de substituir os materiais e, ou equipamentos com deficiências 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.

16.6 CONTA FINAL DA EMPREITADA

16.6.1 A conta final da empreitada é elaborada no prazo de 2 (dois) meses após a primeira revisão ordinária de preços subsequente à receção provisória, nos termos e condições previstos nos artigos 399.º e seguintes do CCP.

16.6.2 Se não houver lugar à revisão ordinária de preços, o prazo a que se refere o número anterior inicia-se na data da receção provisória.

16.6.3 Os trabalhos e os valores em relação aos quais existam reclamações pendentes de decisão são liquidados à medida que aquelas forem definitivamente decididas.

16.7 RECEÇÃO DEFINITIVA

16.7.1 No final de cada prazo de garantia é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

16.7.2 Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

16.7.3 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.

16.7.4 No caso de a vistoria referida no número 16.7.1 do caderno de encargos permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

16.7.5 São aplicáveis à vistoria e ao Auto de Receção Definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

16.8 RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO

16.8.1 Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito, nos termos do disposto no artigo 295.º do CCP.

16.8.2 As cauções prestadas pelo empreiteiro podem ser executadas pelo dono da obra, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer importâncias que se mostrem devidas por força do não cumprimento por aquele das obrigações legais ou contratuais, designadamente as seguintes:

a) Sanções pecuniárias aplicadas nos termos previstos no contrato;
b) Prejuízos incorridos pelo dono da obra, por força do incumprimento do contrato;
c) Importâncias fixadas no contrato a título de cláusulas penais.

17 DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL E SUBCONTRATAÇÃO

17.1.1 É admitida a possibilidade de cessão da posição contratual, nos termos e limites previstos no CCP.

17.1.2 Sem prejuízo das disposições que regem as subempreitadas, é admitida a subcontratação nos termos e limites previstos no CCP.

17.1.3 A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, e dependente da verificação dos requisitos que seriam exigíveis para a autorização da subcontratação no próprio contrato, nos termos do disposto no artigo 318.º do CCP.

17.1.4 Para efeitos da autorização referida no número anterior, o empreiteiro deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com todos os documentos comprovativos para comprovação dos requisitos exigíveis.

17.1.5 O dono da obra deve pronunciar-se sobre a proposta do empreiteiro no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída.

17.1.6 Se o dono da obra não efetuar nenhuma comunicação ao empreiteiro dentro do prazo previsto no número anterior, considera-se que a proposta deste foi rejeitada.

17.1.7 Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.

17.1.8 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.

17.1.9 O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

17.1.10 A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subcontratados ou subempreiteiros.

17.1.11 O empreiteiro, os subcontratados, incluindo os subempreiteiros, bem como os terceiros que intervenham na empreitada são obrigados a manter em arquivo os contratos celebrados em que são intervenientes pelo período de 5 (cinco) anos a contar da data de conclusão das obras.

17.2 SUBEMPREITADAS NA FASE DE EXECUÇÃO

17.2.1 A subempreitada no decurso da execução do contrato não carece de autorização do dono da obra, salvo o disposto no número seguinte.

17.2.2 Quando as particularidades da obra justifiquem uma especial qualificação técnica do empreiteiro e a mesma tenha sido exigida ao empreiteiro na fase de formação do contrato, o contrato pode subordinar expressamente a subcontratação na fase de execução a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do potencial subcontratado em moldes semelhantes aos que hajam sido exigidos em relação ao empreiteiro.

17.2.3 À exceção dos casos referidos no número anterior, o empreiteiro deve, no prazo de 5 (cinco) dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, comunicar esse facto por escrito ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

17.2.4 Na comunicação prevista no número anterior, o empreiteiro fundamenta a decisão de recorrer à subempreitada e atesta a observância dos limites a que se referem os n.ºs 1 e 2 do artigo 383.º do CCP, bem como a observância dos limites a que se refere a número seguinte.

17.2.5 Em cumprimento das condições para elegibilidade das despesas para cofinanciamento pelo FEDER ou pelo Fundo de Coesão, não são admissíveis mais de dois níveis de subcontratação.

17.2.6 O dono da obra reserva-se o direito de impedir a entrada na obra de subempreiteiros que não cumpram o disposto no número anterior.

17.2.7 O empreiteiro, os subempreiteiros, assim como os terceiros são obrigados a manter em arquivo os contratos celebrados em que são intervenientes pelo período de 5 (cinco) anos a contar da data de conclusão das obras.

17.2.8 O dono da obra pode sempre opor-se ou recusar a autorização à subempreitada quando não sejam observados os limites fixados no artigo 383.º e com os fundamentos previstos no artigo 320.º do CCP, deve nesse caso comunicar esse facto ao IMPIC, I.P.

17.3 SANÇÕES

17.3.1 SANÇÕES/MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS

17.3.1.1 Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, de valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual.

17.3.1.2 Para efeitos do disposto no número anterior, considera-se que o empreiteiro deu início à execução da empreitada quando estiverem afetos à obra todos os meios previstos no plano de trabalhos em vigor.

17.3.1.3 No caso de incumprimento de prazos parciais de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no número 17.3.1.1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.

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

17.3.1.5 Nas situações em que existam partes da obra que sejam suscetíveis de uso independente e autonomizável e que sejam objeto de receção provisória parcial, o empreiteiro não terá direito ao reembolso das sanções aplicáveis a essa parte da obra rececionada.

17.3.2 OUTRAS PENALIDADES CONTRATUAIS

17.3.2.1 Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o dono da obra pode exigir do empreiteiro o pagamento de uma pena pecuniária, de montante até 500€ (quinhentos euros) por situação/dia, quando se verifique:

i) Incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de correção de defeitos;

ii) Incumprimento do prazo para reposição de pavimentos;

iii) Deficiente reposição dos pavimentos;

iv) Realização de movimentação de terras sem a devida comunicação e autorização da DGPC;

v) Abatimento(s) do terreno decorrente(s) da má compactação dos solos;

vi) Falha técnica de soldadura;

vii) Limpeza insuficiente da zona da obra e zonas adjacentes;

viii) Ausência ou deficiente instalação de sinalização, afixação dos placards obrigatórios na obra ou colocação de telas de imagem nas frentes de obra;

ix) Incumprimento do plano de equipamentos;

x) Incumprimento do plano de mão-de-obra;

xi) Incumprimento da legislação ambiental, do PGA ou do PPGRCD;

xii) Incumprimento de legislação no âmbito da higiene, segurança e saúde no trabalho e do PSS;

xiii) Incumprimento da obrigação de comunicar a ocorrência de acidente de trabalho no prazo definido no PSS/caderno de encargos.

17.3.2.2 Quando por via do incumprimento ou do cumprimento defeituoso de alguma das condições estabelecidas nos números 3.3.6 e 3.3.9 do caderno de encargos se verifique interferência não autorizada na exploração do sistema, o dono da obra poderá aplicar a sanção contratual prevista no número 17.3.1.1., sem prejuízo da indemnização devida nos termos gerais de direito.

