



[Handwritten signature]

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS

JANEIRO, 2024



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



Esta página foi propositadamente deixada em branco



[Handwritten signatures]

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS

ÍNDICE DE TEXTO

1	OBJETO	5
2	CONTRATO	6
3	LOCAL DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	6
4	PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	7
5	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DOS TRABALHOS	7
6	PREÇO BASE	8
7	PREÇO CONTRATUAL	8
8	MODO DE RETRIBUIÇÃO DO ADJUDICATÁRIO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO ..	9
9	GESTOR DO CONTRATO	9
10	EMIÇÃO DE CREDENCIAIS E ASSISTÊNCIA AO ADJUDICATÁRIO	10
11	DOCUMENTAÇÃO	10
12	RESPONSABILIDADES DE PESSOAS AO SERVIÇO DO ADJUDICATÁRIO	10
13	SIGILO	10
14	CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	10

15 CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL POR INCUMPRIMENTO DO ADJUDICATÁRIO	11
16 PENALIDADES	11
17 CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR.....	12
18 PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS.....	12
19 SEGUROS.....	12
20 RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE.....	13
21 RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO	14
22 DEVER DE INFORMAÇÃO.....	14
23 COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	14
24 CONTAGEM DOS PRAZOS.....	14
25 FORO COMPETENTE	15
26 LEI APLICÁVEL	15



APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS

1 OBJETO

1.1 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 para a “Elaboração do Estudo Prévio para a Reabilitação e Modernização do Bloco de São Martinho / São João”, do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego, no âmbito da operação PDR2020-3.4.2. FEADER – 102218 – Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes - Estudos e Projetos de Reabilitação e Modernização.

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

1.3 Para efeitos deste Caderno de Encargos entende-se por “Estudos” o conjunto completo das peças escritas e desenhadas relativas aos estudos gerais e notas técnicas e a relatório de trabalhos complementares de topografia e outros necessários à boa compreensão e interpretação do objeto do procedimento.

2 CONTRATO

2.1 O contrato a celebrar é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

2.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, se a eles houver lugar e desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

2.3 Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

2.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

3 LOCAL DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

3.1 A prestação de serviços será executada nas instalações próprias do Adjudicatário, sem prejuízo das atividades que, pela sua natureza ou por solicitação da Associação de Beneficiários da Obra de Fomento Hidroagrícola do Baixo Mondego (ABOFHBM), devam ser executadas nos locais das obras, na ABOFHBM, sita em Quinhendros, Apartado 17, 3140-901 Montemor-o-Velho, ou noutro local com esta acordado, conforme o caso.

3.2 O Adjudicatário deverá inspecionar os locais das obras a estudar e realizar todos os reconhecimentos, levantamentos e estudos necessários à elaboração do trabalho, devendo para o efeito e, sempre que tal se justifique, agendar previamente



a visita conjunta com a ABOFHBM, a decorrer em dias úteis e no horário das 9H30 às 12H30 e das 14h00 às 17h00.

3.3 As reuniões que sejam necessárias à coordenação dos trabalhos entre a Entidade Adjudicante e o Adjudicatário realizam-se na sede da ABOFHBM, devendo ser previamente agendadas conforme o fixado no número anterior.

3.4 Os elementos do projeto, notas técnicas intercalares e outra documentação objeto do contrato e assim como o restante expediente serão entregues por correio postal na sede da ABOFHBM, sem prejuízo da utilização adicional do correio eletrónico para o endereço abbaixomondego@mail.telepac.pt.

3.5 É da responsabilidade do Adjudicatário o pagamento de despesas respeitantes a deslocações aos locais dos trabalhos e à sede da ABOFHBM no âmbito da prestação de serviços.

4 PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1 A prestação de serviços terá início a partir da data da assinatura do contrato.

4.2 O contrato mantém-se em vigor pelo prazo contratual e até à conclusão dos serviços em conformidade com os respetivos termos e condições previstos na Parte II deste Caderno de Encargos e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.

4.3 O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado por iniciativa da Entidade Adjudicante ou a requerimento do Adjudicatário devidamente fundamentado.

4.4 O prazo máximo de execução é de 6 (seis) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato.

4.5 As entregas da(s) Nota(s) Técnica(s) e dos Estudos são efetuadas de acordo com o programa de trabalhos.

4.6 O prazo contratual é suspenso nos períodos da análise realizada pela ABOFHBM à documentação entregue para aprovação pelo consultor, conforme metodologia descrita na cláusula seguinte.

