



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

f

APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE MACEIRAS

**ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA 1ª FASE DO
APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE MACEIRAS**

**CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICIDADE NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO
EUROPEIA**

CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS GERAIS

Junho de 2025



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

1

CLÁUSULAS GERAIS

Cláusula 1.ª – Objeto

Cláusula 2.ª – Disposições por que se rege o presente contrato

Cláusula 3.ª – Interpretação dos documentos que regem o presente contrato

Cláusula 4.ª - Local de entrega da prestação de serviços

Cláusula 5.ª - Prazo de prestação de serviços

Cláusula 6.ª - Preço e condições de pagamento

Cláusula 7.ª - Sigilo

Cláusula 8.ª - Prazo do dever de sigilo

Cláusula 9.ª - Documentação

Cláusula 10.ª - Gestor do contrato

Cláusula 11.ª - Procedimento de análise e aprovação dos trabalhos

Cláusula 12.ª - Aceitação

Cláusula 13.ª - Cessão da posição contratual

Cláusula 14.ª- Cessão da posição contratual por incumprimento do adjudicatário

Cláusula 15.ª - Penalidades

Cláusula 16.ª - Casos fortuitos ou de força maior

Cláusula 17.ª - Caução para garantir o cumprimento das obrigações

Cláusula 18.ª - Caução para garantia de adiantamentos

Cláusula 19.ª - Patentes, licenças e marcas registadas

Cláusula 20.ª - Assistência técnica

Cláusula 21.ª - Seguros

Cláusula 22.ª – Resolução pela entidade adjudicatária

Clausula 23ª- Resolução pelo adjudicatário

Cláusula 24.ª - Outros encargos

clausula 25ª- Equipa técnica

Cláusula 26.ª - Responsabilidade de pessoas ao serviço do adjudicatário

Cláusula 27.ª - Emissão de credenciais e assistência ao adjudicatário

Cláusula 28.ª - Dever de informação

Cláusula 29.ª- Comunicações e notificações

Cláusula 30.ª- Contagem dos prazos

Cláusula 31.ª - Foro competente



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

CLÁUSULAS GERAIS

Cláusula 1.ª – Objeto

1.O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato, na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a prestação de serviços de elaboração do projeto de execução da 1ª fase do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras e do relatório de conformidade ambiental do projeto de execução (RECAPE).

2.A prestação de serviços cumprirá as Cláusulas Técnicas constantes da Parte II do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.ª – Disposições por que se rege o presente contrato

1. A execução do Contrato obedece:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Código dos Contratos Públicos, doravante CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto (retificado pelas declarações de retificação n.º 36-A/2017, de 30 de outubro e n.º 42/2017, de 30 de novembro);

2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- b) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, se a eles houver lugar e desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos;
- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

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

Cláusula 3.ª – Interpretação dos documentos que regem o presente contrato

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados;
2. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.ª - Local de entrega da prestação de serviços

O projeto de execução, todos os documentos complementares e restante expediente serão entregues na Câmara Municipal de Valpaços, Praça do Município, 5430 – 460 Valpaços -Telefone: 278 710130, e-mail: municipio@valpacos.pt.

Cláusula 5.ª - Prazo de prestação de serviços

1. O Contrato tem a duração de 12 meses contados a partir da data de assinatura do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. O projeto de execução será realizado em quatro fases, a saber:

1ª fase: Nota técnica – Prazo 3 meses

2ª fase: Projeto de execução- Prazo 9 meses

3ª fase: Elaboração do RECAPE (A entregar dentro do prazo previsto para o projeto de execução).

4ª fase: Assistência técnica ao concurso e à obra.
3. O projeto de execução só será considerado entregue quando forem apresentadas ao Município de Valpaços todas as partes integrantes.
4. O adjudicatário manter-se-á vinculado ao contrato até à aprovação de todos os trabalhos objeto do mesmo.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Cláusula 6.ª - Preço e condições de pagamento

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações regulamentares e constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, o qual não poderá exceder a quantia de **700.000,00€**, que corresponde ao preço base, ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

2. A fixação do preço base teve em consideração a estimativa de custos complementares feita aquando da elaboração do Estudo Prévio das Infraestruturas do Perímetro de Rega das Macieiras devidamente atualizada, assim como em procedimentos similares após consulta ao Portal Base.Gov.

3. O preço referido no número um inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo as licenças e taxas necessárias à execução da aquisição de serviços.

4. As condições de pagamento são as seguintes:

- a) 1ª prestação: 30% do custo total do Projeto são pagos com a entrega e aprovação da nota técnica;
- b) 2ª prestação: 65% do custo total do projeto serão pagos após a aprovação pelo Município de Valpaços do projeto de execução e entrega do RECAPE.
- c) 3ª prestação: 5% do custo total do projeto serão pagos após a revisão do projeto (outra entidade)

5. Os pagamentos serão efetuados até sessenta dias após a emissão da fatura.

Cláusula 7.ª – Sigilo

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



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- 3 - Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

CLÁUSULA 8.ª - PRAZO DO DEVER DE SIGILO

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 9.ª - Documentação

1. Nos prazos definidos para o efeito, o projetista adjudicatário procederá à entrega da documentação, à entidade adjudicante, da seguinte forma:
 - a) Entrega para análise da nota técnica: 3 (três) exemplares em papel acompanhados de 1 (um) CD. Um dos exemplares das peças desenhadas será em formato A3 e as restantes em formato A1;
 - b) Entrega para análise a versão provisória do projeto de execução: 3 (três) exemplares em papel acompanhados de 1 (um) CD. Um dos exemplares das peças desenhadas será em formato A3 e o outro em formato A1;
 - c) Após comunicação do parecer relativo ao projeto de execução (versão para análise) pelo Município de Valpaços, o projetista adjudicatário deve proceder à elaboração da versão final, apresentando 5 (cinco) exemplares em papel acompanhados de 1 (um) CD com todas as peças de projeto. No CD, deverá existir uma versão em formato editável e outra em formato não editável. No primeiro caso, as peças escritas deverão ser compatíveis com aplicações OPEN SOURCE e MS OFFICE e as peças desenhadas serão apresentadas no formato Autodesk DWG e DWF, nos tamanhos convencionais de desenho. No suporte informático não editável (pdf), as peças desenhadas serão apresentadas no tamanho A3. No formato em papel, dois dos exemplares das peças desenhadas serão em formato A3 e os restantes em formato A1.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

A organização dos ficheiros deverá ser a mesma do índice dos documentos em papel. O Orçamento não deve constituir ficheiro do CD de modo a não fazer parte da edição das peças a patentear a concurso. O ficheiro deverá ser enviado por email.

2. A entidade adjudicante poderá, para seu uso exclusivo, proceder à reprodução de todos os documentos referidos no número anterior.

Cláusula 10.ª - Gestor do contrato

1-Durante a execução do contrato, o Município de Valpaços é representado pelo gestor do contrato, em todos os aspetos da execução do contrato.

2-No cumprimento do disposto no artigo 290.º-A do CCP é designado gestor do contrato, o Diretor de Departamento de Finanças e Património, com a função de acompanhar permanente a execução deste.

Cláusula 11.ª - Procedimento de análise e aprovação dos trabalhos

1. No prazo de 25 (vinte e cinco) dias úteis a contar da receção, a entidade adjudicante apresentará os seus comentários à nota técnica, sendo, após a respetiva discussão, tomada a decisão sobre os critérios em apreciação e as orientações que o projetista adjudicatário deve ter em conta para o prosseguimento do estudo.
2. A entidade adjudicante apresentará no prazo de 25 (vinte e cinco) dias úteis a contar da receção, os seus comentários à versão provisória do projeto de execução, devendo o mesmo ser discutido para que seja tomada a decisão final.
3. Após a tomada de decisão final sobre as eventuais alterações à versão provisória deverá o adjudicatário apresentar no prazo máximo de 22 (vinte e dois) dias úteis a versão final do projeto de execução.
4. A receção da comunicação de aprovação do projeto de execução não deve demorar mais do que 22 (vinte e dois) dias úteis sob pena de se considerar tacitamente aprovado se mediar um período superior. A faturação correspondente à apresentação do projeto de execução só pode ser emitida após a receção de aprovação ou depois de decorrido o prazo explicitado anteriormente.
5. A entidade adjudicante apresenta no prazo de cinco dias úteis os seus comentários à versão provisória do RECAPE e elementos acessórios, devendo o mesmo ser discutido e tomada a decisão final nos cinco dias úteis subsequentes.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

6. Após a tomada de decisão final sobre as eventuais alterações à versão provisória deve o adjudicatário apresentar, no prazo de cinco dias úteis a versão definitiva do RECAPE.
7. Após a aprovação do RECAPE e elementos acessórios, o Município de Valpaços comunicará o facto ao adjudicatário para que a data fique registada.

