

Proposta n.º JF 125/2022

Procedimento n.º E05/2022 – Empreitada de construção das represas na Ribeira das Jardas

Considerando que no âmbito do protocolo de delegação de competências para a gestão e conservação de espaços públicos, estabelecido com a Câmara Municipal de Sintra, a Junta de Freguesia assumiu a manutenção da grande maioria dos espaços verdes da Freguesia, e que passou a incluir também o pagamento da água de rega;

Considerando que destes espaços se destaca o Parque Linear da Cidade de Agualva-Cacém, como o grande espaço de lazer criado pela intervenção do PolisCacém, com aproximadamente 4 hectares;

Considerando que este grande espaço verde tem o sistema de rega dos espaços verdes ligado aos SMAS de Sintra, apesar de incluir a Ribeira das Jardas;

Considerando que pela sua dimensão, o consumo de água durante o verão se aproxima dos 200 m³/dia, o que não só é ambientalmente absurdo como economicamente incomportável.

Considerando o aproveitamento da água da ribeira para rega dos espaços verdes do Parque Linear de Agualva-Cacém, através da construção de açudes, irá permitir anular os elevados custos financeiros e ambientais associados à utilização de água tratada, a que correspondem os dois primeiros açudes da proposta;

Considerando também a necessidade da valorização do Parque Linear através da criação de espelhos de água de baixa profundidade, a que correspondem os três últimos açudes da proposta.

Considerando a concordância da Câmara Municipal de Sintra com a construção dos açudes propostos, que integrou este projeto na candidatura ao PRR (Plano de Recuperação e Resiliência) com o valor de €100.000,00 (cem mil euros).

Considerando o Projeto de aproveitamento da água na Ribeira das Jardas executado pelo Eng. Mário Escudeiro, na sequência da proposta n.º JF 20/2015, de 09 de abril, que foi necessário atualizar.

Considerando que a Agência Portuguesa do Ambiente já emitiu as licenças necessárias para a sua construção, que tinham perdido a sua validade e que foram novamente emitidas.

dará parecer positivo à construção dos açudes, fazendo apenas depender os termos da decisão final da qualidade bacteriológica da água utilizada para rega.

Considerando que a Junta de Freguesia da União das Freguesias de Cacém e São Marcos acordou a partilha de metade dos custos associados à construção dos referidos açudes e sistema de aproveitamento da água da Ribeira das Jardas, que não venham a ser suportados pela Câmara Municipal de Sintra no âmbito da candidatura ao PRR.

Considerando as atribuições definidas na alínea h) do n.º 2 do artigo 7.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, em matéria de ambiente e salubridade.

Considerando que a Junta de Freguesia não tem capacidade para efetuar as intervenções necessárias pelos seus meios próprios.

Considerando que a presente proposta tem uma previsão orçamental de €100.000,00 (cem mil euros), a que acresce o IVA à taxa legal aplicável, definida como correspondendo ao valor do contrato, nos termos do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Considerando ser adequado que o procedimento seja efetuado através da plataforma de

contratação pública **Vortal**.

Considerando que a despesa em causa tem enquadramento no órgão e na económica constantes do documento em anexo, tendo sido efetuado o respetivo cabimento;

Considerando que o procedimento adequado para a referida aquisição é o Concurso público, nos termos da alínea c) do n.º 1 e alínea a) do n.º 2, ambos do artigo 16.º e da alínea b) do artigo 19.º, cuja tramitação consta dos artigos 130.º a 161.º, todos do Código dos Contratos Públicos;

Considerando que o Órgão competente para tomar a decisão de contratar é o executivo da Junta de Freguesia, no uso de competência própria, estabelecida no artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de junho, cuja disposição foi mantida em vigor pela alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Atento aos considerandos e ao enquadramento legal acima referido, proponho que se delibere:

- a) Autorizar a contratação, ao abrigo do artigo 36.º, do artigo 38.º, da alínea b) do n.º 1 e alínea e) do n.º 2, ambos do artigo 16.º e da alínea c) do n.º 1 do artigo 20.º, todos do Código dos Contratos Públicos, nos seguintes termos:

Entidades a consultar (Artigo 112.º e 114.º do CCP)	Concurso público
Objeto	Construção das represas na Ribeira das Jardas
CPV	45247000-0 - Construção de barragens, canais, canais de irrigação e aquedutos
Preço Base (N.º 1 do artigo 47.º CCP)	Fixação do preço base fundamentada Os preços atualizados do mercado foram obtidos através das medições e pesquisa dos preços de mercado dos equipamentos e trabalhos necessários.
Valor S/ IVA	O preço máximo pelo qual a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela referida empreitada resultou das medições e orçamentos realizados pelos projetistas.
€ 95.000,00	
Valor C/ IVA	
€ 100.700,00	
Prazo de Execução	A prestação de serviços inicia-se na data de outorga do contrato inclusive e por um prazo de 90 dias, nos termos do Caderno de Encargos.
Compromissos Plurianuais	No âmbito do presente procedimento não há lugar a compromissos plurianuais.
Designação do Júri (artigo 67.º do CCP)	Presidente: Filipa Garcia Vogais: Soraia Fernandes e Carlos Ferreira. Vogais Suplentes: Mário Escudeiro e José Correia.

Critério de Adjudicação (artigo 74.º do CCP)	A adjudicação é feita de acordo com o critério da proposta economicamente mais vantajosa para a entidade adjudicante, determinada pela avaliação do preço ou custo enquanto único aspeto da execução do contrato a celebrar.
Caução (artigo 88.º a 91.º do CCP)	Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o cocontratante deve prestar uma caução no valor de 5% do preço contratual, nos modos previstos no artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos
Negociação (artigo 118.º do CCP)	Não há lugar a fase de negociação.
Gestor do Contrato (artigo 290.º A do CCP)	Miguel Araújo, assistente técnico.

- b) Autorizar, nos termos do n.º 1 do artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos, que o preço base (preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar) seja **€95.000,00** (noventa e cinco mil euros), a que acresce o IVA à taxa legal aplicável.
- c) Aprovar, as peças do procedimento, ao abrigo do n.º 1 e n.º 2 do artigo 40.º do Código dos Contratos Públicos, designadamente o Programa do Concurso e Caderno de Encargos (inclui especificações técnicas) anexas à presente proposta;
- d) Autorizar que o prazo para a entrega de proposta seja de 15 (quinze) dias;
- e) Autorizar que no âmbito do presente procedimento não haja lugar a fase de negociação de acordo com o artigo 118.º do Código dos Contratos Públicos;
- f) Aprovar que seja designado o funcionário supramencionado como gestor do contrato, em conformidade com o n.º 1 do artigo 290.ºA do Código dos Contratos Públicos;
- g) Designar, ao abrigo do artigo 67.º do Código dos Contratos Públicos, o Júri suprarreferido para condução do procedimento;
- h) Determinar que o Critério de Adjudicação seja o previsto na alínea b) do n.º 1 do Artigo 74.º do Código dos Contratos Públicos;
- i) Autorizar que, ao abrigo do n.º 1 do art.º 109.º, conjugado com o n.º 2 do artigo 69.º, seja delegado no Júri do Procedimento a competência para prestar os esclarecimentos previstos na alínea a) do n.º 5 do artigo 50.º, todos do Código dos Contratos Públicos.

AgualvaCacém, 15 de junho de 2022

O Presidente da Junta de Freguesia



Carlos Casimiro
ASSINATURA DIGITALIZADA

Proposta n.º JF 125/2022

Procedimento n.º E05/2022 – Empreitada de construção das represas na Ribeira das Jardas

Deliberação: Aprovada Reprovada
Unanimidade Maioria

Votos a favor	
Presidente Carlos Casimiro	X
Secretária Helena Cardoso	X
Tesoureiro João Castanho	X
1.º Vogal Ricardo Varandas	X
2.º Vogal Cristina Mesquita	X
3.º Vogal António Silva	X
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	X
Total	7

Votos contra	
Presidente Carlos Casimiro	
Secretária Helena Cardoso	
Tesoureiro João Castanho	
1.º Vogal Ricardo Varandas	
2.º Vogal Cristina Mesquita	
3.º Vogal António Silva	
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	
Total	0

Abstenções	
Presidente Carlos Casimiro	
Secretária Helena Cardoso	
Tesoureiro João Castanho	
1.º Vogal Ricardo Varandas	
2.º Vogal Cristina Mesquita	
3.º Vogal António Silva	
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	
Total	0

Aprovada em minuta, na reunião de 2022.06.22, para efeitos do disposto nos termos do n.º 3 e n.º 4 do artigo 57.º, da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, e n.º 4 e n.º 6 do artigo 34.º do Código de Procedimento Administrativo.