5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DOS TRABALHOS

5.1 No prazo de 10 dias úteis a contar da receção, a ABOFHBM apresenta os seus comentários à(s) Nota(s) Técnica(s) de desenvolvimento dos estudos, sendo, após

a respetiva discussão, tomada a decisão sobre os critérios em apreciação e as orientações que o Adjudicatário deve ter em conta para o prosseguimento dos Estudos.

5.2 No prazo de cinco dias úteis após a receção dos comentários, o Adjudicatário deve apresentar a(s) Nota(s) Técnica(s) revista(s) ou, se for essa a decisão da ABOFHBM, um aditamento com as correções fixadas.

5.3 A ABOFHBM apresenta no prazo de 10 dias úteis os seus comentários à versão provisória dos Estudos, devendo os mesmos ser discutidos e tomada a decisão final nos cinco dias úteis subsequentes.

5.4 Após a tomada de decisão final sobre as alterações à versão provisória deve o Adjudicatário apresentar, no prazo de 10 dias úteis a versão definitiva dos Estudos.

5.5 Os prazos atrás indicados, no que diz respeito ao seu cumprimento por parte da ABOFHBM, são indicativos servindo para efeitos da programação geral dos trabalhos.

5.6 Após aprovação da(s) Nota(s) Técnica(s) e dos Estudos a ABOFHBM comunicará o facto ao Adjudicatário para que a data fique registada.

6 PREÇO BASE

6.1 Nos termos e para os efeitos do disposto do n.º 1 do artigo 47.º do CCP, o preço base do presente procedimento é de 140.000,00 € (cento e quarenta mil euros), IVA não incluído.

7 PREÇO CONTRATUAL

7.1 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.

7.2 O preço referido no número anterior 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.



[Handwritten signatures and initials]

8 MODO DE RETRIBUIÇÃO DO ADJUDICATÁRIO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 O modo de retribuição do adjudicatário é:

a) Por preço global, o valor correspondente a, no mínimo, 100 % dos honorários;

8.2 As condições de pagamento são:

a) 1.^a prestação: contra a entrega da Nota Técnica n.º 1, sendo que a parcela referente a esta prestação não poderá superar 10% do valor global do contrato;

b) 2.^a prestação: contra a entrega da Nota Técnica n.º 2, sendo que a parcela referente a esta prestação não poderá superar 10% do valor global do contrato;

c) 3.^a prestação: contra a entrega e aprovação dos trabalhos de topografia, sendo que a parcela referente a estes trabalhos não poderá superar 20% do valor global do contrato;

d) 4.^a prestação: contra a entrega da versão provisória do Estudo Prévio, sendo que a parcela referente a estes trabalhos não poderá superar 30% do valor global do contrato;

e) 5.^a prestação: contra a entrega da versão definitiva do Estudo Prévio, que só poderá ocorrer após aprovação dos documentos provisórios, sendo que a restante parcela irá completar os 100%.

9 GESTOR DO CONTRATO

9.1 A ABOFHBM designará o técnico que fará a gestão do contrato objeto do presente procedimento, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, conforme previsto no artigo 290.º-A, do CCP.

9.2 O Gestor do Contrato apreciará os elementos dos Estudos, que o Adjudicatário é obrigado a entregar conforme o programa de trabalhos aprovado e representará a ABOFHBM nas tarefas referidas nas cláusulas 3.^a, 4.^a e 5.^a deste Caderno de Encargos.

10 EMISSÃO DE CREDENCIAIS E ASSISTÊNCIA AO ADJUDICATÁRIO

10.1 A ABOFHBM 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 à informação necessária à elaboração dos estudos.

10.2 A ABOFHBM compromete-se a prestar assistência ao Adjudicatário para o cabal desenvolvimento dos Estudos.

11 DOCUMENTAÇÃO

11.1 O Adjudicatário deve entregar à ABOFHBM toda a documentação que constitui o objeto do contrato conforme o previsto nas cláusulas técnicas do caderno de encargos.

11.2 2. A ABOFHBM pode, para seu uso exclusivo, proceder à reprodução de todos os documentos entregues.

12 RESPONSABILIDADES DE PESSOAS AO SERVIÇO DO ADJUDICATÁRIO

12.1 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, a ABOFHBM possa exigir-lhe.

13 SIGILO

13.1 O Adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações que os seus técnicos venham a ter conhecimento relacionadas com a atividade da Entidade Adjudicante.