Cláusula 12.ª - Aceitação

1. Após aprovação, a entidade adjudicante lavrará um auto de aceitação dos serviços prestados onde ficará registada a respetiva data.
2. O auto de aceitação será enviado ao adjudicatário no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de aceitação.

Cláusula 13.ª - Cessão da posição contratual

1. O projetista adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:
 - a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação de habilitação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - b) A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP, e se tem capacidade técnica para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

Cláusula 14.ª- Cessão da posição contratual por incumprimento do adjudicatário

1. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o adjudicatário pode ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o presente contrato, que venha a ser indicado pela entidade adjudicante, pela ordem sequencial no referido procedimento.
2. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, a entidade adjudicante interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré - contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos trabalhos.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

3. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.
4. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da entidade adjudicante, sendo eficaz a partir da data por este indicada.
5. Os direitos e obrigações do adjudicatário, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no número anterior, transmitem -se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.
6. As obrigações assumidas pelo adjudicatário depois da notificação referida no nº 4 apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.
7. Quando haja lugar a caução e a garantias prestadas pelo adjudicatário inicial, estas são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas seis meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pelo contraente público aos respetivos depositários ou emitentes.
8. A posição contratual do adjudicatário nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

Cláusula 15.ª - Penalidades

1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, poderá ser aplicada uma penalidade, calculada de acordo com as seguintes fórmulas:

- a) Nos primeiros 30 (trinta) dias úteis

$$P = V \times A / 500$$

Sendo:

P – Montante da penalidade;

V – Valor dos honorários do contrato;

A – Número de dias em atraso

- b) Após 30 (trinta) dias úteis

$$P = V \times A / 200$$



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

12.

tendo as letras o mesmo significado da fórmula da alínea anterior.

Cláusula 16.ª - Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato;
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Cláusula 17.ª - Caução para garantir o cumprimento das obrigações

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o adjudicatário deve prestar uma caução no valor de 5 % do montante total da adjudicação com exclusão do IVA;
2. A entidade adjudicante pode considerar perdida a seu favor a caução prestada, independentemente de decisão judicial, nos casos de não cumprimento das obrigações legais, contratuais e pré-contratuais, pelo projetista adjudicatário;
3. No prazo de 30 (trinta) dias úteis contados do cumprimento das obrigações contratuais por parte do adjudicatário, a entidade adjudicante promove a liberação da caução a que se refere o nº 1 desta cláusula, de acordo com os seguintes prazos:
 - a) 50%, com a entrega do projeto definitivo;
 - b) 30%, após a adjudicação da empreitada ou até 1 ano após ter decorrido o prazo fixado na alínea anterior;
 - c) 20%, com o final da empreitada ou no máximo até 2 anos após ter decorrido o prazo fixado na alínea a).
4. A mora na liberação da caução confere ao adjudicatário o direito de exigir à entidade adjudicante juros sobre a importância da caução, calculados sobre o tempo decorrido desde o dia seguinte ao termo do prazo referido no número anterior, nas condições a estabelecer por portaria do Ministro das Finanças.

Cláusula 18.ª - Caução para garantia de adiantamentos

1. Para garantir o pagamento de eventuais adiantamentos, o adjudicatário deve prestar uma caução de valor igual ou superior aos adiantamentos a efetuar;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

f

2. A caução deve ser prestada e comprovada antes de se efetuar o respetivo adiantamento;
3. No caso de se verificar o incumprimento do contrato, a entidade adjudicante pode considerar perdida a seu favor uma parte ou a totalidade da caução prestada, independentemente de decisão judicial, quando o adjudicatário não forneça serviços de valor igual ou superior ao montante em causa;
4. A pedido do adjudicatário, a caução deve ser reduzida à medida que se procede à dedução nos pagamentos ou quando aquele forneça serviços de valor igual ou superior ao montante da redução sem que se tenha procedido ao respetivo pagamento;
5. Ocorrendo a situação prevista no número anterior, a caução deve ser reduzida ou totalmente liberada nos 30 (trinta) dias úteis subsequentes ao pedido apresentado, sendo aplicável o disposto na cláusula 17ª, nº 4.

Cláusula 19.ª - Patentes, licenças e marcas registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas ou licenças;
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

Cláusula 20.ª - Assistência técnica

O adjudicatário compromete-se a prestar Assistência Técnica à obra, enquanto esta decorrer.

Cláusula 21.ª - Seguros

1. Para além dos seguros obrigatórios nos termos da legislação em vigor, o adjudicatário obriga-se a apresentar e a manter válida, sem que tal constitua encargo do adjudicante, uma apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional de Projetistas que:

- a) garanta o pagamento das indemnizações devidas por danos patrimoniais e não patrimoniais em consequência de quaisquer falhas, erros ou omissões cometidas no exercício da sua atividade e que sejam causados a pessoas ou bens de terceiros;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

X

- b) garanta a responsabilidade civil legalmente imputável ao Segurado por erros ou omissões profissionais dos seus colaboradores ou empregados;
 - c) contemple o adjudicante no conceito de “terceiros”;
 - d) tenha um capital seguro de 500.000,00 €, no mínimo;
 - e) seja válida, pelo menos, até um ano após a receção provisória da obra projetada.
 - f) contenha menção da Seguradora de que o mesmo não poderá ser anulado, modificado nem restringido nas suas condições sem o prévio e expreso acordo do adjudicante;
 - g) das condições da apólice de seguro não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias do adjudicante, ainda que não tenha sido pago o respetivo prémio.
2. O adjudicatário apresentará ao adjudicante, para aprovação e no prazo de 10 dias úteis após a data de adjudicação dos trabalhos, cópia, duplicado ou fotocópia autenticada da apólice do seguro mencionado na alínea g) do número anterior e, sempre que tal lhe seja solicitado, os comprovativos do pagamento dos respetivos prémios;
3. A existência do seguro indicado não exime o adjudicatário da sua obrigação de indemnizar pelos prejuízos não cobertos relativos aos sinistros por que seja responsável;
4. Os seguros indicados em nada diminuem ou restringem as obrigações contratuais do adjudicatário perante o adjudicante;
5. Deverá ser apresentada uma única apólice na qual figurem como Segurado todas e cada uma das entidades associadas, com a correspondente inclusão da cláusula de Responsabilidade Civil Cruzada.

Cláusula 22.ª - Resolução por parte da Entidade Adjudicante

1. A entidade adjudicante pode resolver o contrato nas situações previstas na lei, nomeadamente, com fundamento no disposto nos artigos 333.º, 334.º e 335.º do CCP, sem prejuízo de em caso de incumprimento por facto imputável ao adjudicatário, a entidade adjudicante poder optar pela adoção das medidas previstas no artigo 325.º do CCP.
2. No caso de resolução, as penalidades aplicadas por mora não são reembolsáveis;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

f

Clausula 23ª- Resolução por parte do adjudicatário

O Adjudicatário pode resolver o contrato nas situações e nos termos previstos no artigo 322º do CCP.