A Junta de Freguesia

O Presidente: _____

A Secretária: Helena Cardoso

O Tesoureiro: João Castanho

O 1.º Vogal: Ricardo Varandas

O 2.º Vogal: Cristina Mesquita

O 3.º Vogal: António Silva

O 4.º Vogal: Gonçalo Carvalho



PROGRAMA DO CONCURSO

PROCEDIMENTO n.º E05/2022

“EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS REPRESAS NA RIBEIRA DAS JARDAS”

PARTE I

Cláusula 1.º

Objeto do concurso

1. O presente concurso tem por objeto a “Empreitada de construção das represas na Ribeira das Jardas” na Freguesia de Agualva e Mira Sintra, de acordo com as cláusulas técnicas do caderno de encargos.
2. Classificação CPV de acordo com o Regulamento (CE) n.º 213/2008, da Comissão, de 28 de novembro de 2007, publicado no Jornal Oficial da União Europeia n.º L74, De 15 de Março de 2008, que altera o Regulamento (CE) n.º 2195/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV) e as Diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho 2004/17/CE e 2004/18/CE, relativas aos processos de adjudicação de contratos, no que respeita à revisão do CPV: **45247000-0 “Construção de barragens, canais, canais de irrigação e aquedutos”**.

Cláusula 2.º

Entidade adjudicante

A entidade pública adjudicante é a Junta de Freguesia de Agualva e Mira Sintra com sede em Rua António Nunes Sequeira, n.º 16B, 2735-054 AgualvaCacém, pessoa coletiva n.º 510 833 896, com o telefone n.º (351) 219188549 e o fax n.º (351) 219 146 129 e com endereço eletrónico: contratacao@jf-agualvamirasintra.pt.

Cláusula 3.º

Órgão que tomou a decisão de contratar

A decisão de contratar foi tomada por deliberação da Junta de Freguesia na sua reunião de executivo através da proposta n.º **JF 125/2022, de 22 de junho**, ao abrigo do disposto no artigo 36.º do Código dos Contratos Públicos, Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação, conjugado com a alínea c) do n.º 1 do artigo 6.º da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, (LCPA) e com o artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 127/2012, de 21 de junho.

Cláusula 4.º

Órgão competente para prestar esclarecimentos

Os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do concurso são da competência do júri, nos termos do n.º 1 do artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 5.º

Consulta e fornecimento das peças do procedimento

As peças do concurso são integralmente disponibilizadas na plataforma eletrónica utilizada pela Junta de Freguesia de Agualva e Mira Sintra, designadamente: www.vortal.pt.

Cláusula 6.ª

Documentos que constituem a proposta

1. A proposta a apresentar pelos concorrentes deve conter os seguintes documentos:
 - 1.1. Declaração do concorrente de aceitação do conteúdo do caderno de encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do **Anexo I**, ao presente programa;
 - 1.2. Documentos que, em função do objeto do contrato a celebrar e dos aspetos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham os atributos da proposta, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar.
 - 1.3. Documentos exigidos pelo programa do procedimento que contenham os termos ou condições, relativos a aspetos da execução do contrato não submetido à concorrência pelo caderno de encargos, aos quais a entidade adjudicante pretende que o concorrente se vincule.
 - 1.3.1. Condições de pagamento, de acordo com o estabelecido na cláusula 13.ª da parte I do caderno de encargos;
 - 1.3.2. Certidão do registo comercial atualizada, no caso de se tratar de pessoa coletiva, ou código de acesso para consulta da certidão permanente na página eletrónica: www.portaldapresa.pt;
 - 1.3.3. Em caso de preço anormalmente baixo, o concorrente deverá apresentar documentos que contenham os esclarecimentos justificativos do mesmo.
2. Os preços constantes da proposta são indicados em algarismos e não incluem o IVA.
3. Quando os preços constantes da proposta forem também indicados por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem, para todos os efeitos, sobre os indicados em algarismos.
4. Sempre que na proposta sejam indicados vários preços, em caso de qualquer divergência entre eles, prevalecem sempre, para todos os efeitos, os preços parciais, unitários ou não, mais decompostos.
5. Lista dos meios técnicos e recursos humanos colocados na empreitada objeto do presente concurso.
6. Os documentos que integram a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa.

Cláusula 7.ª

Propostas variantes

Não é admissível a apresentação de propostas variantes.

Cláusula 8.ª

Prazo para a apresentação das propostas

As propostas podem ser apresentadas até às 18 horas do 10.º dia de calendário a contar da data do envio para publicação do anúncio.

Cláusula 9.ª

Visita ao local da empreitada

Durante o primeiro terço do prazo fixado para apresentação das propostas, podem os interessados solicitar visita aos locais da empreitada, em data e hora a definir pelo contraente

público, através de aviso criado na plataforma eletrónica utilizada pela Junta de Freguesia de Agualva e Mira Sintra, designadamente em, www.vortal.pt.

Cláusula 10.º

Modo de apresentação das propostas

1. Os documentos que constituem a proposta são apresentados diretamente na plataforma eletrónica utilizada pela Junta de Freguesia de Agualva e Mira Sintra (www.vortal.pt), através de meio de transmissão escrita e eletrónica de dados.
2. A receção das propostas é registada com referência à respetiva data e hora, sendo entregue aos concorrentes um recibo eletrónico comprovativo dessa receção.
3. Os termos a que deve obedecer a apresentação e a receção das propostas, de acordo com o disposto nos n.ºs 1 e 2 são definidos pelo Decreto-Lei n.º 143-A/2008, de 25 de julho.

Cláusula 11.º

Características da Proposta

1. Procedimento por **Concurso público** nos termos do n.º 1 do artigo 16.º, conjugado com a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos;
2. O preço base é de **95.000,00** (noventa e cinco mil euros), a que acresce IVA à taxa legal aplicável, correspondendo ao montante máximo que a entidade se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações do contrato.
3. Categoria da Obra: **I**;
(artigo 11º do Anexo I da Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de Julho e a Portaria n.º 1279/2009 de 30 de Outubro)
4. Alvará de construção, nos termos definidos pelo INCI, com as seguintes autorizações:
1.º ou 4.º Subcategorias da 3.ª categoria, e 9.º Subcategoria da 1.ª categoria, nos termos da Portaria n.º 19/2004, de 10 de janeiro e Portaria n.º 14/2004, de 10 de janeiro.
5. Prazo de execução: **três meses** (90 dias), nos termos do artigo 362.º do CCP.
6. Prazo para apresentação das propostas: **18 horas do 10.º dia** de calendário a contar da data do envio para publicação do anúncio para Diário da República.

Cláusula 12.º

Objeto da Empreitada

A empreitada corresponde à execução integral no definido no Caderno de Encargos e Mapa de Medições anexo.

Cláusula 13.º

Prazo da obrigação de manutenção das propostas

É de 60 dias o prazo da obrigação de manutenção das propostas.

Cláusula 14.º

Critério de adjudicação

1. A adjudicação é feita segundo a avaliação do preço ou custo, enquanto único aspeto da execução do contrato a celebrar.
2. A verificar-se empate, será privilegiada a proposta apresentada em primeiro lugar (data e hora).

Cláusula 15.ª

Documentos de habilitação

1. No prazo de 10 dias a contar da notificação da adjudicação, o cocontratante deve apresentar os seguintes documentos de habilitação:
 - a) Declaração emitida conforme modelo constante do **Anexo II**, ao presente programa;
 - b) Documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i), do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos;
 - c) Certidão do registo comercial atualizada, ou código de acesso para consulta da certidão permanente na página eletrónica: www.portaldaempresa.pt, no caso de se tratar de pessoa coletiva;
2. O cocontratante deve apresentar reprodução dos documentos de habilitação referidos no número anterior através da plataforma eletrónica: www.vortal.pt,
3. Quando os documentos a que se referem a alínea b) do n.º 1, se encontrem disponíveis na Internet, o cocontratante pode, em substituição da apresentação da sua reprodução, indicar à entidade adjudicante o endereço do sítio onde aqueles podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta, desde que os referidos sítio e documentos deles constantes estejam redigidos em língua portuguesa.
4. Quando o cocontratante tenha prestado consentimento, nos termos da lei, para que a entidade adjudicante consulte a informação relativa a qualquer dos documentos referidos na alínea b), do n.º 1 é dispensada a sua apresentação nos termos do n.º 1, ou a indicação prevista no número anterior.
5. No prazo de 5 dias deverá o cocontratante proceder à supressão de irregularidades detetadas nos documentos apresentados que possam levar à caducidade da adjudicação nos termos do disposto no artigo 86.º do CCP.
6. O órgão competente para a decisão de contratar pode sempre exigir ao cocontratante, em prazo que fixar para o efeito, a apresentação dos originais de quaisquer documentos cuja reprodução tenha sido apresentada nos termos do disposto no n.º 1, em caso de dúvida fundada sobre o conteúdo ou a autenticidade destes, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto no artigo 86.º do CCP.

Cláusula 16.ª

Caução para garantir o cumprimento de obrigações

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o cocontratante deve prestar uma caução no valor de 5 % do preço contratual, nos modos previstos no artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.
2. O cocontratante deve, no prazo de 10 dias a contar da notificação prevista no n.º 2, do artigo 77.º do Código dos Contratos Públicos, comprovar que prestou a caução de acordo com os modelos constantes dos **Anexos III e IV** ao presente programa.

Cláusula 17.ª

Despesas e encargos

As despesas e os encargos inerentes à redução do contrato a escrito, nomeadamente, o pagamento do imposto de selo e os emolumentos relativos ao Tribunal de Contas, são da responsabilidade do cocontratante.