14 CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

14.1 O Adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da Entidade Adjudicante.

14.2 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 apreciará, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas na declaração anexa ao programa de concurso, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.



15 CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL POR INCUMPRIMENTO DO ADJUDICATÁRIO

15.1 Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o Adjudicatário cede 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.

15.2 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.

15.3 A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

15.4 A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da Entidade Adjudicante, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

15.5 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.

15.6 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.

15.7 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.

16 PENALIDADES

16.1 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 $P = V \times A/200$, tendo as letras o mesmo significado da fórmula da alínea anterior.

17 CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

17.1 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.

17.2 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.

18 PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

18.1 São da responsabilidade do Adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização no projeto de marcas registadas ou licenças.

18.2 Caso a Entidade Adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o Adjudicatário indemnizá-la-á de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

19 SEGUROS

19.1 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;
- 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 100.000,00 €, 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 expresse acordo do adjudicante;
- g) Das condições da apólice de seguro não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias da adjudicante, ainda que não tenha sido pago o respetivo prémio.

19.2 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 no nº 1 e, sempre que tal lhe seja solicitado, os comprovativos do pagamento dos respetivos prémios.

19.3 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.

19.4 Os seguros indicados em nada diminuem ou restringem as obrigações contratuais do Adjudicatário perante o adjudicante ou perante a entidade que promoverá a obra inerente.

19.5 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.

20 RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE

20.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, nomeadamente os constantes do Código dos Contratos Públicos (CCP), a ABOFHBM pode resolver o contrato, a título sancionatório, nos seguintes casos:

- a) Incumprimento das exigências legais ou das especificações definidas no presente Caderno de Encargos, respetivos anexos e na proposta adjudicada;

- b) Pela violação, de forma grave ou reiterada de qualquer das obrigações que lhe foram atribuídas no âmbito do contrato e do presente caderno de encargos.

20.2 O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário, com a indicação do fundamento da resolução, e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela ABOFHBM, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

21 RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

21.1 O Adjudicatário pode resolver o contrato nas situações e nos termos previstos no artigo 332.º do CCP.

22 DEVER DE INFORMAÇÃO

22.1 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.

22.2 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.

23 COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

23.1 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.

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

23.3 À data das notificações e comunicações é aplicável o artigo 469.º do CCP.

24 CONTAGEM DOS PRAZOS

24.1 Salvo diferente menção expressa, os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em Sábados, Domingos e dias feriados.



25 FORO COMPETENTE

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

26 LEI APLICÁVEL

26.1 Em tudo o omissso no presente caderno de encargos e seus anexos, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, e demais legislação subsidiária.

Quinhendros, 18 de janeiro de 2024

A Direção da Associação

Eluciano da Costa Lul
José Manuel do
A - do Val te
A. Yau / me



[Handwritten signatures]

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

JANEIRO, 2024



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



Esta página foi propositadamente deixada em branco



APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

ÍNDICE DE TEXTO

1. OBJETO DOS TRABALHOS CONTRATUAIS	5
2. DESCRIÇÃO GERAL DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO	6
3. BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO	7
4. TIPO E FASEAMENTO DOS TRABALHOS	9
5. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS	10
6. ESTUDO PRÉVIO	11
7. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	13
8. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO	13
9. ELEMENTOS A FORNECER AO ADJUDICATÁRIO	14

ANEXOS:

ANEXO I – FOTOS E FIGURAS

ANEXO II – MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHOS DE TOPOGRAFIA





APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

ESTUDO PRÉVIO PARA A REABILITAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO N.º 2/2024

PROCEDIMENTO N.º 2/102218

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

1. OBJETO DOS TRABALHOS CONTRATUAIS

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 Estudo Prévio para a Reabilitação e Modernização do Bloco de São Martinho / São João”, do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego, no âmbito da operação PDR2020-3.4.2. FEADER – 102218 – Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes - Estudos e Projetos de Reabilitação e Modernização.

Os trabalhos objeto do presente procedimento são os que a seguir se discriminam:

- Elaboração de levantamentos topográficos;

- Elaboração do estudo prévio para a reabilitação e modernização do bloco de São Martinho / São João.

Para além dos trabalhos acima descritos, faz parte da prestação de serviços a elaboração do Sistema de Informação Geográfica e de todas as peças escritas e desenhadas e documentos imprescindíveis à correta interpretação do trabalho entregue e legalmente exigido.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO BAIXO MONDEGO

A construção do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego (AHBM) iniciou-se em 1980 e em 1990 começou a exploração dos dois primeiros blocos (Moinho do Almoxarife e Quinta do Canal), sem que se tivesse feito a sua reestruturação fundiária.

