



AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DO BLOCO III

CONCURSO PÚBLICO P.043.01 - ARBVS

VOLUME 2 – CADERNO DE ENCARGOS

Maio 2022





AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DO BLOCO III

ÍNDICE GERAL DE VOLUMES

VOLUME 1 – ANÚNCIO E PROGRAMA DE CONCURSO

VOLUME 2 – CADERNO DE ENCARGOS

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO
DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DO BLOCO III**

**VOLUME 2 – CADERNO DE ENCARGOS
CLÁUSULAS GERAIS**

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO
DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DOS BLOCO III**

CADERNO DE ENCARGOS – CLÁUSULAS GERAIS

ÍNDICE

1. OBJETO	1
2. CONTRATO	1
3. PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	1
4. ELEMENTOS DA PROPOSTA	2
5. OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	2
6. FORMA DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	4
7. CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO	4
8. OBJETO DO DEVER DE SIGILO	5
9. PREÇO CONTRATUAL	5
10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	5
11. RESOLUÇÃO POR PARTE DO DONO DA OBRA	6
12. RESOLUÇÃO POR PARTE DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	6
13. FORO COMPETENTE	6
14. SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	7
15. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	7
16. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	7

CADERNO DE ENCARGOS

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

1. OBJETO

- 1.1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar para a aquisição de serviços para a elaboração do projeto de execução de modernização do bloco III.

2. CONTRATO

- 2.1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e eventuais anexos.
- 2.2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
- a. Os suprimientos dos erros e omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que os mesmos 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. O Anúncio e o Programa do Concurso;
 - e. A proposta adjudicada;
 - f. 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.

3. PRAZO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

- 3.1. O prestador de serviços obriga-se a concluir a execução do serviço elaboração do projeto de execução de modernização do bloco III, com todos os elementos referidos nas cláusulas do presente Caderno de Encargos, no prazo de 180 dias, a contar da data da celebração do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.

3.2. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado por iniciativa da ARBVS, ou a requerimento do prestador de serviços devidamente fundamentado.

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

4. ELEMENTOS DA PROPOSTA

4.1. A proposta deve incluir os documentos indicados no artigo 13º do Programa do Concurso.

CAPÍTULO II OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

5. OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

5.1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o prestador de serviços as seguintes obrigações principais:

- a. Elaboração do projeto de execução para a modernização do Bloco III, nos termos dos artigos 7.º e 125.º da portaria n.º 701-H/2008 que deverá incluir os seguintes elementos:
 - i. Memória descritiva e justificativa, incluindo a disposição e descrição geral da obra, evidenciando quando aplicável a justificação da implantação da obra e da sua integração nos condicionamentos locais existentes ou planeados; descrição genérica da solução adotada com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor; indicação das características dos materiais, dos elementos da construção, dos sistemas, equipamentos e redes associadas às Instalações Técnicas;
 - ii. Cálculos relativos às diferentes partes da obra apresentados de modo a definirem, pelo menos, os elementos referidos na regulamentação aplicável a cada tipo de obra e a justificarem as soluções adotadas;
 - iii. Medições e mapas de quantidade de trabalhos, dando a indicação da natureza e da quantidade dos trabalhos necessários para a execução da obra;
 - iv. Orçamento baseado nas quantidades e qualidades de trabalho constantes das medições;