Cláusula 18.ª

Júri do Procedimento

Os elementos que se propõem para integrar o Júri do Procedimento são os seguintes, nos termos do artigo 67.º do CCP :

Efetivos:

- Presidente: **Filipa Garcia** - Funcionário da Junta de Freguesia;
- 1.º Vogal: **Soraia Fernandes** - Colaboradora da Junta de Freguesia;
- 2.º Vogal: **Carlos Ferreira** - Vogal da Junta de Freguesia do Cacém e São Marcos;

Suplentes:

- **Mário Escudeiro** - Engenheiro Projetista;
- **José Correia** - Funcionário da Junta de Freguesia.

Cláusula 19.ª

Gestor do Contrato

O Gestor do Contrato, nos termos do artigo 290.º-A do CCP é:

- Nome: **Miguel Araújo** - Funcionário da Junta de Freguesia
- Telefone: 219 188 540;
- Telemóvel: 961 313 134;
- Email: miguel.araujo@jf-agualvamirasintra.pt

Cláusula 20.ª

Enquadramento Orçamental

Classificação: **06.02020302**

A despesa já se encontra cabimentada (cabimento n.º ____).

Cláusula 21.ª

Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente programa aplica-se o regime previsto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÃO (a que se refere a alínea a do n.º 1 do art.º 57.º do CCP)

1 - ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (¹)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de ... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (²) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 - Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (³):

a) ...

b) ...

3 - Declara ainda que renuncia ao foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 - Mais declara, sob compromisso de honra, que:

a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de atividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respetivo processo pendente;

b) Não foi condenado(a) por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional (⁴) (ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram condenados por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional (⁵)) (⁶);

c) Não foi objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (⁷) (ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (⁸)) (⁹);

d) Tem a sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (¹⁰);

e) Tem a sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (¹¹);

f) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-lei n.º 433/82, de 27 de outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (¹²);

¹ Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

² No caso de o concorrente ser pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

³ Nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.ºs 2 e 3 do artigo 57.º.

⁴ Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

⁵ Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

⁶ Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa coletiva.

⁷ Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

⁸ Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

⁹ Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa coletiva.

¹⁰ Declarar consoante a situação.

¹¹ Declarar consoante a situação.

¹² Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

- g) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho ⁽¹³⁾;
- h) Não foi objeto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização do seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) ⁽¹⁴⁾;
- i) Não foi condenado (a) por sentença transitada em julgado por algum dos seguintes crimes ⁽¹⁵⁾ (ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram condenados por alguns dos seguintes crimes ⁽¹⁶⁾) ⁽¹⁷⁾:
- i) Participação em atividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Ação Comum n.º 98/773/JAI, do Conselho;
 - ii) Corrupção, na aceção do artigo 3.º do Ato do Conselho de 26 de maio de 1997 e do n.º 1 do artigo 3.º da Ação Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;
 - ll) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Proteção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;
 - lll) Branqueamento de capitais, na aceção do artigo 1.º da Diretiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;
- j) Não prestou, a qualquer título, direta ou indiretamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.
- 5 O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.
- 6 Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar a declaração que constitui o Anexo II do referido Código, bem como os documentos comprovativos de que se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 4 desta declaração.
- 7 O declarante tem ainda pelo conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local) ... (data), ... (assinatura ⁽¹⁸⁾)

¹³ Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

¹⁴ Declarar consoante a situação.

¹⁵ Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.

¹⁶ Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.

¹⁷ Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa coletiva.

¹⁸ Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.º.

ANEXO II - (Modelo de declaração a que se refere a alínea a do n.º 1 do art.º 81.º do CCP)

1 - ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (19) ... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de ... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (20):

- a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de atividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respetivo processo pendente;
- b) Não foi objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (21) (ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (22)) (23);
- c) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-lei n.º 433/82, de 27 de outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (24);
- d) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho (25);
- e) Não foi objeto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (26);
- f) Não prestou, a qualquer título, direta ou indiretamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.

2 - O declarante junta em anexo (e poderá indicar ... como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (27)) os documentos comprovativos de que a sua representada (28) não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

3 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... (assinatura (29)).

¹⁹ Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

²⁰ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

²¹ Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

²² Indicar se, entretanto, ocorreu a respetiva reabilitação.

²³ Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa coletiva.

²⁴ Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

²⁵ Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

²⁶ Declarar consoante a situação.

²⁷ Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

²⁸ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «sua representada».

²⁹ Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.º.



ANEXO III - MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO BANCÁRIO

Euros _____ €

Vai _____ (*nome do adjudicatário*), com sede em _____ (*morada*), depositar na _____ (*sede, filial, agência ou delegação*) do Banco _____ a quantia de _____ (*por algarismos e por extenso*) em dinheiro/em títulos _____ (*eliminar o que não interessar*), como caução exigida para _____ (*identificação do procedimento*), nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos. Este depósito, sem reservas, fica à ordem de _____ (*entidade adjudicante*), a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

(*Data e assinatura do (s) representante (s) legal (ais)*)

ANEXO IV - MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA/SEGURO-CAUÇÃO

Garantia bancária/seguro-caução n.º _____

Em nome e a pedido de _____ (*adjudicatário*), vem o(a) _____ (*instituição garante*), pelo presente documento, prestar, a favor de _____ (*entidade adjudicante beneficiária*), uma garantia bancária/seguro-caução (*eliminar o que não interessar*), até ao montante de _____ (*por algarismos e por extenso*), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo (s) garantido (s) no âmbito do _____ (*identificação do procedimento*), nos termos dos n.ºs 6, 7 e 8 (*eliminar o que não interessar*) do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a 5% do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (*eliminar o que não interessar*) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do (s) garantido (s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

(Data e assinatura do (s) representante (s) legal (ais))



CADERNO DE ENCARGOS DO

PROCEDIMENTO n.º E05/2022

“EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS REPRESAS NA RIBEIRA DAS JARDAS”

Condições Técnicas Gerais

Condições Técnicas Especiais

Condições Técnicas Gerais

Capítulo I

Disposições iniciais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento para a realização da **Empreitada de construção das represas na Ribeira das Jardas**, conforme descrito no presente caderno de encargos.

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a Empreitada

1 - A execução do Contrato obedece:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto (Código dos Contratos Públicos, doravante "CCP");
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
- d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;
- e) Às regras da arte.

2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato:

- a) O suprimento dos erros e das 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 artigo 61.º do CCP;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O caderno de encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- f) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.ª

Interpretação dos documentos que regem a Empreitada

No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

Cláusula 4.º

Esclarecimento de dúvidas

- 1 - As dúvidas que o fornecedor tenha na interpretação dos documentos por que se rege a Empreitada devem ser submetidas à Junta de Freguesia antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.
- 2 - No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o fornecedor submetê-las imediatamente à Junta de Freguesia, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
- 3 - O incumprimento do disposto no número anterior torna o fornecedor responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da Empreitada em que o erro se tenha refletido.

Capítulo II

Obrigações do fornecedor

Secção I

Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 5.º

Preparação e planeamento da execução da Empreitada

- 1 - O fornecedor é responsável perante a Junta de Freguesia pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da Empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde, e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;
- 2 - A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da Empreitada e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao fornecedor.
- 3 - O fornecedor realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da Empreitada, designadamente:
 - a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
 - b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subfornecedores e terceiros 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;
 - c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
 - d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.
- 4 - A preparação e o planeamento da execução da Empreitada compreendem ainda:

- a) A apresentação pelo fornecedor à Junta de Freguesia de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da Empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pela Junta de Freguesia;
- c) A apresentação pelo fornecedor de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da Empreitada, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP;
- d) A apreciação e decisão da Junta de Freguesia das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo fornecedor dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A elaboração e apresentação pelo fornecedor do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;
- g) A aprovação pela Junta de Freguesia dos documentos referidos nas alíneas e) e f)
- h) 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 Empreitada, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo fornecedor.

Cláusula 6.º

Plano de trabalhos ajustado

- 1 - No prazo de dez dias a contar da data da celebração do Contrato, a Junta de Freguesia pode apresentar ao fornecedor um plano final de consignação, que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.
- 2 - No prazo de dez dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o fornecedor, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.
- 3 - O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de conclusão 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. Nos termos do n.º 1 do artigo 357.º do Código dos Contratos Públicos, a consagração da norma em apreço no contrato tem caráter facultativo.
- 4 - 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;
 - d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da Empreitada.

5 - O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo fornecedor, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pela Junta de Freguesia, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

Cláusula 7.º

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

- 1 - A Junta de Freguesia pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.
- 2 - No caso previsto no número anterior, o fornecedor tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de trinta dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP.
- 3 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao fornecedor, deve este apresentar à Junta de Freguesia um plano de trabalhos modificado.
- 4 - Sem prejuízo do número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da Empreitada ou dos respetivos prazos parcelares, a Junta de Freguesia pode notificar o fornecedor para apresentar, no prazo de dez dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.
- 5 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao fornecedor, deve este apresentar à Junta de Freguesia um plano de trabalhos modificado.
- 6 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, a Junta de Freguesia pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo fornecedor ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de dez dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.
- 7 - Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo fornecedor deve ser aceite pela Junta de Freguesia desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

Secção II

Prazos de execução

Cláusula 8.º

Prazo de execução da Empreitada

- 1 - O fornecedor obriga-se a iniciar a execução da Empreitada no prazo de cinco dias após a adjudicação.
- 2 - O prazo de execução da empreitada é de noventa dias, contados desde a data de início dos trabalhos.