Até 2015 foram equipados mais dez blocos situados no vale central, pelo que o AHBM inclui, atualmente, uma área equipada de 6 798 hectares.

No projeto inicial estava previsto regar 12 286 hectares, dos quais já estão excluídos os solos de Arzila, atualmente área protegida.

O empreendimento é constituído pelos solos do vale central do rio Mondego, de Coimbra à faixa pré-estuarina junto à Figueira da Foz, e pelos vales secundários da ribeira de Ançã e dos rios Ega, Arunca, Foja e Pranto.

Atualmente, falta equipar todos os vales secundários e o bloco de Quada e Lares, na margem direita do vale central.

Após a sua completa implementação, o AHBM possuirá áreas regadas nos concelhos de Cantanhede, Coimbra, Condeixa, Figueira da Foz, Montemor-o-Velho, Pombal e Soure.

A área já equipada do AHBM, cuja origem de água para rega é o Açude de Coimbra, e com a exceção do bloco de rega da Margem Esquerda, é servida pelo Canal Condutor Geral do Baixo Mondego. O bloco de rega da Margem Esquerda é servido pelo Adutor da Margem Esquerda, cujo traçado tem origem numa tomada de água específica na margem esquerda do rio, na albufeira criada pelo Açude de Coimbra.



[Handwritten signatures and initials in blue and red ink]

Em termos de rede de rega secundária, apenas o bloco de rega de S. Martinho / S. João foi concebido para distribuição da água em média pressão, com recurso a bombagem, tendo os restantes blocos sido equipados com redes de rega em baixa pressão, com aproveitamento da carga hidráulica disponível no Açude e Canal Condutores Geral.

As culturas predominantes no AHBM já implementado são o milho e o arroz, com uma área superior a 90 %. Nas áreas dos vales secundários, são igualmente essas as culturas dominantes, mas com maior relevo do arroz.

As áreas dos vales secundários constituem, atualmente, áreas de regadio imperfeito. As zonas de regadio imperfeito dos vales do Pranto, Arunca e Foja estão atualmente englobadas na área gerida pela Associação de Beneficiários da Obra de Fomento Hidroagrícola do Baixo Mondego (ABOFHBM).

No ano de 2022 a ABOFHBM geriu uma área inscrita de 9 709 hectares, dividida em 16 177 prédios, explorados por 2031 agricultores beneficiários da obra hidroagrícola.

Como se depreende, está-se na presença de minifúndio mas, mesmo assim, a taxa de adesão ao regadio é plena.

3. BLOCO DE SÃO MARTINHO / SÃO JOÃO

O bloco de São Martinho / São João tem uma área de 700 hectares e situa-se junto a Coimbra, sendo delimitado a sul pela Vagem Grande e a margem direita do rio Mondego e a norte pelo rio Velho, a mata da Geria e a estrada nacional EN 111.

Esta unidade de rega é composta pelos sub-blocos de São Martinho (613 hectares) e de São João (87 hectares). Neste bloco estão instalados 200 agricultores que exploram 525 prédios rústicos.

Administrativamente, este bloco situa-se (i) na união das freguesias de Coimbra (Sé Nova, Santa Cruz, Almedina e São Bartolomeu); (ii) na união das freguesias de São Martinho do Bispo e Ribeira de Frades; (iii) e na freguesia de São João do Campo. Todas estas freguesias pertencem ao concelho de Coimbra.

No projeto inicial estava previsto equipar numa segunda fase os blocos do Bolão (325 hectares) e São Facundo (165 hectares).

No total, através do mesmo sistema hidráulico, seriam beneficiados 1 186 hectares de solos da parte nordeste do Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego.

Criar-se-ia, assim, um sistema coletivo de rega em pressão com os seguintes elementos principais:

- Uma estação elevatória, situada no centro da área de rega;
- Um canal a céu aberto, revestido, de ligação entre o canal condutor geral (CCG) do Mondego (tomada T4) e a estação elevatória;
- Uma rede de condutas enterradas de distribuição de água em pressão;
- Bocas de rega equipadas com contador volumétrico, redutor de pressão e limitador de caudal, para fornecimento de água aos regantes.

A conceção deste bloco (nas suas diferentes fases) teve por base a instalação de culturas horto industriais, para as quais a rega em pressão (e a aspersão em particular) era a mais adequada. Tratava-se de uma reconversão muito drástica das práticas culturais da altura, com a orizicultura a predominar até às portas de Coimbra.