- v. Peças desenhadas de acordo com o estabelecido para cada tipo de obra na regulamentação aplicável, devendo conter as indicações numéricas indispensáveis e a representação de todos os pormenores necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra;
 - vi. Condições técnicas, gerais e especiais, do caderno de encargos;
 - vii. Definição pormenorizada do sistema hidráulico projetado, incluindo cálculos estruturais e hidráulicos relativos a cada um dos elementos da obra, apresentados de modo a justificar as soluções adotadas;
 - viii. Planta de localização da obra;
 - ix. Esquema geral da obra, traçado sobre carta em escala adequada a uma visão de conjunto do sistema concebido;
 - x. Planta geral do conjunto das infraestruturas, em escala não inferior a 1:5.000;
 - xi. Alçado geral desenvolvido das infraestruturas, em escala não inferior a 1:5.000;
 - xii. Plantas, alçados e cortes dos diversos elementos da obra, com o pormenor necessário para a sua execução evidenciando a definição e o posicionamento dos diversos equipamentos, hidromecânico, eletromecânico e elétrico e ainda definindo as distintas fases de betonagem previstas;
 - xiii. Representação em planta e perfis dos trabalhos de tratamento de impermeabilização, de consolidação e drenagem.
- b. Elaboração do projeto base de central fotovoltaica para fornecimento de energia à nova estação elevatória do Bloco III.
 - c. Elaboração do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica.
 - d. Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção de Demolição e Plano de Gestão Ambiental.
- 5.2. A prestação de serviços inclui a realização de todos os trabalhos em que se concretize a elaboração do projeto em causa, nas suas diversas fases, bem como a assistência técnica, devendo o Adjudicatário, em cada uma das fases do trabalho, apresentar as peças escritas e desenhadas definidas e organizadas de acordo com o regulamentar.

- 5.3. São incluídos na presente prestação de serviços a execução de levantamentos topográficos, produção da cartografia necessária, estudos geológicos/geotécnicos e outros estudos de especialidade que se revelem necessários à boa execução do projeto de execução.
- 5.4. A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

6. FORMA DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

- 6.1. Para o acompanhamento da execução do contrato, o prestador de serviços fica obrigado a manter, com uma periodicidade que se revele necessária, reuniões de coordenação com os representantes da ARBVS, das quais deve ser lavrada ata e assinada por todos os intervenientes da reunião.
- 6.2. Até ao termo do primeiro terço do prazo contratual, deverá ser agendada uma reunião com os representantes ARBVS, para a definição dos parâmetros base do projeto em estudo.
- 6.3. As reuniões previstas no número anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte do prestador de serviços, o qual deve elaborar a agenda prévia para cada reunião.
- 6.4. No final da execução do contrato, o prestador de serviços pode ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos durante a execução do contrato.
- 6.5. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo prestador de serviços devem ser integralmente redigidos em português.

7. CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO

- 7.1. O critério de adjudicação adotado é o da proposta economicamente mais vantajosa, para a entidade adjudicante, determinada pela melhor relação qualidade/preço, tendo em conta a ponderação dos fatores e subfatores de apreciação indicados no artigo 19º do Programa de Concurso.
- 7.2. Verificando-se o empate classificativo, o desempate é feito de acordo com os critérios definidos no nº 7, do artigo 19º do programa de Concurso.

8. OBJETO DO DEVER DE SIGILO

- 8.1. O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 8.2. 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.
- 8.3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem 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.

9. PREÇO CONTRATUAL

- 9.1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o adjudicante deve pagar ao prestador de serviços o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
- 9.2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, (incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças).

10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 10.1. As quantias devidas pela ARBVS nos termos da cláusula anterior devem ser pagas no prazo de 30 dias após receção pela ARBVS das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após vencimento da obrigação respetiva.
- 10.2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos elementos a desenvolver pelo prestador de serviços ao abrigo do contrato.

10.3. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no nº 1 da cláusula 10ª, as faturas são pagas através de cheque ou transferência bancária.

10.4. Em caso de discordância por parte da ARBVS, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respectivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

CAPÍTULO III RESOLUÇÃO

11. RESOLUÇÃO POR PARTE DO DONO DA OBRA

11.1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso na conclusão dos serviços ou na entrega dos elementos referentes ao contrato superior a três meses.

11.2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao prestador de serviços.

12. RESOLUÇÃO POR PARTE DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

12.1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o prestador de serviços pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de um mês.