- 3 - No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, imputáveis ao fornecedor, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da Empreitada necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

Cláusula 9.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

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

Cláusula 10.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

- 1 - Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da Empreitada por facto imputável ao fornecedor, a Junta de Freguesia pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1 % do preço contratual.
- 2 - No caso de incumprimento de prazos parciais de execução da Empreitada por facto imputável ao fornecedor, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.
- 3 - O fornecedor tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais de execução da Empreitada quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do Contrato.

Cláusula 11.ª

Atos e direitos de terceiros

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

Secção III

Condições de execução da Empreitada

Cláusula 12.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 - A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
- 2 - Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o fornecedor fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.
- 3 - O fornecedor pode propor à Junta de Freguesia a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 13.ª

Erros ou omissões do projeto e de outros documentos

- 1 - O fornecedor deve comunicar à Junta de Freguesia quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da Empreitada por que se rege a execução dos trabalhos, bem como das ordens, avisos e notificações recebidas.
- 2 - O fornecedor tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pela Junta de Freguesia, o qual deve entregar ao fornecedor todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o fornecedor tenha a obrigação pré contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.
- 3 - Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50% do preço contratual.
- 4 - A Junta de Freguesia é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao fornecedor.
- 5 - O fornecedor é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões do projeto de execução por si elaborado, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra.
- 6 - O fornecedor é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos nos n.ºs 1 e 2 do artigo 61.º do CCP, exceto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pela Junta de Freguesia.
- 7 - O fornecedor é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua deteção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de dez dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

Cláusula 14.ª

Alterações ao projeto propostas pelo fornecedor

- 1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o fornecedor deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.
- 2 - Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.
- 3 - Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo fornecedor sem que estas tenham sido expressamente aceites pela Junta de Freguesia.

Cláusula 15.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

- 1 - O fornecedor deve ter patente no local da Empreitada, em bom estado de conservação, o livro de registo da Empreitada e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, e dos demais documentos a respeitar na execução da Empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
- 2 - O fornecedor obriga-se também a ter patente no local da Empreitada o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.
- 3 - Nos estaleiros de apoio da Empreitada devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 16.ª

Ensaios

- 1 - Os ensaios a realizar na obra ou em partes da Empreitada para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos e os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do fornecedor.
- 2 - Quando a Junta de Freguesia tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.
- 3 - No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do fornecedor, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta da Junta de Freguesia.

Cláusula 17.ª

Medições

- 1 - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pela Junta de Freguesia são feitas no local da Empreitada com a colaboração do fornecedor e são formalizados em auto.
- 2 - As medições são efetuadas semestralmente, devendo estar concluídas até ao segundo dia da semana imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

3 - A realização das medições obedece aos seguintes critérios:

- a) As normas oficiais de medição que porventura 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 a Junta de Freguesia e o fornecedor.

Cláusula 18.ª

Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

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

Cláusula 19.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local da Empreitada

- 1 - A Junta de Freguesia reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, quaisquer trabalhos incluídos ou não no Contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.
- 2 - Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com a Junta de Freguesia, de modo a evitar atrasos na execução do Contrato ou outros prejuízos.
- 3 - Quando o fornecedor considere que a normal execução da Empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
- 4 - No caso de verificação de atrasos na execução da Empreitada ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o fornecedor tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:
 - a) Prorrogação do prazo do Contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da Empreitada, e;
 - b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do Contrato que demonstre ter sofrido.

Cláusula 20.ª

Outros encargos do fornecedor

- 1 - Correm inteiramente por conta do fornecedor 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 fornecedor ou dos seus subfornecedores e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos;

- 2 - Constituem ainda encargos do fornecedor a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

Secção IV

Pessoal

Cláusula 21.ª

Obrigações gerais

- 1 - São da exclusiva responsabilidade do fornecedor as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da Empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.
- 2 - O fornecedor deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem da Junta de Freguesia, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes da Junta de Freguesia, do fornecedor, dos subfornecedores ou de terceiros.
- 3 - A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o fornecedor o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
- 4 - As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na Empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.
- 5 - O fornecedor obriga-se a referir nas viaturas e/ou funcionários a indicação de "*ao serviço da Junta de Freguesia de Agualva e Mira Sintra*".

Cláusula 22.ª

Horário de trabalho

O fornecedor pode 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, à Junta de Freguesia.

Cláusula 23.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

- 1 - O fornecedor 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, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
- 2 - O fornecedor é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

- 3 - No caso de negligência do fornecedor no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, a Junta de Freguesia pode tomar, à custa dela, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do fornecedor.
- 4 - Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que a Junta de Freguesia o exija, o fornecedor apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 28.ª.
- 5 - O fornecedor responde, a qualquer momento, perante a Junta de Freguesia, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

Capítulo III

Obrigações da Junta de Freguesia

Cláusula 24.ª

Preço contratual condições de pagamento

- 1 - Pela execução da Empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do presente Caderno de Encargos, a Junta de Freguesia obriga-se a pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
- 2 - O preço referido no número anterior inclui todos os encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.
- 3 - O preço base é de **95.000,00** (noventa e cinco mil euros), acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 25.ª

Condições de pagamento

- 1- Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de sessenta dias após a apresentação da respetiva fatura.
- 2 - Conjuntamente com a fatura deve ser apresentado um relatório dos trabalhos efetuados.
- 3 - As faturas, os relatórios e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pela Junta de Freguesia.
- 4 - Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos, sendo a sua aprovação pela Junta de Freguesia condicionada à realização completa daqueles.
- 5 - No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre a Junta de Freguesia e o fornecedor quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao fornecedor, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pela Junta de Freguesia e uma outra com os valores por este não aprovados.
- 6 - O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões 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.

Cláusula 26.ª

Adiantamentos ao fornecedor

Não serão concedidos quaisquer adiantamentos por conta dos trabalhos a efetuar.

Cláusula 27.ª

Mora no pagamento

Em caso de atraso da Junta de Freguesia no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o fornecedor direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.

Cláusula 28.ª

Revisão de preços

- 1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da Empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de garantia de custos.
- 2 - É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei.
- 3 - A revisão de preços obedece às seguintes condições:
 - a) Os custos de mão-de-obra e de materiais, fixados de acordo com os valores médios praticados no mercado, são os indicados neste caderno de encargos ou no título contratual;
 - b) A garantia de custo de mão-de-obra abrange exclusivamente as profissões enumeradas neste caderno de encargos;
 - c) A garantia de custo de mão-de-obra não abrange os encargos de deslocação e de transporte do pessoal do fornecedor nem os agravamentos correspondentes à prestação de trabalho em horas extraordinárias que não estejam expressamente previstas neste caderno de encargos;
 - d) A revisão de preços relativa ao custo de mão-de-obra incidirá sobre o valor correspondente à percentagem fixada na legislação sobre revisão de preços;
 - e) O fornecedor obriga-se a enviar à Junta de Freguesia o duplicado das folhas de salários pagos na obra, do qual lhe será passado recibo, no prazo de cinco dias a contar da data de encerramento das folhas;
 - f) Em anexo ao duplicado das folhas de salários, o fornecedor obriga-se a enviar também um mapa com a relação do pessoal e respetivos salários e encargos sociais a que corresponda ajustamento de preços no qual figurem os montantes calculados na base dos que forem garantidos, dos efetivamente despendidos e as correspondentes diferenças a favor da Junta de Freguesia ou do fornecedor;
 - g) A Junta de Freguesia pode exigir ao fornecedor a justificação de quaisquer salários ou encargos sociais que figurem nas folhas enviadas à Junta de Freguesia;
 - h) Os preços garantidos para os materiais são considerados como preços no local de origem do fornecimento ao fornecedor e não incluem, portanto, os encargos de transporte e os que a este forem inerentes, salvo se neste caderno de encargos se especificar de outra forma;
 - i) Se para a aquisição de materiais de preço garantido tiverem sido facultados adiantamentos ao fornecedor, as quantidades de materiais adquiridos nessas condições não são suscetíveis de revisão de preços a partir das datas de pagamento dos respetivos adiantamentos;

- j) Independentemente do direito de vigilância sobre os preços relativos à aquisição de materiais de preço garantido, a Junta de Freguesia tem o direito de exigir do fornecedor a justificação dos respetivos preços.
- 4 - Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da Empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

Secção V

Seguros

Cláusula 29.ª

Contratos de seguro

- 1 - O fornecedor obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo que o pessoal contratado pelos subfornecedores possui seguro obrigatório de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.
- 2 - O fornecedor 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 seguintes e na legislação aplicável, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.
- 3 - O fornecedor é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.
- 4 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 da cláusula seguinte, o fornecedor obriga-se a manter as apólices de seguro referidas no n.º 1 válidas até ao final à data da receção provisória da Empreitada ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra ou ao estaleiro, até à desmontagem integral do estaleiro.
- 5 - A Junta de Freguesia pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices previstas na presente secção ou na legislação aplicável, não se admitindo a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição daquelas cópias e recibos.
- 6 - Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas na presente secção e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do fornecedor e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
- 7 - Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do fornecedor perante a Junta de Freguesia e perante a lei.
- 8 - Em caso de incumprimento por parte do fornecedor das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, a Junta de Freguesia reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e/ou por ele suportados.