Cláusula 24.ª - Outros encargos

Todas as despesas derivadas da prestação das cauções são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 25ª- Equipa técnica

1. A equipa técnica deverá ser constituída por um coordenador geral do projeto com pelo menos 5 anos de experiência em projetos de aproveitamentos hidroagrícolas.
2. A equipa técnica deverá ainda ser constituída por elementos que possuam as especialidades necessárias à realização dos diversos trabalhos e estudos a desenvolver no projeto de execução, devendo apresentar no currículo trabalhos similares com pelo menos 5 anos de experiência.
2. O pessoal proposto pelo adjudicatário só pode ser substituído com o expresse e prévio consentimento da entidade adjudicante após verificação de que essa substituição proporciona um nível de qualidade equivalente.

Cláusula 26.ª - Responsabilidade de pessoas ao serviço do adjudicatário

Quaisquer pessoas que, no âmbito do contrato, exerçam funções por conta do adjudicatário são, para todos os efeitos, considerados como seus órgãos ou agentes, respondendo o adjudicatário por todos os seus atos, sem prejuízo da responsabilidade que, diretamente, o Município de Valpaços possa exigir-lhe.

Cláusula 27.ª - Emissão de credenciais e assistência ao adjudicatário

1. O Município de Valpaços providenciará e emitirá credenciais para os contactos do adjudicatário com outros organismos, públicos ou privados, no sentido de ser posto à sua disposição o acesso a toda a informação necessária à recolha de elementos;
2. O Município de Valpaços compromete-se a prestar assistência ao adjudicatário para o cabal desenvolvimento do projeto de execução.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Cláusula 28.ª - Dever de informação

1. Qualquer uma das partes deve informar a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com a boa-fé e no prazo de 10 (dez) dias a contar do respetivo conhecimento;
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.

Cláusula 29.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 CCP, 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 30.ª- Contagem dos prazos

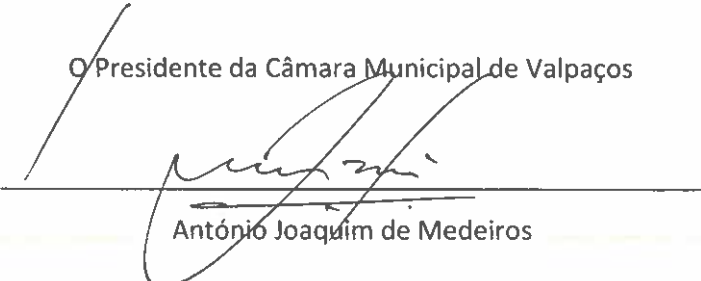
Salvo diferente menção expressa, os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 31.ª - Foro competente

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

Valpaços, 30 de junho de 2025.

O Presidente da Câmara Municipal de Valpaços


António Joaquim de Medeiros



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DE MACEIRAS

**CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICIDADE NO JOUE PARA A
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA 1ª FASE DO
APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DE MACEIRAS**

CADERNO DE ENCARGOS
2025

CAPÍTULO II – CLÁUSULAS TÉCNICAS



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

ÍNDICE

1	. ENQUADRAMENTO LEGAL	4
2	. ENQUADRAMENTO DO PROJETO	4
3	. OBJETIVO E ÂMBITO DOS TRABALHOS	5
4	. FASEAMENTO	5
5	. BARRAGEM DE MACEIRAS	7
5.1	1ª FASE – VALIDAÇÃO DA CONCEÇÃO GERAL	7
5.1.1	Considerações gerais	7
5.1.2	Recolha de elementos de base e visita de reconhecimento	7
5.1.3	Revisão do Estudo Hidrológico e da simulação da exploração da albufeira	8
5.1.4	Estudo Geológico-Geotécnico preliminar	10
5.1.5	Estudos de conceção geral com vista à definição da solução a desenvolver em Projeto de Execução	12
5.1.6	Documentos a entregar na fase de conceção geral	12
5.2	2ª FASE - PROJETO DE EXECUÇÃO	13
5.2.1	Considerações gerais	13
5.2.2	Levantamentos topográficos de pormenor	13
5.2.3	Estudo Geológico-Geotécnico	14
5.2.4	Estudo Sismológico	14
5.2.5	Dimensionamento da Barragem	14
5.2.6	Dimensionamento dos órgãos de segurança e exploração da barragem	15
5.2.7	Dimensionamento das obras de derivação provisória	15
5.2.8	Especificação dos equipamentos hidromecânicos e elétricos	15
5.2.9	Plano de Observação e Plano de Primeiro Enchimento	15
5.2.10	Regras de exploração da barragem	16
5.2.11	Estudo de rotura da barragem	16
5.2.12	Planeamento de Emergência	17
5.2.1	Apresentação do projeto de execução	17
6	. SISTEMA DE FILTRAÇÃO	17
7	. REDE DE REGA	18
8	. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E TELEGESTÃO	20
9	. REDE VIÁRIA	20
10	. SERVIÇOS AFETADOS	21
11	. PROJETO DE ENQUADRAMENTO PAISAGÍSTICO	22
12	. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	22
13	. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA	23
14	. ESTUDOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS E ENSAIOS	23
15	. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS	25



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

16	. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO.....	25
17	. RECAPE.....	26
18	. EXPROPRIAÇÕES E INDEMNIZAÇÕES.....	27
19	. TRABALHOS INCLUÍDOS.....	27
20	. ELEMENTOS A FORNECER PELA ENTIDADE ADJUDICANTE.....	27

ANEXO I – Planta de localização

ANEXO II – Estudo Prévio das Infraestruturas do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras

ANEXO III - Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

ANEXO IV – Adenda à Simulação de Exploração da Albufeira



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

CAPÍTULO II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO LEGAL

O Projeto de Execução a desenvolver terá por base o Código dos Contratos Públicos e a Portaria nº255/2023, de 7 de agosto.

2. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

O presente projeto tem como objetivo a definição e o dimensionamento da 1ª fase do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras.

O Estudo Prévio das Infraestruturas do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras, anexo a este Caderno de Encargos, localizado no concelho de Valpaços, distrito de Vila Real foi elaborado em 2019 tendo obtido parecer positivo por parte da DGADR.

Este aproveitamento hidroagrícola foi definido, na fase de estudo prévio, com uma área beneficiada de 1125 ha, distribuída por 5 freguesias deste concelho (Carrazedo de Montenegro e Curros, Santa Maria de Emeres, Água Revés e Crasto, Veiga de Lila e Canaveses) sendo constituído por uma barragem, uma estação de filtração e rede de rega para fins agrícolas.

Com base no estudo prévio aprovado foi elaborado o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), tendo sido emitida a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) que teve parecer positivo condicionado, e que se apresenta em anexo.

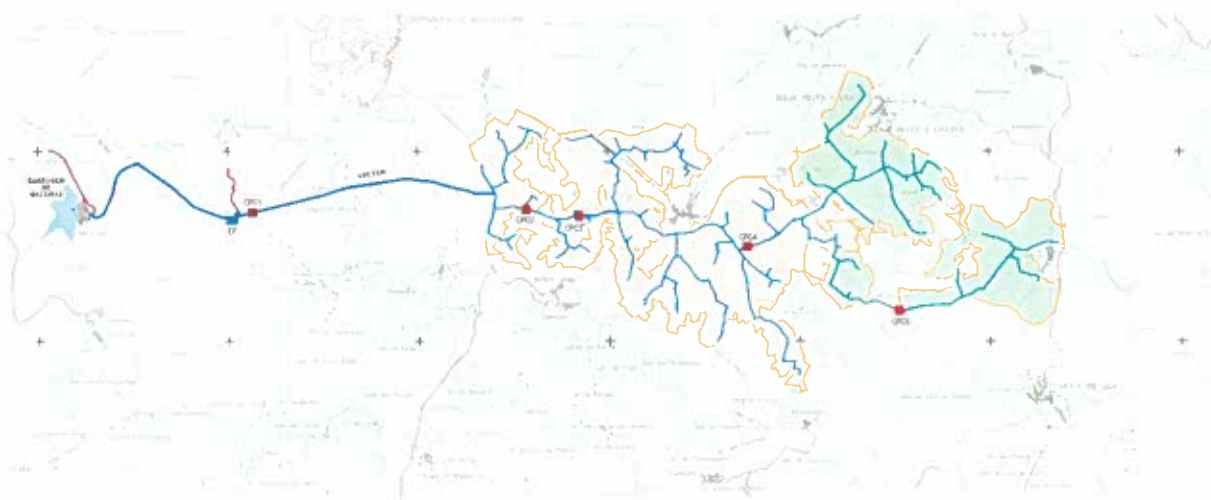
No parecer emitido pela ARH do Norte/APA no âmbito da Verificação do Enquadramento na Diretiva Quadro da Água, em agosto de 2022, foram suscitadas algumas questões relativas ao estudo hidrológico e à simulação de exploração da albufeira, tendo sido produzida uma adenda à Simulação de Exploração da Albufeira que também se anexa.