Foi construído um canal com 1 750 m de comprimento, regulado por jusante, e com uma tomada direta no CCG, com secção trapezoidal e dimensionada para escoar 1 800 L/s, já pensado para as duas fases do empreendimento.

A estação elevatória foi equipada para bombear 1 200 L/s (1ª fase) com uma altura manométrica de 50 m c.a. Na 2ª fase seriam instalados os restantes 600 L/s.

A rede coletiva de rega, constituída por tubagem de fibrocimento e de PVC, com um desenvolvimento total da ordem dos 27 km, foi dimensionada e construída para a rega a pedido, para o que se instalaram 233 tomadas de água.

Este novo tipo de tecnologias de rega não vingou junto dos agricultores, habituados que estavam a regar por alagamento e com caudais elevados.

Com a intenção de garantirem mais caudal das bocas de rega, muitos dos equipamentos das tomadas de água foram retirados e a rede coletiva ficou desequilibrada e sem controlo.



[Handwritten signatures and initials in blue and black ink]

Passados 30 anos após a sua entrada em funcionamento em 1993, várias alterações foram feitas à estação elevatória, encontrando-se agora a funcionar em modo manual, sem registo de caudal e com uma pressão à saída de 35 m c.a.

Para além de obsoleta e ineficaz, a instalação representa um encargo energético da ordem dos 90 000,00 € anuais (\pm 13 euros/ha), que é uma parte muito considerável do orçamento da Associação de Beneficiários.

Pretende-se com o trabalho agora a concurso avaliar a possibilidade de servir a maior área possível com a energia disponível no canal condutor geral do Mondego e determinar os custos associados.

Do mesmo modo, não sendo possível dominar toda a área, pretende-se encontrar soluções para regar as partes altas do bloco, seja pela atual estação elevatória, seja por um novo sistema elevatório.

Pretende-se uma auditoria ao sistema elevatório existente, nas componentes hidráulica e eletromecânica, com a definição das intervenções e custos para a melhoria do seu funcionamento.

Acresce um estudo preliminar do modo de fornecimento de água ao vale de Ançã / São Facundo através do sistema elevatório de São Martinho.

4. TIPO E FASEAMENTO DOS TRABALHOS

A prestação de serviços objeto do presente procedimento divide-se em 2 grupos:

- Trabalhos de topografia;
- Estudo prévio para a reabilitação e modernização.

O estudo prévio será precedido de nota(s) técnica(s) nas quais se apresentarão os estudos gerais de base e as propostas de desenvolvimento dos trabalhos.

Nenhuma nota técnica, trabalho preliminar ou de outra natureza poderá ser iniciado sem as prévias reuniões com Entidade Adjudicante.

5. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Os levantamentos topográficos a realizar são essenciais para determinar a viabilidade de servir o bloco de São Martinho / São João com a energia disponível no canal condutor geral do Mondego.

Será necessário efetuar dois tipos de trabalhos:

- Levantamento das cotas significativas das tomadas T3 (Bolão) e T4 (São Martinho / São João) e das cotas de referência das estruturas de controlo EC 16 e EC 15 situadas no CCG entre o açude-ponte de Coimbra e a Autoestrada A1;
- Levantamento de pontos notáveis das atuais linhas de distribuição de água e da possível linha de alimentação futura a partir da estrutura de controlo EC 15. Dado que as obras que vierem a ser realizadas não podem comprometer o atual serviço de fornecimento de água, os levantamentos devem ser feitos do lado oposto do caminho onde atualmente se encontram as redes de rega. No caso das ligações das obras de arte do canal às futuras redes deverão ser analisadas previamente as soluções alternativas e, só depois, efetuar os devidos levantamentos.

Serão desenvolvidos trabalhos de campo e de gabinete.

No que respeita aos trabalhos de campo, os procedimentos são os seguintes:

- se for utilizado o GPS - observação e cálculo dos parâmetros para estabelecimento de Rede Local no sistema ETRS89 (sistema de referência oficial);
- se for utilizada a estação total deverá ser estabelecido uma rede de apoio seguindo os métodos clássicos;
- em qualquer dos casos deverá proceder-se à implantação de marcas estáveis no campo (marcos ou pregos em zonas que garantam a estabilidade das mesmas) cujas coordenadas serão determinadas de acordo com o novo Sistema de Coordenadas do apoio calculado.