Cláusula 30.ª

Outros sinistros

- 1 - O fornecedor obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria por si afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da Empreitada, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afetos às obras pelos subfornecedores se encontra segurado.
- 2 - O fornecedor obriga-se ainda a celebrar um contrato de seguro relativo aos danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamentos fixos ou móveis, onde devem ser garantidos os riscos de danos próprios.
- 3 - O capital mínimo seguro pelo contrato referido nos números anteriores deve perfazer, no total, um capital seguro que não pode ser inferior ao capital mínimo seguro obrigatório para os riscos de circulação (ramo automóvel).
- 4 - No caso dos bens imóveis referidos no n.º 2, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.

Capítulo IV

Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 31.ª

Representação do fornecedor

- 1 - Durante a execução do Contrato, o fornecedor 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.
- 2 - O fornecedor obriga-se, sob reserva de aceitação pela Junta de Freguesia, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima para a obra em questão.
- 3 - Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o fornecedor confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da Empreitada e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.
- 4 - As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da Empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
- 5 - O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da Empreitada sempre que para tal seja convocado.
- 6 - A Junta de Freguesia poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.
- 7 - Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o fornecedor é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante a Junta de Freguesia, pela marcha dos trabalhos.

- 8 - O fornecedor deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea i) do n.º 4 da cláusula 6.º.

Cláusula 32.º

Livro de registo dos trabalhos efetuados

- 1 - O fornecedor organiza um registo da Empreitada, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pela Junta de Freguesia, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
- 2 - Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da Empreitada são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:
- 3 - O livro de registo ficará patente no local da Empreitada, ao cuidado do diretor da Empreitada, que o deverá apresentar sempre que solicitado pela Junta de Freguesia ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

Capítulo V

Receção e liquidação da Empreitada

Cláusula 33.º

Receção provisória

- 1 - A receção provisória dos trabalhos efetuados no âmbito da presente Empreitada depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do fornecedor ou por iniciativa da Junta de Freguesia, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da Empreitada.
- 2 - No caso de serem identificados defeitos da Empreitada que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da Empreitada que não seja objeto de deficiência.
- 3 - O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

Cláusula 34.º

Prazo de garantia

- 1 - O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
 - a) 10 anos, para os defeitos que incidam sobre elementos a aplicar.
 - b) 12 meses, para os defeitos que incidam sobre o tudo o restante.
- 2 - Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da Empreitada que tenham sido recebidas pela Junta de Freguesia.
- 3 - Excetuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da Empreitada ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 35.ª

Receção definitiva

- 1 - No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.
- 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.
- 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 Empreitada e respetivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;
 - b) Cumprimento, pelo fornecedor, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da Empreitada a receber.
- 4 - No caso da vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez da responsabilidade do fornecedor, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, a Junta de Freguesia fixa o prazo para a correção dos problemas detetados, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

Cláusula 36.ª

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

- 1 - Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao fornecedor as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.
- 2 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do fornecedor ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, a Junta de Freguesia promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:
 - a) 25 % do valor da caução, no prazo de trinta dias após o termo do segundo ano do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, designadamente as de garantia;
 - b) Os restantes 75 %, no prazo de trinta dias após o termo de cada ano adicional do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, na proporção do tempo decorrido, sem prejuízo da liberação integral, também no prazo de trinta dias, no caso de o prazo referido terminar antes de decorrido novo ano.
- 3 - No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.

Capítulo VI

Disposições finais

Cláusula 37.ª

Deveres de informação

- 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.
- 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.
- 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.

Cláusula 38.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

- 1 - O fornecedor pode subcontratar as entidades identificadas na proposta adjudicada, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
- 2 - A Junta de Freguesia apenas pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do Contrato.
- 3 - 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.
- 4 - O fornecedor obriga-se a tomar as providências indicadas pela Junta de Freguesia para que esta, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do fornecedor do pessoal dos subfornecedores presentes na obra.
- 5 - O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
- 6 - No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o fornecedor deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto à Junta de Freguesia, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.
- 7 - A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do fornecedor, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subfornecedores.
- 8 - A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.

Cláusula 39.ª

Resolução do contrato pela Junta de Freguesia

- 1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, a Junta de Freguesia pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a) Incumprimento definitivo do Contrato por facto imputável ao fornecedor;
 - b) Incumprimento, por parte do fornecedor, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - c) Oposição reiterada do fornecedor ao exercício dos poderes de fiscalização da Junta de Freguesia;

- 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 fornecedor da manutenção das obrigações assumidas pela Junta de Freguesia 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 fornecedor de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
 - g) Não renovação do valor da caução pelo fornecedor, nos casos em que a tal esteja obrigado;
 - h) O fornecedor se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
 - i) Se o fornecedor, 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 pela Junta de Freguesia, o fornecedor não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pela Junta de Freguesia para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pela Junta de Freguesia;
 - k) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao fornecedor que seja superior a 1/40 do prazo de execução da Empreitada;
 - l) Se o fornecedor não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos quinze dias da notificação da decisão da Junta de Freguesia, que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
 - m) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pela Junta de Freguesia por facto imputável ao fornecedor 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 Empreitada ou se não for repetida a execução da Empreitada 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.
- 2 - Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do fornecedor, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo da Junta de Freguesia poder executar as garantias prestadas.
- 3 - No caso previsto na alínea g) do n.º 1, o fornecedor tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.
- 4 - A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de trinta dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao fornecedor o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 40.º

Resolução do contrato pelo fornecedor

- 1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o fornecedor pode resolver o contrato nos seguintes casos:
- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável à Junta de Freguesia;
 - c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pela Junta de Freguesia por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
 - d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual da Junta de Freguesia, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - e) Incumprimento pela Junta de Freguesia de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
 - f) Se não for feita consignação da Empreitada no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao fornecedor;
 - 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 cento e vinte dias, seguidos ou interpolados;
 - h) Se, avaliados os trabalhos a mais, 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 fornecedor, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;
 - i) Se a suspensão da Empreitada se mantiver: Por período superior a um quinto do prazo de execução da Empreitada, quando resulte de caso de força maior;
 - j) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável à Junta de Freguesia;
 - k) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do fornecedor excederem 20% do preço contratual.
- 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 do fornecedor ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.
- 3 - O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
- 4 - Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração à Junta de Freguesia, produzindo efeitos trinta dias após a receção dessa declaração, salvo se a Junta de Freguesia cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 41.ª

Arbitragem

- 1 - Quaisquer litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do Contrato podem ser dirimidos por tribunal arbitral, devendo, nesse caso, ser observadas as seguintes regras:
- a) Sem prejuízo do disposto nas alíneas b) e c), a arbitragem respeita as regras processuais propostas pelos árbitros;



- b) O Tribunal Arbitral tem sede em Agualva e Mira Sintra, na sede da Junta de Freguesia, e é composto por três árbitros;
- c) A Junta de Freguesia designa um árbitro, o fornecedor designa um outro árbitro e o terceiro, que preside, é cooptado pelos dois designados.
- 2 - No caso de alguma das partes não designar árbitro ou no caso de os árbitros designados pelas partes não acordarem na escolha do árbitro-presidente, a resolução do litígio terá lugar no Julgado de Paz de Sintra ou, se não aplicável, no Tribunal da Comarca de Sintra.
- 3 - Da decisão do Tribunal Arbitral cabe recurso para o Julgado de Paz de Sintra ou, se não aplicável, para o Tribunal da Comarca de Sintra.

Cláusula 42.ª

Comunicações e notificações

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

Cláusula 43.ª

Contagem dos prazos

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



Condições Técnicas Especiais

Cláusula 44.ª

Trabalhos a realizar

1. INTRODUÇÃO

A Ribeira das Jardas, depois de ter estado encanada durante muitos anos, atravessa agora despoluída e a céu aberto a cidade de AgualvaCacém.

No âmbito do programa Cacém Polis foram construídas, entre outros, uma zona verde - o Parque Linear - e regularizado o curso de água, o que, ao longo de mais de um quilómetro propícia o desenvolvimento de múltiplas atividades de ar livre e lazer.

O presente projeto destina-se à construção de açudes temporários, a serem instalados nos meses de maio a setembro no leito da ribeira, no troço em que esta atravessa Agualva-Cacém, com a o duplo objetivo, de conseguir a criação de “espelhos” de água sucessivos na zona central da cidade e a criação de uma reserva de água, para a rega dos espaços verdes contíguos à ribeira.

Esta obra é promovida pela junta de freguesia de Agualva e Mira-Sintra, resultante da junção, em 2013, das freguesias de Agualva e Mira-Sintra do concelho de Sintra.

2. SITUAÇÃO ATUAL

A rega do Parque Linear está a ser efetuada com recurso à água proveniente da rede pública, da qual recebe a pressão necessária para o funcionamento. Para além do uso menos próprio, visto tratar-se de água potável, constitui um encargo importante para a entidade gestora, as juntas de freguesia de Agualva e Mira-Sintra e freguesia de Cacém e S. Marcos.

Existem diversas ligações da rede pública à rede de rega, mas a maior parte da área do Parque Linear está ligada à rede pública em apenas dois locais. Na situação futura, em que a rede de rega passe a ser abastecida com água de ribeira, essas duas ligações serão fisicamente desativadas.