Tendo em conta os investimentos envolvidos, a CMV decidiu dividir o aproveitamento em duas fases distintas.

A delimitação efetuada no estudo prévio e que terá de ser validada nesta fase apresenta-se na figura seguinte, e na figura em anexo, com a divisão das duas fases de implementação:



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320



3. OBJETIVO E ÂMBITO DOS TRABALHOS

É objetivo e âmbito do presente concurso a elaboração de todos os estudos necessários à realização do projeto de execução das infraestruturas que integram a 1ª fase do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras que inclui:

- Barragem de Maceiras e respetivos acessos;
- Estação de filtração;
- Rede de adução e distribuição para rega numa área de cerca de 690 ha;
- Sistema de automação e telegestão;
- Rede viária de acesso às infraestruturas principais.

Deverá ser ainda elaborado o RECAPE sobre a versão final do projeto de execução.

Faz igualmente parte do âmbito desta prestação de serviços, a Assistência Técnica ao concurso e às obras, tal como definida nos documentos legais e tendo em devida atenção os procedimentos e obrigações decorrentes de Contratos de Obras Públicas.

4. FASEAMENTO

O Projeto de Execução será realizado em quatro fases:

- **1ª Fase:** Nota Técnica (3 meses) a elaborar com base nos elementos disponíveis e que deve compreender todos os estudos de revisão necessários à definição e otimização das obras a projetar, com base nas indicações da DIA, nomeadamente:



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- Validação da conceção geral da barragem;
- Definição da área a beneficiar, incluindo as unidades de rega;
- Definição do tipo e localização do sistema de filtração;
- Definição dos traçados das redes de adução e distribuição
- Definição do programa dos trabalhos de campo topográficos e geotécnicos de todas as infraestruturas englobadas na prestação de serviços
- Elaboração de Nota Técnica das infraestruturas a desenvolver na fase de Projeto de Execução, com a definição e justificação técnico, económica e ambiental das infraestruturas integrantes do sistema.

Estes estudos integrarão o pré-dimensionamento e a comparação técnico-económica e ambiental das infraestruturas propostas.

- **2ª Fase: Projeto de Execução (9 meses)**

Esta fase deverá compreender os levantamentos topográficos, os trabalhos de prospeção e a elaboração de todos os elementos necessários à definição e licenciamento/aprovação das obras a implementar na 1ª fase do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras.

Todos estes elementos deverão incluir as alterações decorrentes das medidas indicadas na DIA e da Revisão de Projeto (efetuada após a entrega do mesmo e elaborada por entidade autónoma).

- **3ª Fase: RECAPE**

Deverá ser elaborado um RECAPE com base no projeto de execução desenvolvido, para submissão à entidade licenciadora e cumprimento das medidas da DIA.

- **4ª Fase: Assistência técnica ao concurso e à obra (duração igual à destas atividades).** Nesta fase deverá ser dada particular atenção e capacidade de resposta à fase de esclarecimentos e de erros e omissões, em fase de concurso para a execução da Empreitada, de acordo com o CCP.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

5. BARRAGEM DE MACEIRAS

Os estudos deverão ser desenvolvidos em duas fases distintas: a primeira corresponderá à validação da conceção geral prevista no Estudo Prévio e a segunda fase corresponderá ao desenvolvimento do Projeto de Execução da Barragem.

Todos os estudos da barragem deverão ser desenvolvidos atendendo ao Decreto-Lei 21/2018 de 28 de março e aos documentos técnicos de apoio mencionados no RSB referentes às normas de projeto, construção de barragens, exploração e observação/ inspeção de barragens.

5.1 1ª FASE – VALIDAÇÃO DA CONCEÇÃO GERAL

5.1.1 Considerações gerais

A primeira fase dos estudos visa o desenvolvimento de atividades no âmbito da validação da conceção geral da barragem prevista no Estudo Prévio. Assim, as principais atividades a desenvolver deverão ser as seguintes:

- Recolha de elementos de base e visita de reconhecimento ao local da barragem
- Revisão do estudo Hidrológico e da simulação da exploração da albufeira;
- Estudos geológico-geotécnicos preliminares e definição do programa de prospeção geológico-geotécnica;
- Estudos de conceção geral com vista à definição da solução a desenvolver em Projeto de Execução

Nas alíneas seguintes é efetuada uma breve descrição das atividades a desenvolver.

5.1.2 Recolha de elementos de base e visita de reconhecimento

O desenvolvimento desta fase de validação da conceção geral iniciar-se-á com a recolha e a análise dos dados de base e da informação com relevância para os estudos a desenvolver, designadamente:

- Estudo Prévio;
- Outros estudos com interesse;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- Informação hidrológica e meteorológica (cartas climáticas e registos hidro-meteorológicos: precipitação, escoamento, temperatura, etc.).
- Informação geológica (cartas geológicas e resultados de campanhas de prospeção geológico-geotécnica em curso na zona).
- Informação topográfica.

Esta informação deverá ser organizada e compatibilizada para o prosseguimento dos estudos.

Durante a fase de recolha e análise de elementos de base, o Adjudicatário deverá efetuar uma visita de reconhecimento ao local de implantação da barragem, com realização de um reconhecimento geológico de superfície prévio à definição dos trabalhos de prospeção geológico-geotécnica a realizar.

5.1.3 Revisão do Estudo Hidrológico e da simulação da exploração da albufeira

No âmbito desta atividade, o Adjudicatário deverá realizar uma revisão dos estudos hidrológicos anteriores com vista à obtenção/validação dos dados necessários à revisão do estudo de simulação da exploração da albufeira e dos dados necessários para dimensionamento dos órgãos de segurança da barragem, designadamente o descarregador de cheias e a descarga de fundo.

Os estudos de simulação da exploração da albufeira deverão ser realizados tendo por base cenários históricos e cenários de alterações climáticas.

A validação dos regimes hidrológicos deverá ser efetuada, sempre que possível recorrendo à análise estatística das séries homogêneas de registos hidro-meteorológicos. Na falta de séries de registos suficientemente longas, ou na ausência de registos, a informação disponível deverá ser completada através de análise bibliográfica dos estudos efetuados para a zona de intervenção.

Para a determinação dos caudais de ponta de cheia afluentes utilizar-se-ão procedimentos fundamentados na análise de registos, quer de precipitações diárias máximas anuais, quer de caudais instantâneos máximos anuais. Para tal, deverão ser selecionados os postos udométricos e as estações hidrométricas com influência na bacia hidrográfica da barragem.

A partir da análise dos registos de precipitações diárias máximas anuais estabelecer-se-ão as linhas de possibilidade udométrica (LPU), para os períodos de retorno alvo de estudo. Estes



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

resultados deverão ser comparados com os valores obtidos da aplicação da curva de intensidade-duração-frequência (IDF) mais próxima da barragem.

A determinação dos caudais de ponta de cheia deverá ser efetuada através de fórmulas empíricas e através da modelação do escoamento na bacia hidrográfica com recurso ao programa HEC-HMS, desenvolvido pelo U.S. Army Corps of Engineers.

Uma das fórmulas empíricas mais utilizadas para avaliar o caudal de ponta de cheia é Fórmula Racional. Estes deverão ser determinados segundo esta fórmula para os valores de intensidade de precipitação obtidos através das LPUs definidas e da curva IDF de referência. Os resultados deverão ser comparados com os caudais resultantes da análise estatística das séries de caudais instantâneos máximos anuais registados na estação hidrométricas de influência.