17.3.2.3 A fixação do montante da pena pecuniária é efetuada em função da gravidade do incumprimento.

17.3.2.4 Na determinação da gravidade do incumprimento, o dono da obra tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do empreiteiro e as consequências do incumprimento.

17.3.2.5 Em caso de incumprimento de obrigação emergente do contrato nos termos dos números anteriores, será o empreiteiro notificado da intenção do dono da obra de aplicar pena(s) pecuniária(s), do quantitativo da mesma(s) e dos seus fundamentos, para que se pronuncie, no prazo de 10 (dez) dias, quanto aos pressupostos, quantitativo e grau de culpa.

17.3.2.6 Findo o período de resposta concedido ao empreiteiro nos termos do número anterior, é o mesmo notificado da aplicação ou não aplicação da pena pecuniária, do respetivo quantitativo e do momento em que a mesma ocorrerá.

17.3.2.7 O empreiteiro terá direito ao reembolso das quantias pagas a título de pena pecuniária por incumprimento do plano de mão-de-obra ou do plano de equipamentos desde que a obra seja concluída dentro do prazo de execução contratualmente previsto.

17.3.2.8 O dono da obra pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do caderno de encargos.

17.4 Resolução Contratual pelo Dono da Obra

17.4.1 Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, 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 n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
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, data e hora indicados pelo dono da obra para nova consignação, exceto se apresentar 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 (um, quarenta avos) do prazo de execução da obra;

l) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 (quinze) 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 artigo 366.º do CCP, 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 artigo 404.º do CCP;

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 artigo 397.º do CCP;

p) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

17.4.2 Nos termos do n.º 9 artigo 22.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, caso em alguma circunstância, o empreiteiro esteja em falta com a apresentação de alguma das declarações ou documentos obrigatórios, por causa que lhe seja imputável, poderá o dono da obra resolver o contrato com justa causa.

17.4.3 Nos casos previstos na presente cláusula, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias/pagamentos que lhe sejam devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.

17.5 RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO EMPREITEIRO

17.5.1 Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o Contrato nos seguintes casos:

a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;

c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra a por período superior a 6 (seis) meses ou quando o montante em dívida exceda 25% (vinte e cinco por cento) do preço contratual, excluindo juros;

d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

f) Se não for feita consignação da obra no prazo de 6 (seis) meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;

g) 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 (cento e vinte) dias, seguidos ou interpolados;

h) Se, avaliados os trabalhos complementares, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% (vinte por cento) do preço contratual;

i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:

   i. Por período superior a 1/5 (um quinto) do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;

   ii. Por período superior a 1/10 (um décimo) do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;

j) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20% (vinte por cento) do preço contratual.

17.5.2 No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

17.5.3 O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

17.5.4 Nos casos previstos na alínea c) do número 17.5.1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

17.6 CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

17.6.1 Não podem ser impostas sanções contratuais ao empreiteiro, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior.

17.6.2 A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação a outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.

17.6.3 Para efeitos do contrato, só serão consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:

a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
b) Sejam alheias à sua vontade;
c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato; e
d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
e) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
f) Sejam alheias à sua vontade;
g) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato; e
h) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.

17.6.4 Não constituem casos de força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do empreiteiro, na parte em que intervenham;
b) Greves ou conflitos laborais limitados as sociedades do empreiteiro ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo empreiteiro de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo empreiteiro de normas legais;
e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do empreiteiro cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do empreiteiro não devidas a sabotagem;
g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

17.6.5 A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo empreiteiro das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza o dono da obra a resolver o contrato ao abrigo do n.º 1 do artigo 335.º do CCP, não tendo o empreiteiro direito a qualquer indemnização.

17.7 DEVERES DE INFORMAÇÃO

17.7.1 Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com as regras gerais da boa-fé.

17.7.2 Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

17.7.3 No prazo de dez dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

17.8 FORO COMPETENTE

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

17.9 TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

17.9.1 No caso de o empreiteiro necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções do dono da obra, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.

17.9.2 O empreiteiro não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.

17.9.3 O empreiteiro deve cumprir rigorosamente as instruções do dono da obra no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.

17.9.4 O empreiteiro deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.

17.9.5 O empreiteiro deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pelo dono da obra, ou por quem atue em representação deste.

17.9.6 O empreiteiro deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o empreiteiro responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.

17.9.7 Mediante solicitação escrita do dono da obra, o empreiteiro deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.

17.9.8 O empreiteiro deve comunicar de imediato ao dono da obra quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.

17.9.9 O empreiteiro encontra-se adstrito a notificar de imediato o dono da obra de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/supervisão de que seja objeto.

17.9.10 Se o empreiteiro tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, o dono da ora disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que o dono da obra possa razoavelmente solicitar.

17.9.11 Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao empreiteiro, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para o dono da obra:

a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e
c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.

17.9.12 O empreiteiro obriga-se a ressarcir o dono da obra por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente

por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.

17.9.13 O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do empreiteiro e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do empreiteiro é fundamento de resolução do contrato com justa causa pelo dono da obra, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

17.10 Conservação de Dados Pessoais

17.10.1 O empreiteiro deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato e, sempre, em prazo não superior a 1 (um) ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pelo dono da obra.

17.10.2 Dependendo da opção do dono da obra, o empreiteiro apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

17.11 Transferência de Dados Pessoais

17.11.1 O empreiteiro não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita do dono da obra.

17.11.2 Excetuam-se do disposto no número anterior, as situações em que o empreiteiro se encontrar obrigado a transferir dados pessoais por imposição da legislação aplicável, ficando, nesse caso, o mesmo obrigado a informar, antes do início da transferência, o dono da obra.

17.12 Comunicações e notificações

17.12.1 Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico, para os contactos identificados no contrato.

17.12.2 As comunicações efetuadas por carta registada são consideradas recebidas na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.

17.12.3 As comunicações efetuadas por correio eletrónico são consideradas recebidas na data constante do respetivo recibo de receção e leitura, sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 469.º do CCP.