Ao longo do parque existem condutas de rega enterradas, em geral de PEAD, que distribuem a água por diversos setores de rega.

A rega é efetuada por aspersão ou por gota a gota, utilizando respetivamente aspersores fixos e/ou de cabeça rotativa e tubo gotejador.

A rega do parque está automatizada, existindo para o efeito um programador, uma rede de cabos elétricos junto às condutas principais e eletroválvulas. De acordo com o programa pré-estabelecido o programador envia um sinal de abertura ou de fecho para as eletroválvulas, dando início ou interrompendo a rega.

3. ALTERAÇÕES PROPOSTAS

Visa-se, com a execução deste projeto, a construção de cinco pequenos açudes temporários, numerados de I a V, que criarão cinco pequenas albufeiras intermitentes e cujos espelhos de água passarão a integrar o parque.

Parte da água armazenada nas duas albufeiras de montante será desviada por duas condutas de adução, uma de cada açude, para uma câmara a construir na margem esquerda. Na câmara será instalado, a um nível inferior, um grupo eletrobomba submersível

e num nível superior, o equipamento de filtragem, de automação e elétrico ¹. Na câmara terá origem uma conduta com água pressurizada que irá ligar à atual rede de rega, à conduta da margem esquerda e à conduta da margem direita. Na margem direita serão ainda instaladas duas condutas, uma para a ligação entre as duas redes agora independentes, permitindo a desativação do contador situado junto do açude I, e outra para conduzir a água de um poço existente para o açude I.

A localização das infraestruturas a construir teve por base a morfologia da ribeira, o risco de inundação, a localização da área a regar, o traçado das condutas de distribuição já existentes e a facilidade de acesso por máquinas e viaturas, necessárias para a sua construção e para a fase de exploração e manutenção.

4. CARATERIZAÇÃO DA LINHA DE ÁGUA

A ribeira nasce a 310 m de altitude, na [serra da Carregueira](#), no [concelho de Sintra](#), a sul da povoação de [Almargem do Bispo](#), numa área de características rurais.

Ao atravessar a mancha urbana de Agualva-Cacém a linha de água recebe o nome de ribeira das Jardas ou da Água Alva. Mais a jusante, já no [concelho de Oeiras](#), toma o nome de ribeira de Barcarena, desaguardo na praia de [Caxias](#).

Ribeira das Jardas	
Comprimento	19,2 km
Altitude da nascente	310 m
Foz	Rio Tejo
Área da bacia	33,6 km ²
Declive médio do curso de água principal	1,4%
Orientação da escorrência	N -> S
Concelhos abrangidos	Sintra e Oeiras

5. AVALIAÇÃO DOS ESCOAMENTOS

Para a avaliação das disponibilidades hídricas foram consultados os resultados das medições dos escoamentos, disponibilizados pelo Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos - SNIRH - Estação Hidrométrica de Laveiras, situada a jusante, na mesma linha de água. Os resultados obtidos encontram-se no quadro:

	1987	1988	1989	1990
maio	880	1670	810	610
junho	690	700	550	590
julho	720	670	530	470

¹ Solução para defesa do equipamento uma vez que se trata de uma zona inundável.

agosto	900	460	120	590
setembro	1100	530	60	360

Como o número de anos com medições de escoamento é bastante pequeno, foram comparados as precipitações dos anos com registos de escoamentos com as precipitações duma série mais extensa, dados das precipitações mensais ocorridas nos anos de 1991 a 2012, cujos valores são igualmente disponibilizados. Verifica-se que as séries são equiparáveis, o que confere alguma validade à aceitação dos valores dos escoamentos medidos.

Em termos de disponibilidades hídricas o mês de setembro é aquele em que se verificam os menores escoamentos. Reportando esses valores para a secção da linha de água em que se localizam os açudes, verifica-se que, em 80% dos anos, os menores escoamentos mensais ocorrem em setembro, na ordem dos 2588 m³/dia, valor que corresponde um caudal de 30l/s, muito acima das necessidades para a rega.

Quadro 5.2 - Disponibilidades hídricas na secção do açude I (m ³ /dia)					
	maio	junho	julho	agosto	setembro
P50%	17725	11299	10330	8948	9157
P80%	10710	10139	8620	4249	2588

No entanto, é do conhecimento que este valor de caudal não está disponível na totalidade, provavelmente devido à existência de hortas urbanas a montante, que concorrem na utilização da água, em quantidade difícil de quantificar.

Para o aproveitamento do caudal disponível, prevê-se a construção de açudes temporários. Em caso de insuficiência de caudal, este pode ainda ser reforçado, conforme transmitido pela Junta de Freguesia, com recurso à captação de águas subterrâneas.

A reativação das ligações da rede de rega à rede pública é também uma solução possível, mas como alternativa, e não como reforço, visto que as duas origens de água não podem existir em simultâneo.

6. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES HÍDRICAS

Para a avaliação das necessidades hídricas, foram considerados os valores das necessidades hídricas das culturas prado e culturas arbustivas, tidas como representativas respetivamente da relva e das diversas espécies herbáceas e arbustivas existentes no parque.

Os valores utilizados são os propostos para a região de Lisboa e vale do Tejo, avaliadas pela metodologia preconizada pela FAO. O cálculo da ETO (evapotranspiração de referência) é efectuado pelo método de Penman modificado a que se aplicam, segundo o mesmo autor, valores de coeficientes culturais - Kc - traduzindo a cultura e o seu ciclo vegetativo.

As necessidades hídricas das plantas, para efeitos de projeto reportam-se às necessidades em período de ponta, ou seja na época de maior exigência hídrica, que para a maior parte das culturas ocorre em julho. As necessidades hídricas de ponta são determinadas pelo balanço hídrico do solo, que é a diferença entre a precipitação e a evapotranspiração cultural. Como nos meses acima referidos não é habitual chover, as necessidades hídricas correspondem aos valores da evapotranspiração cultural. A evapotranspiração cultural (ETc) é o produto da

evapotranspiração potencial (ETp) pelo factor cultural (Kc): $E T c = E T p * Kc$. A evapotranspiração potencial é a quantidade máxima de água perdida por evaporação do solo e por transpiração das plantas.

A partir das necessidades hídricas no mês de ponta extraem-se os diversos parâmetros de dimensionamento da rede e das necessidades de armazenamento. Os resultados obtidos constam do quadro seguinte:

Quadro 6.1- Parâmetros agronómicos

Culturas

Prado (relva)				2,6	ha	Outras culturas				0,4	ha
				0,87	%					0,13	%
Necessidades hídricas úteis das culturas											
Prado (relva com rega por aspersão)						Plantas diversas regadas por gota a gota					
(m3/ha)						(m3/ha)					
Anuais	Mês de ponta	Mês	Região	Anuais	Mês de ponta	Mês	Região				
8800	2000	Julho	LVT	5300	1700	Julho	LVT				
Caudal fictício contínuo - qfc (l/s/ha)											
						0,747					
Eficiências (%)											
Distribuição				0,95		Distribuição				0,95	
Aplicação				0,85		Aplicação				0,90	
Global				0,81		Global				0,86	
Horário de rega											
dias/mês				26		dias/mês				26	
horas				10		horas				10	
Caudal teórico no setor de regar (l/s/ha)											
Contínuo (24 h)				0,878		Contínuo (24 h)				0,705	
Projeto (10h)				2,514		Projeto (10h)				2,018	
Caudal na rede de rega - (l/s/ha)											
Contínuo (24 h)				0,925		Contínuo (24 h)				0,742	
Projeto (10h)				2,646		Projeto (10h)				2,124	
Caudal necessário ao maior setor de rega											
Nº max. aspersores em simultâneo		12		Nº max. gotejadores em simultâneo		848					
Caudal dos aspersores l/s		0,61		Caudal dos gotejadores (l/h)		2					
Caudal a elevar (l/s)		7,3		Caudal a elevar (l/s)		0,52					
Dotação/dia de rega (m3)		248		Dotação/dia de rega (m3)		31					
Caudal a elevar (l/s)						8					
Dotação/dia de rega total (m3)						281					

7. DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS E DOS MATERIAIS

• Açudes

Prevê-se a construção de cinco açudes com os objetivos atrás referidos, os dois de montante (Açude I e II) com prioridade à acumulação de água para rega, e os restantes destinados à criação de espelhos de água, que passam a integrar o Parque Linear nos meses estivais.

Os açudes consistem numa estrutura de betão armado, encastrada no fundo e nas margens da linha de água. Na zona central e abrangendo a quase totalidade da secção da linha de água serão instalados conjuntos amovíveis de vigotas de madeira encastradas em perfis metálicos HEB. As vigotas, serão em madeira de pinho de 1ª qualidade, tratado em autoclave, encaixadas até atingir a cota do plano de água pretendido.

Os açudes I e II (armazenamento) terão a altura de 1.20m, enquanto os açudes III, IV e V (espelhos de água) terão a altura de 0.80m.

Em todos os açudes será instalada uma descarga de fundo destinada ao esvaziamento prévio dos mesmos, proporcionando a montagem e a desmontagem em segurança.