A determinação dos hidrogramas de cheia afluentes à albufeira da barragem deverá ser efetuada com base no modelo do hidrograma unitário do Soil Conservation Service (SCS) para os períodos de retorno alvo de estudo. A sua aplicação às precipitações sobre a bacia hidrográfica deverá ser efetuada com recurso ao programa HEC-HMS.

A definição dos períodos de retorno associados às cheias de projeto e de verificação, terão em conta o publicado nos "Documentos Técnicos de Apoio" relativos às normas de projeto (parte I), publicados em abril de 2018 no Regulamento de Segurança de Barragens (Decreto-Lei n.º 21/2018). Estes definem os períodos de retorno mínimos em função do tipo de barragem e da sua altura.

No âmbito do estudo hidrológico deverão ser realizados estudos sedimentológicos com vista à avaliação da taxa de erosão de sedimentos na bacia hidrográfica, bem como a estimativa do volume total de sedimentos retidos na barragem e consequentemente a altura de sedimentos junto ao paramento da mesma, ao fim de 50 anos de exploração. Para efetuar este estudo deverão ser utilizados os métodos mais correntes, devendo ser utilizados métodos que considerem uma distribuição não uniforme dos sedimentos na albufeira e comparados os resultados considerando essa distribuição uniforme.

A revisão da simulação da exploração da albufeira deverá ser efetuada mês a mês, ao longo dum período de simulação da exploração da albufeira de pelo menos 30 anos. Os estudos de simulação deverão considerar os seguintes dados

- Volumes mensais afluentes;



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- Volumes mensais efluentes, designadamente rega, caudal ecológico e outros eventuais consumos a indicar.

Em termos de resultados da simulação da exploração da albufeira, deverão ser apresentados mensalmente os seguintes valores:

- Balanço mensal entre volumes afluentes e efluentes;
- cota do nível de água na albufeira, área inundada da albufeira, volume armazenado, volume mensal descarregado e evaporado);
- Volumes em falta para satisfação dos consumos previstos.

Em relação ao Regime de Caudais Ecológicos (RCE) deverá atender-se ao exposto no Guia Metodológico, devendo ser realizada a aplicação de dois métodos:

- **1.º Método (PNA)** sendo este valor o que condiciona o dimensionamento do dispositivo de libertação de caudal ecológico.
- **2.º Método (IFIM)**, deverá ser necessário executar 3 campanhas de amostragem para a definição das curvas de preferência de habitat (primavera, verão e outono), ou seja, uma duração de pelo menos 9 meses.

A simulação da exploração da albufeira, nesta fase, deverá ser efetuada para o RCE determinado pelo método do PNA.

A obtenção dos caudais ecológicos por este método servirá para aferir os determinados anteriormente e rever a simulação de exploração da albufeira caso se justifique.

5.1.4 Estudo Geológico-Geotécnico preliminar

Nesta fase deverá ser realizado um estudo geológico-geotécnico preliminar com vista à ratificação ou retificação das soluções previstas em Estudo Prévio, designadamente com os seguintes objetivos principais: caracterização do local de implantação da barragem em termos mecânicos (resistência e deformabilidade) e hidráulicos (permeabilidade) e caracterização dos materiais de empréstimo.

Assim, para a caracterização geológico-geotécnica do local e dos materiais de empréstimo, deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades principais:

Enquadramento geológico-geotécnico



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Durante a fase inicial, deverá ser efetuado um enquadramento geológico-geotécnico da zona, com base em elementos bibliográficos e cartográficos disponíveis, consubstanciado por um reconhecimento geológico de superfície, de forma a identificar:

- a litologia dos terrenos predominantes da zona da futura albufeira;
- a litologia, fracturação e alteração dos terrenos de fundação das obras;
- a disponibilidade de materiais de empréstimo para construção para aterro e de agregados para betões.

Os estudos desenvolvidos nesta fase inicial deverão permitir definir um conjunto de trabalhos de prospeção a realizar por forma a aprofundar o nível de informação disponível.

Estudo geológico da albufeira

O reconhecimento superficial da zona da albufeira terá por objetivo a identificação de zonas potenciais de infiltração ou de ocorrência de deslizamentos.

Estudo geotécnico das fundações das obras

Com base nos resultados dos trabalhos de prospeção geológico/geotécnica e dos ensaios de laboratório existentes, deverá ser elaborado um corte geológico interpretativo ao longo do eixo da barragem, que permita pré-dimensionar as condições de fundação e o eventual tratamento da fundação.

Caracterização dos materiais de construção

A caracterização dos materiais de construção a efetuar incidirá essencialmente nos aspetos seguintes:

- Identificação de tipos de materiais disponíveis na zona, designadamente materiais finos, areias, aluviões grosseiras, enrocamentos, etc.
- Identificação e principais características designadamente mecânicas, de deformabilidade, de compactação, de permeabilidade, etc.
- Estimativa dos volumes potencialmente disponíveis.



5.1.5 Estudos de conceção geral com vista à definição da solução a desenvolver em Projeto de Execução

Com base na caracterização geológico-geotécnica dos materiais disponíveis para aterro e da fundação da barragem, deverá ser realizada uma análise comparativa de soluções com vista à seleção do perfil transversal tipo a adotar para a barragem.

Nesta fase deverá ser estabelecida a largura do coroamento, estimada a inclinação dos paramentos de montante e de jusante, calculada a folga da barragem e indicado o possível zonamento do aterro, incluindo sistema de drenagem interno, proteção dos paramentos e sistema de drenagem superficial.

Com base na caracterização geológico-geotécnica da fundação, deverá ser avaliada a necessidade de tratamento de impermeabilização da fundação e, caso se verifique necessário, pré-definido o tratamento da fundação a adotar.

Em relação aos órgãos de segurança e exploração deverá ser efetuada uma análise das soluções previstas no Estudo Prévio, sendo analisada a seleção preliminar do tipo e definição da localização dos diversos equipamentos tendo em conta os requisitos hidráulicos e mecânicos da obra.

5.1.6 Documentos a entregar na fase de conceção geral

Em resultado dos estudos desenvolvidos na fase inicial, o Adjudicatário procederá à entrega dos seguintes elementos:

- Memória descritiva dos estudos desenvolvidos e soluções adotadas para cada componente da barragem;
- Estimativa de custos de investimento, incluído uma estimativa de quantidades das principais atividades;
- Peças desenhadas preliminares incluindo:
 - Planta geral da barragem
 - Perfil tipo da barragem
 - Planta e perfil longitudinal do descarregador de cheias
 - Planta e perfil longitudinal da tomada de água/descarga de fundo/dispositivo de libertação do caudal ecológico



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

5.2 2ª FASE - PROJETO DE EXECUÇÃO

5.2.1 Considerações gerais

O Projeto de Execução constituirá um desenvolvimento e pormenorização da solução proposta na fase anterior.

As principais atividades a desenvolver no âmbito do Projeto de Execução deverão ser as seguintes:

- Levantamentos topográficos de pormenor
- Estudo Geológico-Geotécnico incluindo a realização de trabalhos de prospeção geológico-geotécnica complementar;
- Estudo sísmológico;
- Dimensionamento da barragem;
- Dimensionamento dos órgãos de segurança e exploração;
- Dimensionamento das obras de derivação provisória;
- Especificação dos equipamentos hidromecânicos e elétricos;
- Plano de Observação e Plano de Primeiro enchimento;
- Regras de Exploração da Albufeira
- Estudo de rotura da barragem
- Planeamento de Emergência

Nas alíneas seguintes é efetuada uma descrição sumária das atividades mencionadas.

5.2.2 Levantamentos topográficos de pormenor

No início do Projeto de Execução, proceder-se-á à realização dos levantamentos topográficos de pormenor, designadamente:

- Levantamento topográfico da albufeira à escala 1:2 000
- Levantamento topográfico de pormenor na zona de implantação da barragem à escala 1:500



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

5.2.3 Estudo Geológico-Geotécnico

Na fase de Projeto de Execução, após confirmação da viabilidade da solução da barragem, deverão ser executados os trabalhos de prospeção complementar definidos na fase anterior, com vista ao detalhe da caracterização das condições de fundação das obras e dos materiais de construção disponíveis.