12.2. O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos do nº 13.

CAPÍTULO IV RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

13. FORO COMPETENTE

13.1. Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

14. SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

- 14.1. A subcontratação pelo prestador de serviços e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

15. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

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

16. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- 16.1. O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO
DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DOS BLOCO III**

**VOLUME 2 – CADERNO DE ENCARGOS
CLÁUSULAS TÉCNICAS**

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO
DE EXECUÇÃO DE MODERNIZAÇÃO DOS BLOCO III
CADERNO DE ENCARGOS – CLÁUSULAS TÉCNICAS**

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS BLOCOS VIII E IX	1
2. INTERVENÇÕES PROPOSTAS	1
3. APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS FINAIS	4
4. ELEMENTOS DE APOIO	6
5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	6

ANEXO I - PROJECTO BASE DA CENTRAL FOTOVOLTAICA. ESPECIFICAÇÕES

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES TÉCNICAS

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS BLOCO III

- 1.1. O Bloco III localiza-se ao longo da ribeira da Raia, entre os açudes do Gameiro e Furadouro, é alimentado diretamente a partir do açude do Gameiro através das estações elevatórias da Moita (Chaminé) e da Barroca. Estas duas estações alimentam os canais distribuidores da Moita e da Barroca. Mais a jusante foram construídas mais duas estações elevatórias (Mora e Paço), que captam a água diretamente na ribeira da Raia e a elevam para os distribuidores de Mora e Paço.
- 1.2. A área beneficiada pelo Bloco III localiza-se no concelho de Mora, freguesias de Mora, Pavia e Cabeção, no distrito de Évora. Este bloco de rega encontra-se atualmente dividido em quatro sub-blocos de rega: Barroca, Moita, Mora e Paço.
- 1.3. A água fornecida para a agricultura no Bloco III é distribuída por uma rede de rega por gravidade que é constituído por 4 estações elevatórias, uma rede primária de 10,06 km em canal em céu aberto e por uma rede secundária de 17,76 km de manilhas de betão
- 1.4. Uma vez que a Obra de rega do Vale do Sorraia foi construída na década de 50, as atuais infraestruturas revelam um elevado grau de deterioração bastante elevado o que leva a grandes perdas de água, energia e recursos na sua manutenção, além disso, o sistema já não responde às atuais tecnologias.

2. INTERVENÇÕES PROPOSTAS

2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO

- 2.1.1. As intervenções propostas perspetivam uma modernização significativa do Bloco III, transformando a distribuição por gravidade numa rede pressurizada com fornecimento na boca de rega com pressão garantida de 35 m.c.a. e deste modo reconverter definitivamente o serviço de rega originalmente concebido por serviço de fornecimento de água a pedido com total liberdade de horários.

2.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E SISTEMA DE FILTRAGEM

- 2.2.1. Com a modernização do Bloco III será construída uma única estação elevatória na margem esquerda, substituindo as anteriores 4 estações.

a) Caracterização sumaria dos grupos:

- Grupos eletrobomba verticais 4 principais (0,358 m³/s e 2 auxiliares 0,179 m³/s)
- Altura de elevação correspondente – 65 m
- Potência dos motores 400 kW e 200 kW

2.2.2. Os reservatórios hidropneumáticos, associados à proteção contra o golpe de aríete e fornecimento de muito pequenos caudais, serão 2 e têm um dimensionamento provisório de 100 m³ cada.

2.2.3. O sistema de filtração será composto por filtros de malha DN 700 com um grau de filtração de 1 500 m, sendo o grau de filtração justificado pela existência a jusante de filtração a nível de parcela.

2.3. MONITORIZAÇÃO, AUTOMAÇÃO E TELEGESTÃO

2.3.1. Prevê-se a implementação de um sistema de controlo e monitorização, automação e telegestão que permitirá a automatização da exploração das infraestruturas de rega, permitindo simultaneamente a monitorização em tempo real dos caudais e volumes consumidos.

2.4. REDE VIÁRIA E OBRAS DE ARTE

2.4.1. Prevê-se reabilitar/reconstruir 3,7 km de caminhos, cuja solução está de acordo com as “Normas para projetos de caminhos Rurais e Agrícolas” do IEADR. Serão todos da categoria “Caminho Principal”, com 4 m de largura de plataforma, e pavimento em betão betuminoso.

2.5. CENTRAL FOTOVOLTÁICA

2.5.1. Prevê-se a instalação de uma central fotovoltaica que se destina a satisfazer as necessidades de energia da nova estação elevatória do Bloco III.

2.5.2. Dada a especificidade da análise desta problemática, da equipa deverão constar técnicos que possuam experiência em centrais fotovoltaicas semelhantes, sendo mesmo necessário que um destes seja o chefe de projeto desta componente.