A construção da fundação será feita com recurso a escavação manual e/ou mecânica até se encontrar rocha dura ou que o solo apresente boas condições de fundação. Nas margens os trabalhos de escavação são precedidos do desmanche dos gabiões. A rede que os compõe será cortada, e retirada a pedra apenas na quantidade necessária para encastrar o açude. Segue-se o trabalho de escavação dos taludes até que o solo tenha boas características de fundação. Os limites para estes trabalhos serão definidos pela fiscalização.

Concluídos os trabalhos de escavação e do desvio da linha de água procede-se à cofragem e colocação do betão, incorporando os gabiões para montante e jusante. No lintel, são deixados embebidos no betão troços de tubo quadrangular, com a folga necessária ao encaixe dos perfis metálicos HEB.

No lintel, será deixada a tubagem necessária para futura montagem da descarga de fundo e nos açudes I e II também a tomada de água. A forma, as dimensões e os materiais a empregar serão especificados nas peças desenhadas e no caderno de encargos (CE).

Na zona dos açudes, o leito da linha de água deve ser protegido com enrocamento, como proteção contra a erosão localizada causada por fenómenos de turbulência e percolação.

• Conduitas de adução e de distribuição

Prevê-se a instalação de duas condutas adutoras que transportam a água dos açudes à câmara de captação.

A conduta 1, com origem no açude I, será instalada no leito da linha de água, o mais possível junto ao talude esquerdo, enterrada à profundidade mínima, com declive uniforme e envolvida em betão simples. A conduta 2, com origem no açude II, terá à entrada da câmara uma válvula anti-retorno para evitar a passagem da água do açude I para o açude II, e a sua perda para a rega. Por segurança, estas condutas serão dimensionadas para o transporte de duas vezes o caudal requerido pela eletrobomba.

A conduta 3, é um troço de tubagem destinado à ligação da conduta com origem na eletrobomba à rede primária existente.

A conduta 4 destina-se à ligação à conduta da rede primária da margem direita da ribeira.

A conduta 5, é um troço de tubagem destinado à ligação de duas redes independentes, para que se possa desativar uma captação a partir da rede pública.

A conduta 6 destina-se à ligação do câmara existente ao açude I, para eventual reforço do caudal.

Em condições hidrostáticas a água na câmara está em equilíbrio com o açude I. Com a entrada em funcionamento da eletrobomba, o nível da água desce na câmara e no açude I, restabelecendo-se a cada paragem da bomba. No caso do nível da água descer abaixo do NPA do açude II, a câmara começa a receber água deste. Se o nível da água atingira o nível mínimo de exploração (NME) no açude II, a sonda de nível provoca a paragem da eletrobomba.

Para o cálculo das perdas de carga foi empregue a fórmula Colebrook-White, considerando os seguintes valores:

- o Velocidades próximas de 1m/s;
- o 0,03 mm para a rugosidade absoluta (PEAD);
- o $1,15 \times 10^{-6}$ m²/s para a viscosidade cinemática da água a (15° C);
- o 9,81 m/s² para a aceleração da gravidade.
- o As perdas de carga singulares foram estimadas em 10% das contínuas.

As condutas de distribuição (rede de rega) serão em tubagem de PEAD, ligados com soldadura topo a topo ou com recurso a acessórios electro-soldáveis. A ligação a acessórios flangeados é feita com stubend e flange louca.

Não se prevêem alterações na rede de cabos e nas electroválvulas, mas terá que haver o cuidado de agrupar as electroválvulas a abrir em simultâneo, para aproximar o caudal consumido do caudal debitado pela eletrobomba.

Os raios de curvatura mínimos considerados no traçado em planta e em perfil são função do material da tubagem. No que se refere às tubagens em PEAD, consideram-se os seguintes raios de curvatura mínimos:

DN	Raio mínimo (m)
< 125	5,0
140 - 250	10,0

Para as perdas de carga localizadas, inerentes às diversas singularidades existentes ao longo do percurso, estimou-se uma majoração equivalente a 10% das perdas contínuas.

O resultado final é apresentado no quadro seguinte, onde são apresentados valores da pressão dinâmica e estática disponível.

Quadro - Dimensionamento de condutas														
Condutas	Nó	Q Dim. m3/s	Tubos	PN mín. (bar)	Diâm (mm)	Diâm int.(m)	Dist. origem (m)	Dist. Parcial (m)	Cota Ref. (m)	Vel. (m/s)	P. Carga (m)	Cota piez. (m)	Pmin. Disp. (mca)	Pmax. Disp. (mca)
Câmara/Rede ME C3	N00 - N01	0,008	PEAD	10,0	110	0,097	0,00		113,47	1,09	0,080	153,47	39,92	50,00
							6,00	6,00	113,47			153,39		
Câmara/Rede MD - C4	N02 - N03	0,008	PEAD	10,0	110	0,097	0,00		113,47	1,09	0,239	153,47	39,23	49,47
							18,00	18,00	114,00			153,23		

Açude I/ Câmara C1	N05 - N00	0,016	PEAD	6,3	200	0,185	0,00	258,00	258,00	112,84		112,84			
										111,83	0,60	0,518	112,32	0,49	1,01
Açude II/ Câmara C2	N04 - N00	0,016	PEAD	6,3	200	0,185	0,00	12,00	12,00	111,53			111,53		
										111,33	0,60	0,024	111,51	0,18	0,20
Ligação de redes - C5	N00 - N06	0,008	PEAD	10,0	110	0,097	0,00	132,00	132,00	113,47			153,47		
	N06 - N07	0,005	PEAD	10,0	90	0,079	0,00	132,00	264,00	116,00	1,09	1,755	151,72	35,72	47,47
Reforço açude I - C6	N08 - N09	0,005	PEAD	6,3	110	0,102	0,00	24,00	24,00	117,00	1,01	3,953	147,76	30,76	46,47
										115,00			115,00		
Setor de rega	N00 - N--	0,008	PEAD	10,0	110	0,097	0,00	404,00	404,00	113,47			153,470		
										114,00	1,09	5,370	148,10	34,10	49,47

• Câmara de captação /elevação

Para a junção do caudal proveniente dos açudes e para a instalação do equipamento necessário, prevê-se a construção de uma câmara de captação e elevação na margem esquerda junto à ponte III, próximo do açude II.

Será composto por dois patamares, um inferior constituído pela base fabricada in situ e por anéis² em betão armado e um patamar superior, construído com anéis igualmente armados, onde serão instalados os órgãos, manobra controlo e segurança (filtro de limpeza automática, contador, válvula anti-retorno, pressóstato, reservatório hidropneumático) e a uma cota superior à cota da zona inundável, será instalado o quadro elétrico, que inclui todos os órgãos de corte, proteção e comando e um circuito para iluminação e uma tomada para usos gerais.

Os anéis serão em betão armado, pré-fabricados, de 2,5 m de diâmetro interno, e dois metros de altura, ou em alternativa tubagem de secção retangular tipo box culvert de secção 2.5x2.0m com 2.0m de altura.

Para cumprimento das especificações de instalação da eletrobomba e para a instalação do equipamento elétrico fora da zona inundável, prevê-se que o poço tenha a altura total de 6 m, 2,5 dos quais acima do nível do terreno.

O acesso será efetuado através duma tampa metálica na parte superior e por degraus em material pultrudido.

• O grupo eletrobomba

O cálculo do caudal a bombear foi baseado em dados obtidos a partir do projeto fornecido pela Junta de Freguesia e do reconhecimento de campo efetuado. Verifica-se que os diferentes setores de rega têm diferentes consumos, situação que não é importante quando o abastecimento se faz a partir da rede pública, mas bastante importante quando a pressão é fornecida por uma eletrobomba.

² Em alternativa poderá ser utilizada tubagem de secção retangular, tipo box culvert.

A escolha da eletrobomba é feita para uma gama de caudais e pressões tidas como mínimas e máximas, o mais possível perto do ponto ótimo de funcionamento, para uma boa eficiência do grupo.

Para evitar alterações no sistema de rega existente, procurou-se que o grupo eletrobomba se ajustasse às condições atuais de funcionamento. Segundo informação dos serviços da Junta de Freguesia, no setor de maior consumo de água funcionam em simultâneo 12 aspersores Rain Bird 5004 com 15 m de alcance, com o débito aproximado de 2,2 m³/h cada e cerca de 300 m de tubo gotejador com gotejadores de 33 em 33 cm, de 2,2 l/h, o que perfaz um consumo aproximado de 8 l/s, que corresponde ao caudal a fornecer pela eletrobomba.

Para a rega dos outros setores há que procurar a abertura simultânea de tantos setores, quantos os necessários para que o caudal bombeado esteja sempre entre 6 e 9 l/s. Caso existam setores de rega com maior necessidade de pressão (normalmente os mais distantes do grupo ou os situados a maior cota) convirá que fiquem agrupados com setores de menor exigência de caudal.

Pelo exposto, propõe-se que o grupo eletrobomba forneça de 6 a 9 l/s, com a pressão de 4.0 a 5,5 kg/cm².

Atendendo a que as condições de funcionamento do grupo electrobomba submersível implicam uma variação importante do caudal e da pressão a fornecer, propõe-se um equipamento com funcionamento de velocidade variável com quadro elétrico com controlo de bombeamento.

A escolha do grupo eletrobomba do tipo submersível foi determinada pelo facto do local da instalação se situar dentro da área inundável. A escolha por outro tipo de instalação não foi considerada.