17.12.4 Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

17.13 CONTAGEM DOS PRAZOS

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

ANEXO I- PROJETO DE EXECUÇÃO DO DONO DA OBRA

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

(ET-MCC)

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS À EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

(ET-ECC)

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO EQUIPAMENTO METÁLICO, MECÂNICO E ELETROMECÂNICO (ET-EQ)

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

(ET-IE)

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 6 - PLANOS DO SISTEMA QAS

(em ficheiro individualizado, incluindo respetivo PSS, PGA, e PPGRCD, PGQ, Compilação Técnica)

APÊNDICE I – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

APÊNDICE II – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

APÊNDICE III – PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE

APÊNDICE IVV – COMPILAÇÃO TÉCNICA DA OBRA

(em ficheiro individualizado)

(incluindo ficheiro individualizado)

ANEXO 7 – CODIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, ABATE E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE EQUIPAMENTOS

(em ficheiro individualizado)

ANEXO 8 – MODELO DE TERMO DE RESPONSABILIDADE DO DIRETOR DE OBRA

(a que se refere o número 4.1.3 da secção 4)

_____ (nome completo), _____(qualificação), portador do [Bilhete de Identidade n.º _____ (número), emitido pelos Serviços de Identificação Civil de _____ (local de emissão), em _____ (data) / Cartão de Cidadão n.º _____ (número), válido até _____ (data)] [selecionar em conformidade], contribuinte fiscal n.º _____ (número), com domicílio profissional em _____ (domicílio), _____ (código postal), declara que assume as funções de diretor de obra/diretor técnico da empreitada, responsabilizando-se pela correta e integral execução da "Empreitada _____", bem como pelo cumprimento das obrigações previstas na Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua atual redação, e demais normais legais e regulamentares aplicáveis, comprometendo-se, ainda, a exercer as suas funções com rigor, proficiência, zelo e competência.

Mais declara que tomou perfeito conhecimento do estabelecido no caderno de encargos da empreitada acima referida, que possui a qualificação estabelecida nesse caderno de encargos e na Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, conforme *curriculum vitae* que anexa à presente.

(Local), (Data)
(Assinatura do técnico conforme documento de identificação)

ANEXO 9 - MODELO DE DECLARAÇÃO DO TÉCNICO QUE ASSEGURARÁ A GESTÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - SGSST

(a que se refere o número 4.3.2 da secção 4)

_____ (nome completo), _____(qualificação), portador do [Bilhete de Identidade n.º _____ (número), emitido pelos Serviços de Identificação Civil de ____ (local de emissão), em _____ (data) / Cartão de Cidadão n.º _____ (número), válido até _____ (data)] [selecionar em conformidade], contribuinte fiscal n.º _____ (número), com domicílio profissional em _____ (domicílio), _____ (código postal), declara assumir o compromisso de desempenhar com dedicação, assiduidade e proficiência todas as funções relacionadas com o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) e bem assim a de responsável a que se refere o caderno de encargos, durante a execução da "Empreitada _____" em caso de adjudicação a _____ (concorrente).

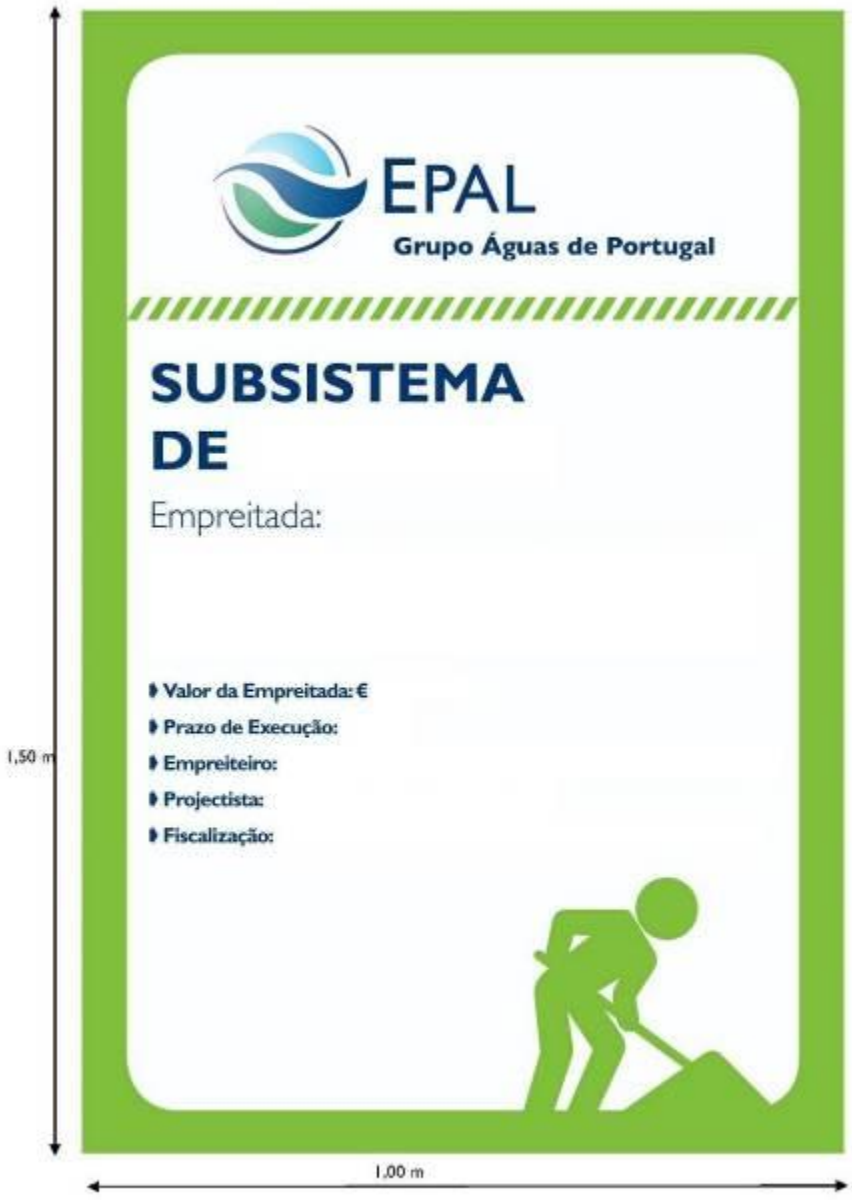
Mais declara que tomou perfeito conhecimento do estabelecido no caderno de encargos da empreitada acima referida, e que possui a qualificação estabelecida nesse caderno de encargos, conforme *curriculum vitae* que anexa à presente, incluindo cópia dos documentos mais relevantes comprovativos dessa qualificação.

(Local), (Data)

(Assinatura do técnico conforme documento de identificação[1])

[1] *Deverá ser junta à presente declaração uma cópia do mesmo.*

ANEXO 10 - PLACA DE OBRA



O Modelo de Placa de Obra Financiada será de acordo com o especificado no *site* do POSEUR.

ANEXO 11 – FORMAÇÃO E TREINO E MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E DE MANUTENÇÃO

(a que se refere o número 16.1.4 do caderno de encargos)

FORMAÇÃO E TREINO DO PESSOAL DE EXPLORAÇÃO

O empreiteiro terá a seu cargo, e incluído na proposta de preço, a formação e treino dos técnicos ao serviço do dono da obra que se encontrem afetos à operação e manutenção.

O empreiteiro obriga-se a ministrar formação aos referidos técnicos, em todas as operações constantes do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção, cabendo ao dono da obra assegurar a disponibilidade desses técnicos durante a fase de montagem e afinação do equipamento (comissionamento) e durante o período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento, conforme programa a acordar com a fiscalização.