5.2.4 Estudo Sismológico

Em paralelo com o detalhe da caracterização geotécnica da fundação deverá ser realizado o estudo sismológico. Numa primeira fase deverá ser realizada a análise da informação disponível, nomeadamente da tectónica regional e local e a história sísmica até distâncias do local da obra relevantes. Subsequentemente deverá ser efetuada a determinação das ações sísmicas de Projeto, com base em metodologias determinísticas e/ou probabilísticas.

5.2.5 Dimensionamento da Barragem

No que se refere ao corpo da barragem, em fase de Projeto de Execução e em função da caracterização detalhada dos materiais de construção e do modelo geológico-geotécnico da fundação, deverá ser efetuado o dimensionamento do aterro, tendo em consideração as diversas ações relevantes.

Deverá ser efetuada a análise de estabilidade dos taludes de montante e de jusante, nas situações correspondentes à fase de construção, pleno armazenamento e esvaziamento rápido, em condições estáticas e sísmicas.

Deverão ser também realizados estudos tensão-deformação, com vista a caracterizar o comportamento da obra nas diferentes fases de vida acima referidas.

Para dimensionamento do sistema de drenagem interno da barragem deverá ser realizado um estudo de percolação com vista à estimativa dos caudais percolados.

A granulometria dos filtros e drenos deverá ser definida em função das características granulométricas dos materiais do corpo do aterro.

No que se refere aos taludes, deverá ser definida a proteção do talude de montante em função das ondas geradas na albufeira e a proteção do talude de jusante contra a ação erosiva da água das chuvas.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

As condições de assentamento do corpo da barragem na fundação deverão ser definidas a partir da informação fornecida pela campanha de prospeção complementar. Deverá ser definida a espessura de saneamento necessária, bem como a geometria de eventual vala corta-águas ou a otimização e dimensionamento do tratamento de impermeabilização a executar.

5.2.6 Dimensionamento dos órgãos de segurança e exploração da barragem

O dimensionamento hidráulico do descarregador de cheias e restantes órgãos de segurança e exploração deverá ser revisto e otimizado em função da solução selecionada, subsequentemente proceder-se-á ao seu dimensionamento estrutural.

5.2.7 Dimensionamento das obras de derivação provisória

A solução de derivação provisória deverá ser pormenorizada e proceder-se-á ao dimensionamento das estruturas constituintes do desvio – pré-ensecadeiras de montante e jusante, ensecadeira e canal de desvio, entre outras.

5.2.8 Especificação dos equipamentos hidromecânicos e elétricos

No que se refere aos equipamentos hidromecânicos e elétricos, proceder-se-á à definição de todos os dados relevantes ao fornecedor de equipamentos, nomeadamente a definição das suas principais características, tendo em consideração os requisitos hidráulicos e mecânicos, bem como a realização das respetivas especificações técnicas.

5.2.9 Plano de Observação e Plano de Primeiro Enchimento

Deverão ser desenvolvidos os Planos de Observação e de Primeiro Enchimento, de acordo com os “Documentos Técnicos de Apoio” relativos às normas de observação e inspeção de Barragens (parte IV), publicados em abril de 2018 no Regulamento de Segurança de Barragens (Decreto-Lei n.º 21/2018).

Nestes Planos deverão ser definidas as grandezas a observar, os dispositivos de observação a instalar para a respetiva medição, a frequência de leituras em cada uma das fases de vida da barragem, e os níveis de alerta correspondentes.

Deverão ser também estabelecidas as fichas de inspeção a adotar nas inspeções visuais de rotina e de especialidade.



5.2.10 Regras de exploração da barragem

Deverão ser desenvolvidas as Regras de Exploração da Barragem, de acordo com os “Documentos Técnicos de Apoio” relativos às normas de observação e inspeção de Barragens (parte IV), publicados em abril de 2018 no Regulamento de Segurança de Barragens (Decreto-Lei n.º 21/2018).

5.2.11 Estudo de rotura da barragem

A identificação dos cenários de rotura possíveis/prováveis deverá ser efetuada com base nas principais características da barragem, designadamente:

- adequação e operacionalidade dos órgãos de segurança (descarregador de cheias e descarga de fundo);
- caracterização do corpo da barragem e dos materiais que o constituem.

O vale a jusante da barragem deverá ser caracterizado com base na cartografia disponível à escala 1:25 000 do Instituto Geográfico do Exército.

Com base na informação cartográfica deverão ser identificados o número de habitações e outras infraestruturas eventualmente afetadas.

O cálculo das ondas de inundação deverá ser efetuado para o cenário de rotura mais desfavorável que se considere ser admissível, em face das características do corpo da barragem, dos órgãos de segurança e do tipo de exploração a adotar.

O estudo de rotura da barragem deverá ser desenvolvido com base em modelo adequado, devendo a propagação da onda de cheia originada pela rotura da barragem ou por descarga de caudais elevados modelada com recurso ao modelo HEC-RAS.

A modelação da rotura da barragem e da propagação da onda de inundação deverá ser efetuada para os cenários de rotura possíveis e incluirá uma análise de sensibilidade da influência dos principais parâmetros intervenientes, nomeadamente os relacionados com a formação da brecha.

Os resultados do cálculo da propagação da onda de rotura deverão incluir a indicação, para várias secções do vale, sob a forma de quadros e gráficos, dos principais parâmetros hidráulicos.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

5.2.12 Planeamento de Emergência

Com base na classificação da barragem à luz do Decreto-Lei 21/2018 de 28 de março, deverão ser desenvolvidos os necessários instrumentos do Planeamento de Emergência, designadamente Plano de Emergência Interno, no caso de Classe I, ou Procedimentos Simplificados de Emergência, no caso de Classe II.

O adjudicatário deverá ainda conceber um Sistema de Aviso e Alerta, contemplando não só meios de telecomunicações rápidas, permanentemente operacionais entre a Barragem e centros de decisão ou operativos, destinados à transmissão de informação ou ordens, mas também equipamento de alerta, permitindo o aviso de situação de perigo de zonas em risco.

5.2.1 Apresentação do projeto de execução

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:

- Totalidade dos cálculos dos dimensionamentos hidráulicos, estruturais e geotécnicos e das memórias descritivas e justificativas respetivas;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto;
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.

6. SISTEMA DE FILTRAÇÃO

Deverá ser dimensionada uma estação de filtração, de modo a garantir o funcionamento dos equipamentos de exploração e segurança da rede de rega. O estudo da sua localização e características dos órgãos de filtração, com uma malha de 1,5 m, deverá ser efetuado de forma a obter-se a melhor solução técnico-económica.

O projeto de execução deverá compreender a construção civil (cálculo das fundações, estrutural e betão armado), a arquitetura (planos de coberturas e isolamentos, pavimentos e mapas de vãos), equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas e instrumentação, e projeto de arranjos exteriores.

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- Totalidade dos cálculos estruturais e hidráulicos e das memórias descritivas e justificativas respetivas;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto, designadamente:
 - Planta de localização à escala 1:25.000 contendo todas as infraestruturas do projeto;
 - Planta geral de pormenor
 - Desenhos de pormenor em escalas adequadas, dos principais elementos
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.

7. REDE DE REGA

Definição do bloco de rega e unidades de rega

Deverá ser projetada a rede de rega para a área da primeira fase. No entanto, esta definição deverá ter em consideração as áreas e os caudais necessários para a segunda fase deste aproveitamento hidroagrícola.

Deverá ser efetuada uma consulta aos agricultores, com base nos elementos do estudo prévio, de modo a validar as unidades de rega propostas, ou a alterar os seus limites.

Traçado e equipamento da rede de rega

Embora exista um traçado definido no estudo prévio, este deverá ser validado em campo, de modo a considerar eventuais alterações que devam ser efetuadas nas unidades de rega.

Os novos traçados deverão ser otimizados, em termos de custo, sem descurar que as condutas devam ser facilmente acessíveis, de forma a facilitar a futura manutenção.