Os procedimentos de campo a adotar são os seguintes:



[Handwritten signatures and initials]

- Levantamento topográfico de pormenor dos pontos notáveis das tomadas de água e das estruturas de controlo no canal condutor geral do Mondego;
- Levantamento topográfico em linha de pontos significativos, com a precisão da escala 1:1000 para posterior desenho de perfis longitudinais.

Os procedimentos de gabinete a adotar são os seguintes:

- relatórios do cálculo da Rede de Apoio;
- plantas em ficheiros DWG em que os nomes das camadas (layers) deverão ser suficientemente claros, de modo a que se possa perceber a natureza do pormenor e das linhas de quebra;
- ficheiros de texto com as coordenadas do levantamento;
- entrega do MDT editado e de preferência 3D faces;
- listas de coordenadas dos marcos com indicações e fotografias de possível;
- ficheiros Shape.

6. ESTUDO PRÉVIO

Para a transformação do sistema de transporte e distribuição de água ao bloco de São Martinho / São João deverão ser equacionadas três origens de água: a tomada T3, a tomada T4 e a estrutura de controlo situada próxima da autoestrada A1 (EC 15).

No primeiro caso pode ser criada uma rede de distribuição com origem nas proximidades do adutor do Bolão (estrutura de controlo EC 16), independente deste, alimentando a maior área possível com a energia disponível na origem. Se tecnicamente não for sustentável, poderá considerar-se apenas a criação de derivações no adutor do Bolão para servir a parte nascente do bloco (atualmente já existe uma derivação para alimentar uma pequena área).

No segundo caso, a nova rede poderá derivar próximo da atual tomada de água para o canal que alimenta a estação elevatória do bloco. Mais tarde, todo o canal será eliminado.

Por fim, deve ser analisada a instalação de uma rede com origem na segunda estrutura de controlo do CCG, para servir todo ou parte do bloco de rega.

Este estudo prévio terá como suporte o levantamento topográfico previamente realizado.

Proceder-se-á ao traçado de redes e seu dimensionamento hidráulico.

Para a alimentação do vale de São Facundo equacionar-se-á a utilização da estação elevatória de São Martinho e procurar-se-á o traçado mais vantajoso, tendo em consideração o edificado existente e o relevo dos terrenos a atravessar.

Deverá, igualmente, ser feita uma auditoria ao funcionamento hidráulico e eletromecânico da atual estação elevatória de São Martinho e a identificação das medidas a implementar e respetivos custos de investimento e de manutenção e conservação futuros.

Este estudo prévio será constituído por uma memória descritiva e por peças desenhadas indispensáveis à compreensão do trabalho, sendo a sua estrutura a seguinte:

A. Memória Descritiva, englobando:

- critérios de conceção e de dimensionamento;
- cálculo hidráulico;
- delimitação dos módulos de rega para a implementação do eventual sistema de rotação;
- lista de beneficiários e prédios servidos por cada tomada de rega, feita com base na nova planta cadastral definida pelos novos lotes de emparcelamento;
- estudo técnico e económico das soluções e seleção da mais vantajosa.

B. Peças Desenhadas, englobando:

- planta de localização à escala 1:25 000, com indicação da área a beneficiar;



- planta geral à escala 1:10 000, com a localização planimétrica das condutas.
- desenhos tipo.

7. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Os trabalhos serão desenvolvidos com o objetivo de produzir no final os metadados geográficos para integrar um Sistema de Informação Geográfica (SIG), que obedecerá às normas da DGADR, autoridade do regadio em Portugal.

A Associação de Beneficiários fornecerá os elementos vetoriais que possui numa base CAD, assim como as bases de dados com a indicação dos prédios e beneficiários/usufrutuários.

8. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

Nos prazos definidos para o efeito, o Adjudicatário procederá à entrega da documentação, à Entidade Adjudicante, da seguinte forma:

- Entrega para análise da(s) nota(s) técnica(s): ficheiros em formato digital devidamente organizados, em formato editável e não editável;
- Entrega para análise da versão provisória do estudo prévio: ficheiros em formato digital devidamente organizados, em formato editável e não editável;
- Após comunicação do parecer relativo ao estudo prévio (versão para análise) pela Associação de Beneficiários, o Adjudicatário deve proceder à elaboração da versão final do mesmo, apresentando 1 (um) exemplar em papel acompanhado de 1 (um) CD/DVD com todas as peças de trabalho. No CD/DVD 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 Shapefile e Autodesk DWG e DWF nos tamanhos convencionais de desenho. No suporte informático não editável (pdf), as peças desenhadas serão apre-

sentadas para impressão em tamanho A3. No formato em papel será fornecido um exemplar no formato A1 e outro no formato A3.