O empreiteiro apresentará, até 10 (dez) dias antes do período de comissionamento e com uma antecedência mínima de 1 (uma) semana relativamente ao início da formação, uma proposta para o curso de formação para o pessoal (técnicos ao serviço do dono da obra) de exploração da obra que incluirá:

a) programa detalhado de instrução para cada especialidade (operação e manutenção);
b) o programa deverá indicar com clareza para cada categoria de formandos:
   - objetivos;
   - conteúdos curriculares;
   - meios pedagógicos (textos de apoio, etc.);
   - curricula dos formadores.
c) duração da instrução;
d) locais onde a instrução terá lugar.

No mínimo o curso de formação incluirá:

a) uma parte teórico-prática, que durará 8 (oito) horas, tendo como base a versão preliminar do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção;
b) uma parte prática consubstanciada no acompanhamento das fases de Comissionamento e Inspeções e Ensaios de Funcionamento da obra.

MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E DE MANUTENÇÃO

As instruções de operação e de manutenção deverão ser fornecidas em 2 (duas) coleções encadernadas e 1 (uma) em suporte informático.

As coleções encadernadas deverão ter nas capas as seguintes inscrições:

a) Relativamente à obra civil e aos equipamentos eletromecânicos e hidromecânicos

DESIGNAÇÃO DO DONO DA OBRA

DESIGNAÇÃO DA INSTALAÇÃO A QUE RESPEITA

OBRA CIVIL E EQUIPAMENTOS ELETROMECÂNICOS E HIDROMECÂNICOS

MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E DE MANUTENÇÃO

b) Relativamente às instalações elétricas, instrumentação, automação e supervisão:

DESIGNAÇÃO DO DONO DA OBRA

DESIGNAÇÃO DA INSTALAÇÃO A QUE RESPEITA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTRUMENTAÇÃO E AUTOMAÇÃO

MANUAL DE OPERAÇÃO E DE MANUTENÇÃO

Cada coleção do Manual deverá ser dividida em três capítulos fundamentais:

- Capítulo I: Instruções de Funcionamento
- Capítulo II: Instruções de Manutenção
- Capítulo III: Plano de Higiene, Segurança e Saúde

No Capítulo I: Instruções de Funcionamento, deverão ser incluídos todos os elementos que permitam, por um lado, proceder a toda e qualquer manobra de operação, em todo e qualquer modo de funcionamento previsto, visando um bom funcionamento do equipamento, e, por outro, a descrição do equipamento de tal forma que permita um perfeito e pormenorizado conhecimento do mesmo. Deverão ser consideradas ainda, caso existam, as instruções referentes à utilização dos equipamentos de segurança em caso de acidente.

O Manual deverá incluir uma memória descritiva que, para além da descrição dos modos de funcionamento da obra, integre para cada equipamento a sua fotografia digitalizada identificando cada equipamento e a sua integração nos órgãos que constituem a obra, descrevendo-se a sua função e os encravamentos associados.

O Manual terá ainda que incluir uma fotografia digitalizada de cada um dos quadros elétricos, como suporte da descrição de toda e qualquer manobra em todo e qualquer modo de funcionamento previsto.

O Manual deverá ainda ter representado o sinóptico eletrónico de cada área representada na supervisão da obra e o descritivo da forma como se podem daí operar os equipamentos.

O Capítulo I do Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção deverá incluir:

a) Descritivo de funcionamento da instalação,

- Descrição dos princípios gerais de funcionamento e comando de toda a instalação;
- Descrição do sistema de supervisão (englobando representações gráficas dos sinópticos) e dos níveis de acesso para a sua utilização;
- Caraterização pormenorizada dos equipamentos por etapas que constituam a instalação, incluindo fotografias digitalizadas identificando cada equipamento e a sua integração nos órgãos que constituem a obra e descrição da sua função, dos seus modos de funcionamento e comando (manual, automático, local, remoto, fora de serviço, alarmes, etc.), instrumentação associada, encravamentos e set-points de funcionamento. Deverá, ainda, ser incluída fotografia digitalizada de cada um dos quadros elétricos, como suporte da descrição de toda e qualquer manobra em todo e qualquer modo de funcionamento previsto. Deverão ser consideradas, entre outras, as seguintes situações:
    i) arranque da instalação;
    ii) paragem da instalação;
    iii) funcionamento normal da instalação;
    iv) procedimentos para situações de alarme/ avaria;
    v) procedimentos para situações de falha de energia;
    vi) procedimentos de segurança dos equipamentos, etc.

b) Descritivo de funcionamento da instalação,

- Descrição das atividades de operação corrente, englobando a elaboração de um planeamento diário, semanal e mensal;

- Determinações e testes de rotina;
- Limpezas e manutenção realizadas na operação;
- Principais problemas operativos e modo de resolução habitual;
- Identificação de situações de distúrbio no funcionamento da instalação;
- Listagem e caraterização dos instrumentos de medida de campo;
- Listagem e caraterização dos equipamentos de laboratório;
- Listagem dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC) fornecidos e quais as situações em que devem ser utilizados;
- Fichas de procedimentos / ordens de trabalho para as principais atividades de operação corrente;
- Fichas de registo das principais atividades de operação corrente (diárias, semanais, etc.);
- Fichas de registo de caudais, tempos de funcionamento de equipamentos, níveis, pressões, calibração de equipamentos / instrumentação;
- Fichas de registo diário dos consumos de energia, reagentes (consumo e stock existente), produções de resíduos.

No Capítulo II: Instruções de Manutenção, deverão estar incluídos os seguintes elementos:

a) Descrição dos tipos de manutenção e dos níveis de intervenção;

b) Operações habituais envolvidas nos vários tipos de manutenção e níveis de intervenção;

c) Plano de Manutenção Preventiva a implementar;

d) Descrição dos cuidados periódicos de conservação/limpeza, englobando a forma de isolamento dos diversos órgãos para reparação ou limpeza, a limpeza de equipamentos, mapa de lubrificações; conservação de aparelhos de medida, regulação e comando;

e) Descrição de pequenas reparações e afinações, nomeadamente a lista de avarias mais prováveis ou mais correntes, procedimentos de diagnóstico e atuações corretivas preconizadas, substituição de peças sobressalentes, indicação de "*stocks*" e peças de reserva aconselháveis, ajustamentos dos equipamentos e instrumentação, listas de fornecedores de sobressalentes e de peças de reserva;

f) Tipos de registos que deverão existir na instalação para as atividades de manutenção

(admitindo que o planeamento e o carregamento da informação será feita através do Sistema Informático de Gestão da Manutenção MAXIMO do dono da obra.