2.5.3. O Projeto Base será realizado em três fases:

- a) **1ª fase:** Nota Técnica a elaborar com base nos elementos de apoio disponíveis e na informação a recolher junto das entidades licenciadoras.

Esta fase deverá compreender todos os estudos necessários à definição e otimização das obras a projetar, nomeadamente:

- Definição do tipo e localização da estação;
- Definição da potência a instalar;
- Estudo da conveniência de ligação da central à rede;
- Definição do programa dos trabalhos de campo topográficos e geotécnicos para a obtenção dos elementos necessários ao projeto de todas as infraestruturas;
- Elaboração de Nota Técnica das infraestruturas a desenvolver na fase de Projeto de Base, com a definição e justificação técnica, económica e ambiental das infraestruturas integrantes da central.
- Execução de consultas às diversas entidades licenciadoras.

Estes estudos deverão ser devidamente concretizados através de documentação, integrando o seu pré-dimensionamento e a comparação técnico-económica (quer para diversos aspetos construtivos/de equipamento, quer quanto à sua localização, quer ainda quanto à potencia a instalar) e ambiental das infraestruturas propostas.

b) **2ª fase:** Projeto Base

Esta fase deverá compreender a elaboração de todos os elementos necessários à clara definição das infraestruturas a efetuar, os documentos para o concurso e para o licenciamento/aprovação das obras a implementar.

Nesta fase deverão ser entregues, ainda, a estimativa de custo e os levantamentos cadastrais das áreas expropriar (se necessário) - Projeto de Expropriações/ Indeminizações.

c) **3ª fase:** Assistência Técnica ao concurso e à obra (duração igual à destas atividades)

Nesta fase deverá ser dada particular atenção e capacidade de resposta às tarefas correspondentes:

- ao esclarecimentos, dúvidas, erros e omissões, em fase de concurso da Empreitada, de acordo com o CCP;
- à análise do projeto de execução, a executar pelo adjudicatário.

2.5.4. A especificação dos conteúdos e análises a desenvolver na sua elaboração encontra-se no Anexo I.

3. TRABALHOS INCLUÍDOS

3.1. Ficam também a cargo do adjudicatário e, consequentemente, os seus encargos incluídos no preço global da prestação de serviços, as seguintes tarefas:

- a. Manutenção dos contactos com a entidade adjudicante previstos neste Caderno de Encargos, submetendo à sua apreciação os sucessivos estudos que for efetuando;
- b. Prestação de todas as informações sobre o projeto requeridas pela entidade adjudicante, designadamente as relativas ao andamento dos trabalhos;
- c. Participação em reuniões com diversas entidades, tendo em vista o desenvolvimento do projeto, sempre que solicitado pela entidade adjudicante;
- d. Realização de alterações ao projeto, sugeridas pela entidade adjudicante, 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;
- e. Prestação da Assistência Técnica, durante a fase de concurso e construção das obras até à sua entrada em funcionamento.

4. APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS FINAIS

4.1. O adjudicatário deverá respeitar os prazos intermédios de entrega de trabalhos à entidade adjudicante, de acordo com o Plano de Trabalhos por si apresentado.

4.2. As peças que constituem a elaboração do projeto de execução de modernização do Bloco III devem ser apresentadas de uma forma individualizada, que permita à entidade adjudicante o eventual lançamento de empreitadas por fases.

4.3. A documentação deve ser estruturada de acordo com o seguinte modelo:

4.3.1. Parte I – Estação Elevatória (Fase I) e Rede de rega dos sub-blocos da Barroca e Mora.

- a. Volume I – Projeto de Execução
 - Tomo I.1 – Memória Descritiva
 - Tomo I.2 – Anexos e Medições
 - Tomo I.3 – Peças Desenhadas
- b. Volume II– Cláusulas Técnicas
 - Tomo II.1 – Cláusulas Técnicas Gerais
 - Tomo II.2 – Especificações Técnicas
- c. Volume III - Mapa de Quantidades
- d. Volume IV – Orçamento