9. ELEMENTOS A FORNECER AO ADJUDICATÁRIO

A ABOFHBM fornecerá todos os elementos disponíveis referentes ao bloco de São Martinho / São João e às obras do canal condutor geral do Mondego.

Quinhendros, 18 de janeiro de 2024

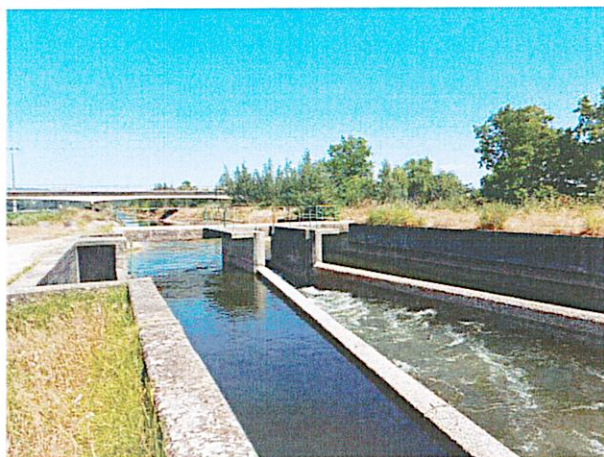
A Direção da Associação

Helena da Costa Leal
José Manuel do Vale
A. Tanjares

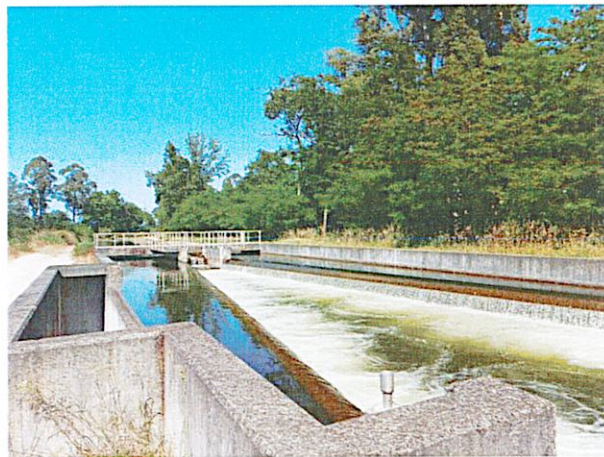


[Handwritten signatures]