O conteúdo do Capítulo III deve incluir:

a) Identificação e avaliação das condições de segurança e saúde;

b) Programa que integre as medidas de segurança, higiene e saúde e que vise a prevenção de riscos profissionais;

c) Instruções escritas que definam as regras necessárias para garantir a segurança, higiene e saúde no trabalho e a correta utilização dos equipamentos e das instalações, quer em funcionamento norma quer em situação de emergência, com vista a assegurar o cumprimento da Portaria n.º 762/2002, de 1 de Julho, nomeadamente as alíneas a) a c) do artigo 3º.

Sempre que se considerar adequado as instruções escritas em matéria de segurança, higiene e saúde poderão ser integradas nas Instruções de Funcionamento (Capítulo I) e/ou instruções de manutenção (Capítulo II). Este Capítulo dará ainda resposta aos requisitos de conformidade legal, incluindo a identificação de perigos e avaliação de riscos, em conformidade com o especificado as especificações em anexo ao caderno de encargos. Neste Capítulo deverão ser vertidas as medidas definidas no Projeto de Segurança e as Medidas de Autoproteção.

No caso de equipamentos ou obras de construção civil destinados a funcionar apenas durante parte do ano, ou sujeitos a longo período de repouso, caso existam, os manuais deverão ainda conter os seguintes capítulos relativos a esses equipamentos e/ou obras:

a) Preparação para entrada na época de repouso;

b) Cuidados periódicos durante a época de repouso;

c) Preparação para reentrada em serviço depois da época de repouso.

As instruções deverão conter desenhos, esquemas, gráficos, e, de uma maneira geral, todos os elementos que forem necessários para uma completa ilustração dos textos.

As instruções serão obrigatoriamente redigidas em língua portuguesa, com unidades do Sistema Métrico Internacional.

As instruções deverão referir-se exclusivamente à obra e respetivo equipamento que compõem as instalações previstas neste caderno de encargos.

Será da responsabilidade do empreiteiro toda e qualquer avaria que ocorra durante o prazo de garantia, e que seja provocada pela falta de atuação ou atuação indevida do pessoal do dono da obra, se tal atuação não estiver claramente descrita no Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção fornecido.

Duas cópias da versão provisória do Manual de Operação e de Manutenção deverão ser entregues ao dono da obra, na data da notificação da situação de conclusão dos trabalhos, de acordo com o definido no número 16.1.4 do caderno de encargos.

Para além do anteriormente especificado, e do previsto no caderno de encargos, incluindo o presente documento, as Especificações Técnicas e o Programa Preliminar, relativamente aos autómatos e supervisão deverão, ainda, ser entregues os elementos abaixo, considerando que os mesmos integram o Manual de Operação e de Manutenção:

1. Manual de Sistema (Componentes do projeto)
   - PLC – Diagrama funcional (descrição de cada bloco e funções desenvolvidas)
   - PLC – Comentários (tipo e estrutura de comentários adicionada ao programa constituinte do autómato)
   - PLC – Estrutura geral do programa (organização do programa; estruturação dos recursos)
   - PLC – Especificação funcional (critério de conceção dos programas; diagramas das funções de controlo)
   - PLC – Nível de automatismos estabelecido
   - PLC – Modo de funcionamento e de comando. Local versus Remoto e Manual versus Automático
   - HMI – Arquitetura Sinóticos
   - HMI – Sinótico com tabela de parametrização
   - HMI – Sinótico de configuração de *setpoints*
   - HMI – Perfis acesso (identificação e permissões)
   - HMI – Alarmes e eventos (cores para cada estado. Estados existentes)
   - HMI – Medidas (apresentação, cores, estados)
   - HMI – Símbolos representativos dos órgãos/medidores (cores e estados)
   - HMI – Gráficos (descritivo da arquitetura)

- HMI – Sinótico com o estado das comunicações entre os diferentes componentes, com a indicação de OK (em comunicação) – OFF (sem comunicação)

2. Licenças
   - Das bibliotecas/drivers não *standards* utilizadas na programação da solução implementada (PLC, HMI)
   - (não trial) Do *software* de programação da HMI

3. Base de Dados (Excel) dos PLC

4. *Backup*
   - Programas fonte "*source*" dos PLC comentado
   - Programa fonte do HMI

ANEXO 12 - LISTA DE ENTIDADES QUE EMITEM CERTIFICADOS DE APROVAÇÃO DE MATERIAIS

(a que se refere a alínea a) do número 10.1.12)

- Drinking Water Inspectorate (Reino Unido)
- Attestation de Conformité Sanitaire emitida pelo Laboratoire d' Hygiene e de Recherche en Santé Publique (Nancy- França)
- Attestation de Conformité Sanitaire emitida pelo CRECEP (Paris-França)
- DVGW (Alemanha) - documentos devem ser entregues em Português ou Inglês
- KWR (Holanda) - documentos devem ser entregues em Português ou Inglês

ANEXO 13 – FOLHAS DE CARATERÍSTICAS

(a que se refere o número 11.1.3 da secção 11)

NOTAS IMPORTANTES

1. O empreiteiro organizará processos de procura discriminadamente, pelas posições da lista dos preços unitários do equipamento (todo e qualquer equipamento mecânico, metalomecânico, eletromecânico, elétrico e eletrónico e outros artigos de qualquer natureza, e respetivas interligações, que deverão tornar-se parte integrante da obra, incluindo as correspondentes peças de reserva) e, dentro de cada posição, fá-lo-á, discriminadamente, pelas respetivas folhas de caraterísticas.
2. As Folhas de Características serão preenchidas em conformidade e organizadas e agrupadas pelas Posições da Lista de Preços Unitários e Quantidades a que respeitam, devendo entender-se que cada Folha de Características estará associada as respetivas Posições da LPU.
3. As Folhas de Características do Equipamento de que não se disponha de modelos de aplicação em apêndice (ficheiro autónomos), serão elaboradas pelos concorrentes de forma a se caracterizar detalhadamente as características técnicas do mesmo utilizando como base o modelo genérico apresentado na página seguinte.
4. As folhas em apreço aplicam-se a equipamentos e devem ser adaptadas a materiais
5. As folhas de características das eletrobombas incluirão a seguinte informação (no que aplicável):
    a. Curva característica da bomba (Q,H);
    b. Curva de potência absorvida da bomba (Q, kW);
    c. Curva de rendimento da bomba (Q, rendimento %);
    d. Curva de NPSH da bomba (Q, H);
    e. Rendimento do motor no ponto de funcionamento estabelecido;

FOLHA DE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPAMENTO OU MATERIAIS – TIPO

(designação e, ou logotipo do concorrente)	EQUIPAMENTO/MATERIAL	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS N° _____
	(área funcional da "Obra")	FOLHA X DE XX

(Designação da empreitada)	N° de unidades _____
(Designação do dono da obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

REFERÊNCIAS

Número de unidades:.....
Local de instalação: .....
Fabricante / Marca: .....
Tipo / Modelo: .....
Catálogo Técnico anexo N° .....