4.3.2. Parte II – Estação Elevatória (Fase II) e Rede de rega do sub-bloco da Moita

- a. Volume I – Projeto de Execução
 - Tomo I.1 – Memória Descritiva
 - Tomo I.2 – Anexos e Medições
 - Tomo I.3 – Peças Desenhadas
- b. Volume II– Cláusulas Técnicas
 - Tomo II.1 – Cláusulas Técnicas Gerais
 - Tomo II.2 – Especificações Técnicas
- c. Volume III - Mapa de Quantidades
- d. Volume IV – Orçamento

4.3.3. Parte III – Estação Elevatória (Fase III) e Rede de rega do sub-bloco do Paço

- a. Volume I – Projeto de Execução
 - Tomo I.1 – Memória Descritiva
 - Tomo I.2 – Anexos e Medições
 - Tomo I.3 – Peças Desenhadas
- b. Volume II– Cláusulas Técnicas
 - Tomo II.1 – Cláusulas Técnicas Gerais
 - Tomo II.2 – Especificações Técnicas
- c. Volume III - Mapa de Quantidades
- d. Volume IV – Orçamento

4.3.4. Parte IV – Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica.

4.3.5. Parte V – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção de Demolição e Plano de Gestão Ambiental.

5. ELEMENTOS DE APOIO

5.1. Como elementos de apoio, serão disponibilizados na plataforma eletrónica, os seguintes documentos:

- a. Estudo Prévio de Modernização do Bloco III (Coba, 2015).

6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1. Na fase do procedimento contratual para a realização da empreitada, a assistência técnica compreende as atividades seguintes:

- a. Esclarecimento de dúvidas relativas ao projeto durante a preparação das peças do procedimento para contratação dos trabalhos da empreitada;
- b. Prestação de informações e esclarecimentos solicitados pelos interessados, sob a forma escrita e exclusivamente por intermédio da Associação de Regantes e Beneficiários do vale do Sorraia (ARBVS), sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas do projeto;
- c. Avaliação das listas de erros e omissões apresentadas pelos interessados, e correção das peças de projeto e mapas de quantidades incluindo os erros e omissões legitimamente aceites.

6.2. Durante a execução da obra, a assistência técnica compreende as atividades seguintes:

- a. Esclarecimento de dúvidas de interpretação de informações complementares relativas a ambiguidades ou omissões do projeto, bem como elaboração das peças de alteração do projeto necessárias à respetiva correção e à integral e correta caracterização dos trabalhos a executar no âmbito da referida correção;
- b. Apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelo empreiteiro ou Dono da Obra, incluindo, quando apropriado, a sua compatibilidade com o projeto;

6.3. A assistência técnica não abrange a avaliação de propostas para a empreitada, a direção técnica, a administração e a fiscalização da obra, nem a adaptação do projeto às condições reais das empreitadas não previsíveis na fase do projeto e, como atividade complementar da elaboração do projeto, constitui uma obrigação e um direito do respetivo autor.

Assinado por: **José Gonçalves Ferreira de
Barahona Nuncio**
Num. de Identificação: 07019034
Data: 2022.06.13 12:08:26 +0100



ANEXO I - PROJECTO BASE DA CENTRAL FOTOVOLTAICA
ESPECIFICAÇÕES

Apresenta-se, seguidamente, os conteúdos e análises base a desenvolver na elaboração do projeto base da central fotovoltaica.

A - Nota Técnica

Com os estudos a desenvolver, neste âmbito, pretende-se, tal como já acima referido:

- determinar quais as características mais interessantes, quer do ponto de vista técnico/operacional, quer económico, para a central fotovoltaica;
- validar ambientalmente o projeto;
- desenvolver o projeto base das instalações;
- elaborar os documentos de base para se obter os pareceres necessários à instalação da central fotovoltaica;
- elaborar os documentos de base para se poder lançar o respetivo concurso.

Serão, ainda, da responsabilidade do adjudicatário o desenvolvimento de todos os contactos e elementos adicionais necessários solicitados pelas entidades licenciadoras.