• **Filtragem**

Para o correto funcionamento dos aspersores e gotejadores, é necessária em geral a filtragem da água. O grau de filtração é diferente quando se trata de rega por aspersão ou por gota a gota. Existindo os dois métodos de rega, a rede deverá estar equipada com dois níveis de filtragem, um primeiro com filtro de malha, destinado à rega por aspersão e outro, com filtro de discos, à entrada dos setores de rega por gota a gota. De acordo com informações prestadas pela junta de freguesia, já existem filtros adequados para este tipo de rega, pelo que apenas se propõe a instalação de um filtro de malha de 30 mesh (0.595 mm), de limpeza automática, à cabeça da rede. A filtragem será intercalada na conduta de compressão, junto ao grupo eletrobomba, dentro do poço de captação. Este filtro destina-se também a diminuir as necessidades de filtragem na entrada dos sistemas de rega por gota a gota.

O diâmetro de entrada/saída é respetivamente de 3 - 4" (80 -100 mm). A válvula de lavagem é de DN 1.5" (40mm).

O processo de filtragem é comandado pelo diferencial de pressão que aumenta com a acumulação gradual de sujidade, até atingir um nível pré-definido de 0,5 bar, que desencadeia o processo de limpeza, através da abertura da válvula de descarga interna que resulta na liberação de um fluxo back-flush, que como que aspira os detritos para o tubo de drenagem.

• **Reservatório hidropneumático e pressóstato**

O reservatório hidropneumático tem como funções assegurar o fornecimento de pequenos caudais solicitados pela rede, e assegurar a sua proteção durante os regimes transitórios. A regulação é obtida a partir do armazenamento de um determinado volume de água,

definido em função do número máximo de arranques permitido pelo grupo eletrobomba. Uma vez atingido este volume de armazenamento o pressóstato provoca a paragem do grupo. Do mesmo modo quando a pressão desce abaixo de um valor estabelecido, o pressóstato põe o grupo eletrobomba em funcionamento.

Tendo em conta os valores de caudal e pressão envolvidos, definiram-se para o reservatório hidropneumático:

Pressão de paragem – 5.5 bar, a que corresponde um caudal de 9 l/s;

Pressão de arranque – 4 bar, a que corresponde um caudal de 6 l/s;

Volume total do reservatório – 0.75m³.

O conjunto eletrobomba e reservatório hidropneumático estão relacionados entre si. A alteração de alguns parâmetros da eletrobomba, nomeadamente do número de arranques permitidos por hora, implica alteração da capacidade do reservatório hidropneumático.

- **Contador**

Prevê-se a instalação de um contador para verificação e controlo dos volumes aplicados. O contador será do tipo woltman e deverá ser instalado entre troços de tranquilização para maior precisão da contagem.

- **Funcionamento geral**

Com os açudes I e II fechados (e com a válvula da descarga de fundo fechada) a água é conduzida para o poço de captação. Quando a água armazenada no açude I baixar de cota, a válvula de maré abre e permite a entrada da água do açude II. Ao parar o consumo a cota da água no poço vai subir, fechar a válvula de maré e atinge-se o equilíbrio com o açude I. O açude I e o poço de captação funcionam de nível.

Ao atingir o nível de funcionamento, o grupo eletrobomba pressuriza a rede de rega até ser atingida a pressão de paragem previamente definida. Com a abertura das eletroválvulas do sistema de rega, a pressão desce até ser atingida a pressão de arranque da eletrobomba, dando início a um novo ciclo.

- **Movimentação de terras**

- **Escavações**

As dimensões das valas constam das peças desenhadas e deverão ser respeitadas. Na escavação em leito de linha de água, deverão ser tomadas as medidas necessárias para evitar a desestabilização dos taludes, ou das suas proteções. Não será permitido o uso de explosivos. Em caso de dificuldade na abertura da vala, com meios clássicos, poderá o dono da obra permitir que a conduta seja instalada à superfície e protegida com betão.

O custo da sobre-escavação ou outro para a implantação das estruturas considera-se incluído no custo das mesmas.

Na escavação em leito de linha de água ou na sua proximidade, será necessário um especial cuidado a nível de eventuais entivações, devido aos níveis freáticos serem possivelmente elevados. O empreiteiro deverá prever entivações e bombagem da água, sem que isso represente qualquer encargo para o dono da obra.

O processo e cuidados a ter nas escavações, execução de caixas, corte e reposição de pavimentos, interferências com infraestruturas existentes e sua eventual reparação, bem como os meios a utilizar, constituem sempre encargo do empreiteiro.

o **Aterros**

Na execução dos aterros para enchimento de valas, deverá procurar-se que o fundo da vala esteja perfeitamente nivelado que e a tubagem seja assente sobre um leito de terra cirandada ou terra arenosa compactada a 95%, sem elementos grosseiros ou outros detritos, conforme as peças desenhadas.

8. AVALIAÇÃO DOS CAUDAIS DE PONTA DE CHEIA

Embora seja intenção do promotor montar os açudes apenas na época de rega, de maio a setembro, ou seja, fora do período de maior probabilidade de ocorrência de cheias, foi estimado o efeito das infraestruturas na linha de água nas condições mais desfavoráveis quanto ao grau de saturação do solo e para o mesmo período de retorno.

O cálculo dos caudais de ponta de cheia utilizados para o dimensionamento dos aquedutos teve por base a metodologia do SCS com a adaptação para o nosso país proposta por Correia (L.N.E.C., 1984) Proposta de um método para a determinação de caudais de cheia em pequenas bacias naturais e urbanas).

Determinadas a área da bacia (A em km²), o comprimento (L em km) e a inclinação (J em m/m) da linha de água principal calculou-se o tempo de concentração (T_c em horas) pela expressão de Temez.

$$T_c = 0,3 (L)^{0,76} \\ J^{0,25}$$

A situação de equilíbrio na resposta da bacia é atingida quando a duração da precipitação útil ultrapassa o tempo de concentração, admitindo uma precipitação útil de intensidade constante e uniformemente distribuída sobre toda a bacia.

A partir deste momento o caudal escoado (q_p) é igual à intensidade da precipitação útil e é dado por:

$$q_p = \frac{Q A}{3,6 t_c}$$

em que:

q_p - caudal de ponta em m³/s,

A - área da bacia em km²,

T_c - Tempo de concentração em horas,

Q - é a precipitação útil associada a toda a chuvada, em mm, resultante da expressão do SCS.

$$Q = (P - I_a)^2 \\ (P - I_a + S)$$

P é a precipitação total em mm,

S é a capacidade máxima de retenção obtida de :

$$P = r D$$

em que D é a duração total, obtida por:

$$D = T_o + T_c \text{ e } T_o = I_a / r$$

e

$$S = 25400 - 254$$

CN

la - representa as perdas iniciais em mm calculadas pela expressão: (para CN > 75)

$$la = 0.181CN^2 - 36.129CN + 1806.91$$

$$0.08052CN + r - 8.052$$

O valor de CN, número de escoamento, considerado foi de 84 para condições AMC III.

Quadro 8.1 - Número de escoamento na situação atual de uso do solo da bacia hidrográfica					
Bacia hidrográfica		CN	Área (km ²)	Ocupação %	CN
Uso do solo	Zona cultivada	86	4,6	29,5	84
	Pastagens ou baldios	80	1,1	7,4	
	Culturas arvenses	85	1,6	10,3	
	Florestas	80	1,4	8,8	
	Prado em boas condições	78	1,4	8,8	
	Bosques cobertura média	80	1,4	8,8	
	Zonas resid 20% imp	84	0,8	5,4	
	Zonas resid 30% imp	86	1,7	11,2	
	Zonas resid 65% imp	92	1,5	9,7	

A intensidade da precipitação considerada constante, r, é expressa em mm/h, resulta das curvas I-D-F proposta por Matos e Silva, LNEC 1986 (1) em Estudo da precipitação com aplicação aos sistemas de drenagem pluvial, ainda comparados com os propostos por Brandão e Rodrigues, em 2000 (2). Os valores obtidos apresentam-se no quadro seguinte:

Caudais máximos na ribeira (Fórmula de G. Maning)											
Seção	Cotas (m)			L (m)	Altura H (m)	Área (m ²)	Perímetro molhado (m)	K	R ^(2/3)	i ^{0,5} (m/m)	Q (m ³ /s)
	fundo	MD	ME								
Açude I	112,4	116	116	8,0	3,58	28,6	15,2	45	1,53	0,08	165
Açude II	110,6	113	113	8,0	2,37	19,0	12,7	45	1,30	0,08	93
Açude III	109,6	112	113	8,2	3,37	27,6	14,9	45	1,51	0,08	157
Açude IV	108,6	112	111	9,3	2,37	22,0	14,0	45	1,35	0,08	112
Açude V	107,6	110	110	10,5	2,37	24,9	15,2	45	1,39	0,08	130

Pelos cálculos efetuados conclui-se que o caudal de máxima cheia é inferior à capacidade de vazão da linha de água e que a presença dos açudes poderá mesmo não impedir o escoamento do caudal de cheia.

No entanto, não tendo sido efetuados estudos mais aprofundados, que não eram objeto deste trabalho, não é possível concluir ser suficientemente seguro manter os açudes durante a época das chuvas, com a altura considerada no projeto, ou com outra inferior.