CARACTERÍSTICAS
Condições de serviço .....
Potência absorvida .....
Potência nominal .....
Espaçamento entre barras .....
Materiais .....
Dimensões (ou capacidades).....
Atravancamentos .....
Proteção anticorrosiva .....
Pintura.....
Acabamentos.....
Tipo de limpeza .....
Normas de fabrico.....
Normas de ensaio.....
Outros .....
…… .....

OUTROS *(em fase de Obra)*
Peças de Reserva (para 2 anos)
(Identificação das peças de reserva e quantidade).....

Incorporação de materiais reciclados *(em fase de Obra)*
Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....
Certificado (Sim/Não).....

Compras Ecológicas *(em fase de Obra)*
Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

OBSERVAÇÕES.....
.....
(Caso seja um equipamento considerado relevante pelo Concorrente justificar a sua relevância no projeto proposto)

ANEXO 7 - ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

(a que se refere o número 8.1.2 da secção 8)

1 ESTALEIRO E OUTRAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.1 Constitui obrigação e encargo do empreiteiro a dotação do estaleiro com todos os meios, humanos, materiais e financeiros, necessários ao normal funcionamento do mesmo, de modo a assegurar a gestão, o enquadramento, o apoio e a direção da obra.

1.2 O estaleiro e as instalações provisórias deverão ser organizados de modo que os trabalhos sejam executados em conformidade com o prescrito nos vários documentos contratuais por que se rege a empreitada.

1.3 O estaleiro respeitará o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 92/57/CE, do Conselho, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

1.4 Todos os encargos e meios afetos ao funcionamento e manutenção do estaleiro, nomeadamente os que a seguir se referem, deverão ser objeto de uma quantificação na respetiva lista de preços unitários, conforme previsto no número 8.1.6 do caderno de encargos:

a) Instalações provisórias e/ou definitivas, fixas e/ou móveis, para escritórios, oficinas, armazéns, ferramentarias, aparcamento de viaturas, alojamento de pessoal, refeitórios, cozinhas (SE APLICÁVEL), fiscalização, etc., conforme fixado no caderno de encargos;

b) Infraestruturas e respetivos componentes de equipamento e acessórios (eletricidade, águas, esgotos, comunicações, climatização, informática, acessos, serventias, abastecimento de combustíveis, segurança, sinalização, etc.) de apoio e necessárias ao regular funcionamento do estaleiro, de acordo com o definido no caderno de encargos;

c) Mobiliário, equipamento de escritório e consumíveis;

d) Equipamentos informáticos e respetivos consumíveis;

e) Equipamento de comunicações e respetivos consumíveis;

f) Iluminação do(s) recintos do estaleiro e controlo de acesso ao(s) mesmo(s);

g) Equipamentos (pesados e ligeiros) e ferramentas (manuais e elétricas);

h) Equipamentos de proteção individual e coletiva;

i) Meios humanos (técnicos superiores ligados à gestão, preparação, apoio e direção de obra, técnicos intermédios de apoio, enquadramento e chefia, pessoal administrativo e secretariado, operários qualificados e indiferenciados, etc.);

j) Apoio de estrutura empresarial do empreiteiro e respetiva remuneração.

k) Instalações provisórias para armazenamento/acondicionamento de resíduos e produtos químicos, de acordo com o estabelecido no PGA, incluindo dispositivos de segurança ambiental necessários face aos riscos ambientais inerentes à execução da obra.

1.5 A vigilância e segurança de toda a zona da obra é da responsabilidade do empreiteiro, desde a data de início dos trabalhos até à data de receção provisória, considerando-se essa responsabilidade extensiva aos períodos da noite, dias feriados e dias de suspensão dos trabalhos.

1.6 O estaleiro e as instalações provisórias obedecerão ao que se encontre estabelecido na legislação em vigor e neste caderno de encargos, de acordo com o número 8.1.3, devendo o respetivo estudo ou projeto ser previamente apresentado à fiscalização para verificação dessa conformidade e sua aprovação.

1.7 A limpeza do estaleiro, deverá ser organizada de acordo com a regulamentação aplicável, de acordo com o número 8.1.7 do caderno de encargos.

1.8 A identificação pública bem como os sinais e avisos a colocar no estaleiro da obra devem respeitar a legislação aplicável, podendo as entidades fiscalizadoras ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que não se encontrem conformes, de acordo com o número 8.1.8 do caderno de encargos.

1.9 No que respeita aos locais e instalações para a implantação e exploração do estaleiro, o adjudicatário obedecerá ao disposto na cláusula 8.2 do caderno de encargos e no presente anexo. Caso este caderno de encargos seja omisso quanto à indicação dos locais passíveis de instalação do estaleiro, a escolha dos locais de instalação será da total iniciativa e responsabilidade do adjudicatário.

1.10 O uso de qualquer parte da obra para alguma das instalações provisórias dependerá de autorização da fiscalização e/ou dono da obra.

1.11 Aquela autorização não dispensará o empreiteiro de tomar as medidas adequadas a evitar a danificação da parte da obra utilizada.

1.12 O estaleiro e as instalações provisórias deverão obedecer ao especificado no caderno de encargos e no presente anexo

1.13 O empreiteiro deverá construir e manter em bom estado de utilização os acessos provisórios a todas as frentes de trabalho e repor as condições iniciais após a conclusão dos trabalhos, dentro de prazos a acordar com o dono da obra, em face das

características específicas de cada obra. Findo esse prazo, o dono da obra reserva-se o direito de mandar executar os trabalhos à custa do empreiteiro, deduzindo o seu custo nos pagamentos da empreitada.

2 REDES DE ÁGUAS, DE ESGOTOS, DE ENERGIA ELÉTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES

2.1 O empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos, de energia elétrica e de telecomunicações que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.

2.2 Salvo indicação em contrário constante do caderno de encargos, a manutenção e a exploração das redes referidas no n.º anterior, bem como as diligências necessárias à obtenção das respetivas licenças, bem como todos os custos inerentes, são da responsabilidade do empreiteiro, por inclusão dos respetivos encargos na proposta apresentada e sobre a qual recaiu a adjudicação.

2.3 Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes, a inscrição "água imprópria para consumo".

2.4 As redes provisórias de energia elétrica deverão obedecer ao que for aplicável da regulamentação em vigor.

2.5 As redes definitivas de água, esgotos e energia elétrica poderão ser utilizadas durante os trabalhos, mediante prévia autorização da fiscalização.

3 VEDAÇÃO DO LOCAL DA OBRA

3.1 O empreiteiro deverá estabelecer, por sua conta, uma vedação do estaleiro e da obra, destinada a impedir o acesso de estranhos.

3.2 São da responsabilidade do empreiteiro e de sua conta o custo e a execução das vedações provisórias que julgue conveniente existirem.