A rede deverá ser dimensionada de modo a permitir a sua utilização a pedido, sendo os parâmetros de cálculo a considerar os definidos no estudo prévio aprovado.

Órgãos de exploração e segurança da rede de rega

Toda a rede deve ser dimensionada e equipada com os órgãos de manobra e segurança indispensáveis à sua proteção, de modo a evitar a sua rápida deterioração. Assim será



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

necessário definir e dimensionar os vários equipamentos da rede de rega, nomeadamente, válvulas de seccionamento, redutoras de pressão, ventosas, descargas de fundo entre outros.

Estes equipamentos deverão ser devidamente protegidos em caixas de visita, de modo a impossibilitar a sua deterioração pelos utentes.

Hidrantes

A localização dos hidrantes deverá garantir, tanto quanto possível, uma distribuição uniforme da água de rega. Deverá ser otimizada a quantidade de hidrantes a implementar.

Os hidrantes deverão estar equipados, com os órgãos necessários a uma boa gestão da água por parte da entidade responsável pela exploração do aproveitamento hidroagrícola.

Estes deverão ser protegidos em caixas de visita, de dimensões apropriadas, de modo a impossibilitar a sua deterioração pelos utentes, os quais apenas terão acesso à válvula de abertura e fecho da tomada e à leitura do contador.

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:

- Totalidade dos cálculos estruturais e hidráulicos e das memórias descritivas e justificativas respetivas;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto, designadamente:
 - Planta de localização à escala 1:25.000 contendo todas as infraestruturas do projeto;
 - Implantação das unidades de rega respeitantes a cada hidrante ou boca de rega, à escala 1:5000;
 - Plantas e perfis longitudinais das condutas, à escala 1:1000, da rede de rega (adução e distribuição)
 - Perfis transversais tipo do modo de assentamento das condutas;
 - Desenhos de pormenor em escalas adequadas, dos principais elementos
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

8. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E TELEGESTÃO

Prevê-se a possibilidade de dotar as infraestruturas com o equipamento necessário à automatização do seu funcionamento, de modo a reduzir ao mínimo os encargos de mão-de-obra na fase de exploração do sistema.

Pretende-se que sejam concentradas o maior número possível de funções indispensáveis à telemedição, telecontrolo e telegestão da rede de rega, nomeadamente a recolha de informação relacionada com o estado de funcionamento da rede de rega, estação de filtração e outros pontos chave do circuito hidráulico. Este sistema deverá ainda incorporar os elementos relativos à barragem.

Deverá ser estudado um sistema aberto que permita a qualquer momento efetuar pequenas modificações na rede ou no sistema de telegestão.

A rede de comunicações deverá ser caracterizada. Todos os equipamentos preconizados deverão ser descritos em pormenor com todas as especificações técnicas e devidamente orçamentados.

O projeto de fibra ótica, caso exista, deverá ser desenvolvido de acordo com as especificações técnicas do Sistema de Informação Centralizado (SIC) de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 1234/2009.

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:

- Totalidade dos cálculos e das memórias descritivas e justificativas respetivas;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto, designadamente:
 - Implantação das redes de transmissão de dados, à escala 1:5000;
 - Desenhos de pormenor em escalas adequadas, dos principais elementos
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.

9. REDE VIÁRIA

A rede viária a projetar destina-se a permitir o fácil acesso às principais infraestruturas a projetar, nomeadamente à barragem e estação de filtração.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

A rede viária deverá ser projetada com as respetivas especificações para a sua construção nomeadamente as geométricas e as do pavimento, devendo identificar os tipos de pavimento e os sistemas de drenagem.

As manchas de empréstimo deverão ser estudadas e quantificadas.

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:

- Totalidade dos cálculos da estrutura de pavimento, do traçado, das obras de arte e hidráulicos e das memórias descritivas e justificativas respetivas;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto, designadamente:
 - Planta de localização à escala 1:25000 contendo todas as infraestruturas do projeto;
 - Planta geral à escala 1:5000;
 - Plantas e perfis longitudinais, à escala 1:1000 (h); 1:100(v);
 - Perfis transversais, à escala 1:200;
 - Perfil transversal tipo, à escala 1:100;
 - Desenhos pormenorizados de cruzamentos, nós de ligação, obras de arte correntes e especiais;
 - Planta com a localização das obras de arte e dos sistemas de drenagem a executar;
 - Localização das manchas de empréstimo;
 - Desenhos de pormenor em escalas adequadas, dos principais elementos
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.

10. SERVIÇOS AFETADOS

Em colaboração com as entidades proprietárias de infraestruturas existentes na zona em estudo, deverão ser identificadas e caracterizadas as infraestruturas que são intercetadas pelo projeto de execução, sendo necessário apresentar os respetivos projetos para reposição dos serviços.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Estes projetos, deverão ser desenvolvidos de acordo com as especificações e diretivas de conteúdo das entidades afetadas e apresentados de forma autónoma para permitirem o seu licenciamento junto das mesmas.

11. PROJETO DE ENQUADRAMENTO PAISAGÍSTICO

Deverá ser elaborado o Projeto de Enquadramento Paisagístico (PEP) com vista ao enquadramento das principais infraestruturas construídas e que permaneçam em fase de exploração e/ou como medida de compensação dos habitats destruídos.

Ao nível do enquadramento paisagístico deverão ser consideradas a tipologia e localização das infraestruturas em causa.

Na elaboração do PEP pretende-se que sejam identificados os seguintes aspetos, não obstante outros que sejam identificados como relevantes:

- As intervenções a executar;
- Os materiais a utilizar
- As ações de manutenção
- O faseamento das várias etapas.

O projeto deverá apresentar figuras e/ou esquemas ilustrativos dos resultados esperados, pela implementação das medidas preconizadas no mesmo.

Os estudos a efetuar deverão ser acompanhados de:

- Memória descritiva e justificativa;
- Todas as peças desenhadas, necessárias à boa definição, implantação e pormenorização dos diversos elementos deste projeto
- Medições detalhadas, mapa de quantidades e estimativa orçamental devidamente discretizada.

12. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Nos termos do artigo 55.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, mais especificamente do seu Capítulo VI “Resíduos de Construção e Demolição” (RCD) da versão mais atual deste Decreto-Lei, o Projeto deverá ser acompanhado do Plano de Prevenção e



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), de forma a assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD, assim como das restantes normas aplicáveis.

13. PLANO SE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA

Deverá ser elaborado o Plano de Segurança e Saúde de acordo com o decreto-lei 273/2003, de 29 de outubro, assim como a Compilação Técnica, que deverão constituir volumes autónomos do projeto de execução.

14. ESTUDOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS E ENSAIOS

O Projeto de Execução deverá ser instruído de um estudo geológico- geotécnico, incluindo ensaios, pelo que o adjudicatário deverá proceder à realização de uma campanha de prospeção geológico-geotécnica complementar, envolvendo a realização de trabalhos de campo de ensaios laboratoriais, cuja estimativa de quantidades se encontra no quadro seguinte.

O adjudicatário deverá apresentar à CMV os respetivos preços unitários.

No desenvolvimento destes estudos, os trabalhos de campo deverão ser alvo de nota técnica contendo a discriminação e justificação dos trabalhos a realizar.