ANEXO – FOTOS E FIGURAS



1



2



3



4

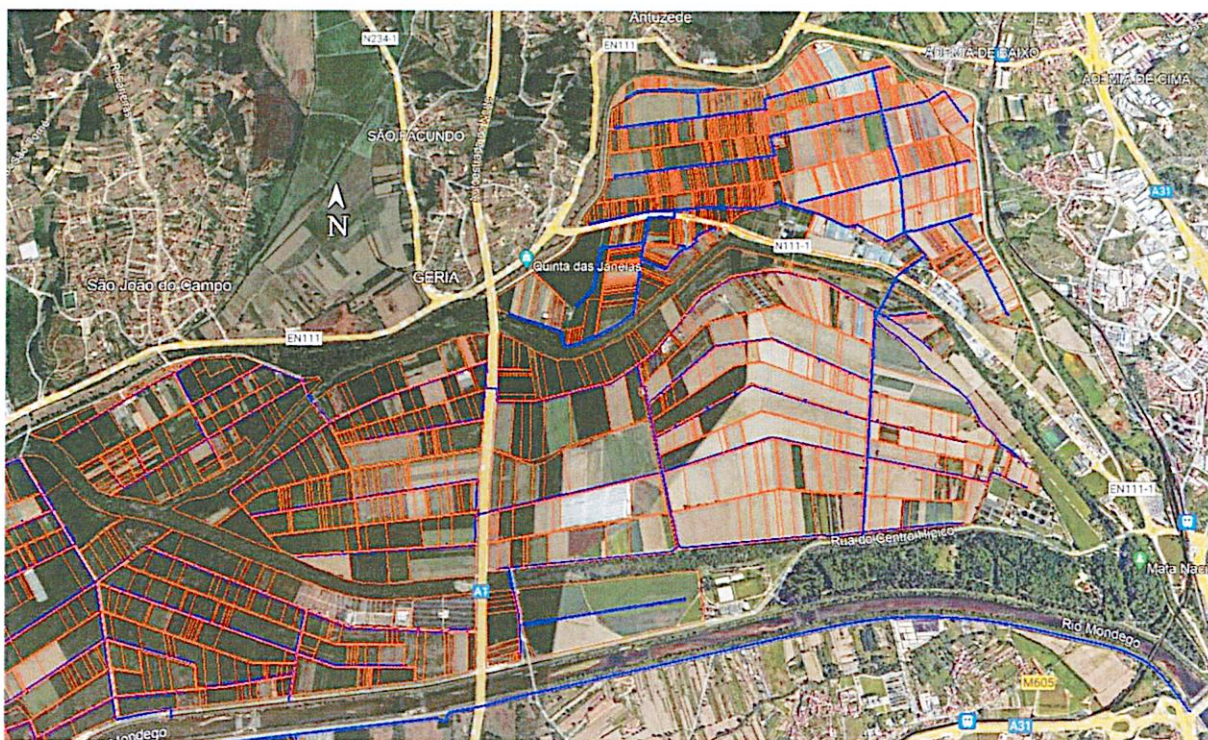


5

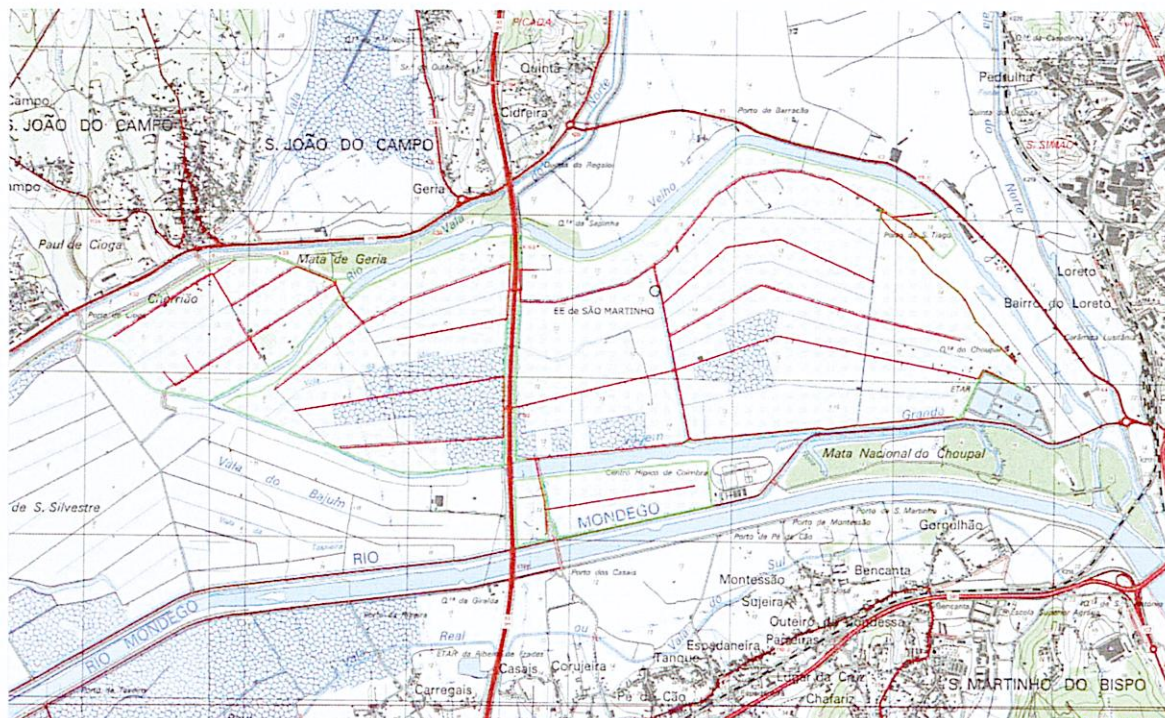


6

- 1 – Estrutura de controlo EC 15
- 2 – Estrutura de controlo EC 16
- 3 – Tomada T4 (Bloco de S. Martinho / S. João)
- 4 – Tomada T3 (Bloco do Bolão)
- 5 – Início do canal de São Martinho
- 6 – EE de São Martinho



7 – Planta de localização (fonte: Google Earth)



8 – Planta de localização (fonte: IGEOE, Cartas militares n.º 229 e 230)

Handwritten notes and signatures in blue, black, and red ink.



[Handwritten signatures in blue and black ink]

ANEXO II – MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHOS DE TOPOGRAFIA