3.3 As vedações poderão ter caráter definitivo, permanecerem no local por todo o tempo de execução da obra, ou caráter provisório, nomeadamente em valas, devendo o empreiteiro adequar o tipo e caraterísticas das vedações aos locais da sua instalação e às condições de execução dos trabalhos.

3.4 O tipo e características das vedações serão os adequados aos locais da sua instalação e às condições de execução dos trabalhos.

3.5 A vedação de estaleiros e de locais de obra que sejam necessários vedar, quando em zona urbana, serão vedados pelo menos com 3 painéis informativos com 2,20 x 1,5 m, a adquirir

(elaboração de maquete a aprovar pelo dono da obra e impressão) e montar pelo empreiteiro, com informação à população sobre a obra

3.6 Competirá ao diretor de fiscalização da obra aprovar os locais a isolar, o tipo de vedação e a ocasião da sua desmontagem.

3.7 Quando o diretor de fiscalização da obra o determinar, o empreiteiro, sob seu encargo, deverá garantir um serviço de vigilância que impeça a entrada de estranhos, quer de dia, quer de noite, e a danificação dos trabalhos ou a remoção de materiais, mesmo os provenientes de demolições.

3.8 No final dos trabalhos a vedação provisória e definitiva será removida a expensas do empreiteiro, salvo se for prevista a sua manutenção até à conclusão de eventuais trabalhos complementares.

4 ACESSOS PROVISÓRIOS E DEFINITIVOS

4.1 O empreiteiro deverá construir e manter em bom estado de utilização os acessos provisórios ao estaleiro e aos locais de trabalho, garantindo a segurança de pessoas e salvaguardando danos ou transtornos às populações e edificações vizinhas.

4.2 Os acessos definitivos só poderão ser utilizados após autorização do dono da obra.

4.3 O Empreiteiro deve repor as condições iniciais após a conclusão dos trabalhos, num prazo máximo a acordar com o dono da obra, em face das características específicas de cada obra. Findo esse prazo, o dono da obra reserva-se o direito de mandar executar os trabalhos a terceiros, deduzindo o seu custo nos pagamentos da empreitada

4.4 No caso de serem construídos acessos provisórios ou serem utilizados acessos definitivos, deverá o empreiteiro proceder à reposição das condições iniciais após a conclusão dos trabalhos.

4.5 Compete ainda ao empreiteiro o restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos previstos no contrato.

5 EQUIPAMENTO

5.1 Constitui encargo do empreiteiro, salvo estipulação em contrário, o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução e fiscalização, em segurança, dos trabalhos da empreitada.

5.2 O equipamento a que se refere a cláusula anterior deve satisfazer, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento, o estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis, nomeadamente o RSTCC e as eventuais disposições

regulamentares de âmbito local.

6 ARMAZÉNS

6.1 O empreiteiro deverá tomar os cuidados necessários para que os materiais e elementos de construção bem como os equipamentos sejam devidamente acondicionados e protegidos contra as intempéries, humidades do solo ou outras ações externas, sujeitando-se, caso contrário, a que os mesmos sejam rejeitados.

6.2 Se entender necessário, o empreiteiro deverá construir edifícios fechados e destinados a armazéns, sendo o respetivo custo de sua inteira responsabilidade, garantindo que no caso do armazenamento de produtos químicos ou resíduos, o armazém é em local coberto, arejado, impermeabilizado e com dispositivos de segurança ambiental, sendo que os materiais devem ser armazenados de acordo com as suas compatibilidades químicas.

7 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

7.1 O empreiteiro deverá construir, dentro dos limites da obra, instalações sanitárias adequadas destinadas ao pessoal.

7.2 O empreiteiro é responsável por manter todas as instalações sanitárias em boas condições de serviço, devendo as mesmas ser abastecidas de água e servidas de esgoto satisfazendo os regulamentos em vigor.

8 ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA

Em todas as instalações, locais de trabalho e acessos, devem ser instalados dispositivos de iluminação adequados ao tipo de utilização

9 CONDICIONAMENTOS

9.1 O empreiteiro terá em consideração condicionamentos, instruções ou indicações que eventualmente venham a ser definidos pelas autoridades competentes no que se relaciona à área da sua jurisdição, e que estejam incluídos na área da obra

9.2 Antes do início dos trabalhos o empreiteiro deverá:

a) Informar-se na Câmara Municipal de Elvas, nos operadores de serviços e nas entidades que a Câmara indique, da existência dos diversos tipos de infraestruturas na área dos trabalhos, por forma a compatibilizar os planos de execução dos trabalhos que deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização;

b) Informar-se e assegurar nos termos da legislação em vigor, com a Câmara Municipal e com as Juntas de Freguesia envolvidas:

i) A localização e a área do(s) estaleiro(s);
ii) O controlo do tráfego no local dos trabalhos.
iii) O cumprimento do disposto no Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro;
iv) A existência de eventuais manchas de empréstimo nas proximidades do local da obra, que, em qualquer situação, serão da sua única e exclusiva responsabilidade, devendo para tal requerer autorização, conforme estabelecido no PGA, bem como locais que possam assegurar a valorização de terras sobrantes resultantes da obra;
v) Sobre os feriados municipais, festividades e outros eventos públicos que exijam alterações ao planeamento da obra.

c) Submeter à aprovação do dono da obra o projeto ou estudo do estaleiro e das instalações provisórias;

d) Definir as eventuais manchas de empréstimo, que, em qualquer situação, serão da sua única e exclusiva responsabilidade, devendo para tal requerer autorização, conforme estabelecido no PGA.

10 APARELHOS ELEVATÓRIOS

10.1 Eventuais aparelhos elevatórios necessários à execução da obra devem ser instalados e mantidos pelo empreiteiro de acordo com o previsto no Regulamento de Segurança No Trabalho da Construção Civil (RSTCC).

10.2 Os elevadores para transporte de pessoal devem cumprir todos os requisitos previstos na legislação em vigor.

11 CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

11.1 O empreiteiro deve construir e manter em funcionamento edifícios provisórios, mas suficientemente sólidos, destinados aos diferentes serviços e instalações exigidos pela obra.

11.2 Estas instalações só poderão ser utilizadas depois de aprovadas pelo dono da obra, aprovação esta que deve constar do livro de registo da obra.

12 ESCRITÓRIOS

12.1 Devem ser previstos escritórios separados para o dono da obra e para o empreiteiro.

12.2 Os escritórios destinados ao dono da obra terão a área mínima de 25 m² e serão providos de iluminação, incluindo tomadas, e de telefone.

12.3 Anexo ao escritório do dono da obra, deve existir uma instalação sanitária com o mínimo de 1,5 m², compreendendo uma sanita e um lavatório.