Quadro 1. Estimativa das quantidades de trabalho de prospeção geológico-geotécnica

	Designação de Trabalhos Previstos	Unidade	Quantidade
1	Mobilização de equipamentos e pessoal para a execução dos trabalhos.	vg	1
2	Poços de reconhecimento		
2.1	Abertura de poços com profundidade de 4 m, colheita e transporte de amostras e medição de níveis de água	un	26
3	Perfis de refração sísmica de 60 m	un	13
4	Sondagens mecânicas (diâmetro mínimo de 76 mm)		
4.1	Instalação do equipamento em cada local	un	11
4.2	Furação à rotação em solos, incluindo colheita e acondicionamento de amostras e medição de níveis de água	m	55
4.3	Furação à rotação com amostragem contínua em rocha e medição de níveis de água	m	160
5	Ensaio <i>in situ</i>		
5.1	Ensaio SPT	un	37
5.2	Ensaio de absorção de água Lugeon em troços de 5 m com 5 patamares de pressão	un	27



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

5.3	Ensaios de permeabilidade LeFranc	un	7
6	Levantamento topográfico da boca das sondagens	un	10
7	Ensaios laboratoriais em solo		
7.1	Análise granulométrica por peneiração	un	12
7.2	Análise granulométrica por peneiração e sedimentação	un	5
7.3	Determinação do teor em água	un	17
7.4	Limites de Atterberg (liquidez e plasticidade)	un	17
7.5	Análise mineralógica por difactometria de raio x	un	2
7.6	Ensaio Proctor normal	un	8
7.7	Ensaios edométricos normais e com embebição para determinação da pressão de expansão	un	3+3
7.8	Equivalente de areia	un	4
7.9	Azul de Metileno	un	4
7.10	Análise química do solo (teor em sulfatos, cloretos, carbonatos...)	un	2
7.11	Determinação do teor em matéria orgânica	un	3
7.12	Densidade das partículas sólidas (G)	un	4
7.13	Ensaio de permeabilidade em permeâmetro	un	2
7.14	Ensaio de dispersividade	un	2
7.15	Ensaio Triaxial CU+U (3 provetes) com medição da permeabilidade	un	3
8	Ensaios laboratoriais em rocha (incluindo a preparação dos provetes para cada tipo de ensaio)		
8.1	Massa volúmica, absorção de água, porosidade e expansibilidade	un	5
8.2	Ensaio de compressão uniaxial (estado seco e saturado) com módulo de deformabilidade	un	6+6
8.3	Ensaio « Los Angeles »	un	2
8.4	« Slake Durability Test »	un	2
8.5	Ensaio de Degradabilidade	un	3
8.6	Ensaio de Fragmentabilidade	un	3
8.7	Ensaio de esmagamento	un	2
8.8	Análises petrográficas	un	2
8.9	Análise de reação álcalis-silica	un	2
8.10	Velocidade de propagação de ultrassons (provetes secos+saturados)	un	2+2
8.11	Ensaio diametral (ensaio brasileiro)	un	2
9	Ensaios laboratoriais de água		
9.1	Análises químicas e medição de pH	un	1
10	Relatório factual	un	1

Deverá ser produzido um relatório geológico-geotécnico com toda a informação resultante da campanha de prospeção, que deverá acompanhar o projeto de execução.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

15. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Ficará a cargo do adjudicatário a execução dos levantamentos topográficos que se revelem necessários, cuja estimativa de quantidades se apresenta no quadro seguinte:

Quadro 2. Estimativa das quantidades de trabalhos topográficos

	Tipo de levantamento	Unidade	Quantidade
1	Levantamento de faixas de terreno com 20 m de largura, na escala 1/1000 para a rede de rega (adução e distribuição)	km	33
2	Levantamento de faixas de terreno com 30 m de largura, na escala 1/1000 para a rede viária	km	3
3	Levantamento de áreas na escala 1/500 para a zona da barragem, estação elevatória e outras infraestruturas	ha	7
4	Levantamento da área da albufeira, à escala 1/2000	ha	25
5	Rede de implantação topográfica	vg	1
6	Levantamento cadastral ao longo das infraestruturas	km	36
7	Levantamento cadastral na zona da barragem e albufeira	ha	32

Todos os levantamentos topográficos, a elaborar pelo adjudicatário, deverão ser efetuados através de métodos topográficos, não sendo aceites levantamentos obtidos por métodos aerofotogramétricos.

O sistema de coordenadas retangulares a utilizar será o sistema de projeção português para o continente (PT-TM06/ETRS89) e deverá estar ligado à Rede Geodésica Nacional.

16. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

Memória descritiva e justificativa

Deverá ser elaborada uma memória descritiva de todas as partes do projeto, incluindo todos os cálculos hidráulicos, estruturais e outros necessários ao dimensionamento das diversas estruturas e equipamentos.

Especificações técnicas

Onde serão identificados todos os aspetos construtivos e equipamentos a considerar na execução das obras, incluindo as especificações e normas técnicas para a execução dos trabalhos.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

Peças desenhadas

Todas as peças desenhadas apresentadas deverão ser reprodutíveis através da sua entrega em formato digital, sob a forma de ficheiro com extensão *.DWG

Medições, mapa de quantidades de trabalho e estimativa orçamental

O projeto deverá ser acompanhado, em separado, das medições e do respetivo orçamento do custo da obra, com preços unitários.

17. RECAPE

O Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ser elaborado de acordo com as medidas da DIA emitida no AIA nº 3711.

A elaboração do RECAPE compreende ainda a elaboração do conjunto de estudos e projetos específicos que complementam os trabalhos do projeto de execução das infraestruturas e que dão resposta ao requerido na DIA sob o título “ elementos a apresentar em sede projeto de execução e de RECAPE (Itens 1 a 21).

A elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental dos Projetos de Execução (RECAPE) deve verificar se os elementos e medidas requeridas pela DIA estão devidamente contempladas no projeto de execução, explicitando o modo de cumprimento das medidas aplicáveis e, caso não sejam aplicáveis, apresentando a necessária fundamentação técnica.

Incluem-se nestes trabalhos a revisão e estudos complementares dos descritores ambientais (caracterização da situação de referência, avaliação de impactos ambientais, medidas mitigadoras), que resultem necessários face à pormenorização e ajustamentos efetuados no projeto de execução relativamente ao que estava preconizado no Estudo Prévio.

O conteúdo do RECAPE deverá observar o definido na legislação em vigor sobre relatórios de Conformidade Ambiental de Projetos de Execução, seguindo ainda as Normas Técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o projeto de Execução disponível no site da APA.

A elaboração dos restantes estudos, programas , planos de ação e planos de monitorização, ou quando aplicável , a elaboração das cláusulas técnicas necessárias à sua realização, em cumprimento das condições definidas na DIA como elementos a apresentar ou medidas a verificar na fase de RECAPE.



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

A Avaliação de impactes das alterações que os Projetos de Execução reflitam relativamente ao que foi contemplado no Estudo Prévio.

18. EXPROPRIAÇÕES E INDEMNIZAÇÕES

O projeto deve definir as faixas de expropriação e a indemnização das diversas infraestruturas.

19. TRABALHOS INCLUÍDOS

Ficam a cargo do adjudicatário, a realização das seguintes tarefas complementares:

- Manutenção dos contactos com a entidade adjudicante previstos neste Caderno de Encargos, submetendo à sua apreciação os sucessivos estudos que for efetuando;
- Prestação de todas as informações sobre o projeto requeridas pela entidade adjudicante, designadamente as relativas ao andamento dos trabalhos;
- Participação em reuniões com diversas entidades, tendo em vista o desenvolvimento do projeto, sempre que solicitado pela entidade adjudicante;
- Realização de alterações ao projeto, sugeridas pela entidade adjudicante e pelas entidades licenciadoras, desde que, comprovadamente, se verifiquem deficiências imputáveis ao adjudicatário, resultantes do não cumprimento de instruções e orientações legitimamente feitas, pela forma contratual ou legalmente exigidas pela entidade adjudicante, tendo por base os regulamentos em vigor e as normas técnicas de projetos usuais;
- Preparação dos elementos adicionais, solicitados pela Comissão de Avaliação no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental;
- Prestação da Assistência Técnica, durante a fase de concurso e construção das obras até à sua entrada em funcionamento. A assistência técnica não contemplará a direção técnica nem a administração e fiscalização das obras, nem a permanência de representantes do adjudicatário nos locais das obras.

20. ELEMENTOS A FORNECER PELA ENTIDADE ADJUDICANTE

A entidade adjudicante fornecerá todos os elementos em sua posse com interesse para a elaboração do projeto, nomeadamente:

- Estudo Prévio das Infraestruturas do Aproveitamento Hidroagrícola de Maceiras



CONTRIBUINTE N.º 506 874 320

- Declaração de Impacte Ambiental (DIA)
- Adenda à Simulação de Exploração da Albufeira

Valpaços, 30 de junho de 2025

O Presidente da Câmara Municipal

António Joaquim de Medeiros