13 INSTALAÇÕES PARA A FISCALIZAÇÃO

13.1 Montagem das instalações:

a) No estaleiro principal ou em local apropriado e aprovado pelo dono da obra e fiscalização serão construídas instalações para a fiscalização;

b) As instalações deverão dispor, no mínimo, de dois gabinetes com área unitária aproximada de 9 (nove) m², assim como uma sala de reuniões com uma área mínima de 12 (doze) m². As instalações deverão dispor de meios de climatização e iluminação adequados, circuitos de tomadas, central telefónica com uma linha e cinco extensões e equipamento informático, nomeadamente impressora e digitalizadora para os tamanhos A4 e A3. A ligação da rede informática da fiscalização ao exterior (*Internet*) deverá ser de banda larga com *wireless*.

c) As instalações deverão dispor de sanitários femininos e masculinos, equipados com lavatório, sanita e servidos de esgoto satisfazendo em tudo os regulamentos em vigor;

d) Todos os gabinetes serão equipados com 1 (uma) secretária, 2 (duas) cadeiras e 1 (uma) estante. A sala de reuniões deverá dispor de uma mesa para 8 (oito) lugares e ser equipada com pelo menos 8 (oito) cadeiras;

e) Além das redes de abastecimento de água, saneamento, águas pluviais, eletricidade e telefones, haverá uma rede de iluminação exterior montada e pronta a funcionar;

f) Todo o recinto das instalações deverá ser vedado e dispor de uma área destinada, no mínimo, ao estacionamento de 6 (seis) viaturas ligeiras;

g) Constitui obrigação e encargo do empreiteiro a obtenção dos espaços e/ou terrenos necessários e respetivas autorizações para a implantação e construção das referidas instalações;

h) O empreiteiro não poderá, sem autorização do dono da obra, realizar qualquer trabalho que modifique as instalações eventualmente cedidas pelo dono da obra e será obrigado a repô-las nas condições iniciais uma vez concluída a execução da empreitada;

i) O empreiteiro deverá ainda pôr à disposição do dono da obra e manter em bom estado de conservação e limpeza, 5 (cinco) conjuntos completos do equipamento individual de proteção, destinado às restantes entidades intervenientes bem como a visitas oficiais ou não, que venham a ocorrer no decurso da obra, equipamento que reverterá para o

dono da obra no final do contrato;

14 CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Compete ao empreiteiro:

a) A manutenção, conservação e limpeza de todas as instalações e, em particular no que se refere aos postos de trabalho;

b) A reparação e substituição de todo o equipamento e infraestruturas que se danifiquem por desgaste ou avaria;

c) Garantir a segurança e proteção permanente de todas as instalações enquanto durar a obra e for justificada a sua permanência;

d) Garantir o abastecimento de água potável;

e) Fornecer e substituir todo o material de consumo em instalações sanitárias tais como toalhas, sabonetes e papel higiénico;

f) Transportar e remover para fora do local da obra e para locais apropriados e autorizados para o efeito todos os resíduos provenientes das limpezas e manutenção.

15 DESMONTAGEM E LIMPEZA DA ÁREA

15.1 Compete ao empreiteiro:

a) A desmontagem e/ou demolição e remoção de todas as instalações destinadas à fiscalização;

b) O restabelecimento, nas condições iniciais, se necessário através de obras complementares, das áreas afetadas pela montagem e funcionamento das instalações, incluindo a reconstrução ou reparação de todos os danos causados pela duração e permanência dessas instalações, de forma a não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros, assegurando o bom e eficaz aspeto geral.

16 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO ESTALEIRO

16.1 A disposição adotada para o estaleiro, os processos utilizados na sua instalação e o funcionamento do mesmo deverão respeitar as normas e regulamentação ambiental em vigor sobre a matéria, nomeadamente e entre outros, no que respeita à produção e gestão de resíduos, à redução do ruído, à qualidade do ar, ao encaminhamento adequado

dos efluentes domésticos, ao licenciamento de combustíveis e reservatórios sob pressão e ao licenciamento de utilização de origens de água, origens de inertes.

16.2 O empreiteiro deverá dar especial atenção aos aspetos e impactes ambientais relacionados com a gestão de resíduos, emissões atmosféricas, recursos hídricos e ruído, devendo promover para estes adequadas medidas de minimização.

16.3 O empreiteiro encontra-se obrigado a implementar em obra, incluindo no estaleiro, o PGA apresentado no **Apêndice 2 do ANEXO 6** deste caderno de encargos, garantindo o cumprimento de todas as orientações e medidas expressas nesse documento e a legislação em vigor.

16.4 É, ainda, da responsabilidade do empreiteiro e sem que daí resultem quaisquer custos adicionais para o dono da obra, o cumprimento do disposto no Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial em vigor na EPAL/AdVT apresentado em http://www.epal.pt/EPAL/menu/epal/sustentabilidade-responsabilidade-empresarial.

17 REDUÇÃO DE RUÍDO

17.1 As tecnologias e equipamentos a utilizar no estaleiro e na obra em geral deverão, sempre que possível, assegurar o integral cumprimento da legislação em vigor sobre o ruído, nomeadamente o Regulamento Geral do Ruído e o Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, ainda que, para o efeito, seja necessária a incorporação de dispositivos tendentes a reduzir o ruído produzido.

17.2 O dono da obra poderá, caso se justifique, exigir a realização, pelo adjudicatário e por conta deste, de campanhas de medição e/ou monitorização dos níveis de ruído produzidos no estaleiro, a fim de assegurar o cumprimento dos objetivos anteriormente referidos.

18 GESTÃO DE RESÍDUOS

18.1 É da responsabilidade do empreiteiro, sem que daí resultem quaisquer custos adicionais para o dono da obra, a implementação do PPGRCD, que constitui o **ANEXO 6** ao caderno de encargos, cabendo ao empreiteiro propor as respetivas e eventuais adaptações de acordo com a natureza da obra e as atividades desenvolvidas no âmbito da mesma.

18.2 O dono da obra reserva-se o direito de propor eventuais adaptações, de acordo com a natureza da obra e as atividades desenvolvidas no âmbito da mesma, na implementação do PPGRCD.

18.3 O empreiteiro deverá efetuar a gestão de RCD tendo em consideração a legislação ambiental aplicável, com recurso ao PPGRCD, específico para a empreitada.

18.4 Os resíduos produzidos no âmbito da obra (materiais sobrantes das escavações e/ou demolições, embalagens, etc.) deverão ser conduzidos pelo empreiteiro, e a cargo deste, para depósitos adequados e que respeitem integralmente as exigências decorrentes da legislação ambiental, nos quais se promova preferencialmente a reciclagem/valorização dos resíduos em questão, respeitando integralmente as exigências decorrentes da legislação ambiental aplicável.

18.5 As empresas responsáveis pelo transporte, tratamento e eliminação destes resíduos deverão estar devidamente licenciadas para o exercício dessa atividade.

18.6 O processo de seleção dos vazadouros a utilizar carece de análise por parte do dono da obra, pelo que qualquer depósito só poderá ser utilizado após aprovação pela fiscalização.