Pretende-se, pois, nesta primeira fase, determinar quais as características mais interessantes para a central fotovoltaica, quer do ponto de vista técnico/operacional, quer económico e ambiental, o que implica estudar, a nível de “estudo prévio”, nomeadamente:

- a potência que, face ao enquadramento existente, é técnico-economicamente mais interessante instalar;
- o tipo de painel solar e de suporte que no balanço produção/ rendimento de conversão e custo de instalação+exploração seja o mais favorável;
- o tipo das caixas ligação e a sua melhor localização;
- o volume energia produtivo (em média e a sua variabilidade espectral) e sua distribuição no ano e no dia;
- a definição das intervenções a nível de automação e do funcionamento da estação elevatória, face a esta nova forma complementar de alimentação;
- a linha de ligação à EE com vista à receção da energia gerada;
- a análise do interesse técnico e económico de se considerar a ligação à rede nacional, nomeadamente, para se efetuar a venda de energia, quando conveniente;
- uma primeira estimativa do custo da instalação e do prazo construção;

- uma análise preliminar de viabilidade técnico e económica, que deve ter em consideração todos os custos inerentes, por exemplo que a partir de 180 MW, as instalações para autoconsumo têm de suportar os custos de interesse geral do sector (onde se incluem os sobrecustos de algumas fontes energéticas).

Estes estudos devem ser desenvolvidos com o maior detalhe e tendo por base toda a legislação e diretivas existentes, neste âmbito.

Admitindo-se que se conclui como necessário a ligação à rede nacional de instalações de produção de eletricidade, com base nas conclusões constantes da Nota Técnica e do respetivo parecer da ARBVS, deverão ser elaborados os elementos necessários para submeter à entidade licenciadora.

Este documento, a elaborar conforme solicitação da entidade licenciadora, contudo poderá conter, nomeadamente

1. Enquadramento e objetivo das instalações solares fotovoltaicas
2. Principais características da instalação.
 - 2.1. Usuário.
 - 2.2. Localização.
 - 2.3. Dados gerais.
3. A configuração geral da instalação.
 - 3.1. Tipo de configuração básica.
 - 3.2. Esquema de configuração.
4. Cálculo da carga de consumo de energia e disponível.
5. Sistema de captação.
6. Sistema de regulação.
7. Sistema de fixação.
8. Linha de transmissão de energia /EE /Dimensionamento do sistema de acumulação (se se concluir pelo seu interesse técnico – económico)
9. Informações complementares.
 - 9.1. Cálculos de pré-dimensionamento.
 - 9.1.1. Cálculo da potência dos painéis e do número de painéis a serem instalados.

- 9.1.2. Cálculo e escolha do regulador.
- 9.1.3. Cálculo de secções de cablagens.
- 9.1.4. Cálculo da linha de ligação à EE e das baterias.
- 9.2. Catálogo com as características técnicas dos painéis.
- 9.3. Catálogo com as características técnicas do regulador.
- 9.4. Catálogo com as características técnicas das baterias.

B - Projeto Base

Após a obtenção deste, e igualmente, com base nas conclusões constantes dos estudos anteriores (Nota Técnica e respetivo parecer da ARBVS) e informação prévia (PIP) para a ligação à rede nacional de instalações de produção de eletricidade, deverão ser elaborados os elementos do Projeto Base.

Estes deverão ter o detalhe adequado à perfeita caracterização da instalação e permitir a obtenção de uma estimativa de custo suficientemente aproximada.

No desenvolvimento do projeto serão tidas em consideração todos os condicionamentos existentes (quer os físicos, quer os decorrentes da EE) e ainda os parâmetros que são fundamentais ao seu bom funcionamento, nomeadamente:

- A orientação dada ao gerador solar/painel é fundamental numa instalação FV;
- O equipamento inversor adequado ao gerador que garanta uma maior eficácia da instalação;
- A garantia de segurança e bom funcionamento / fácil exploração começa na conceção de base/ prevenção conceptual, pelo que na execução do projeto da instalação deve considerar-se a adoção de disposições que previnam:
 - O contacto físico com os módulos FV em tensão;
 - O efeito de descargas atmosféricas (ligação à terra e proteção contra as descargas atmosféricas);
 - A segurança em caso de incêndio;
 - A garantia de existir espaço de manobra adequado;
 - A sinalização de fontes de tensão e outros avisos;
 - A existência de corte e comando à distância;
 - A instalação de micro inversores;

- Que os strings sejam de menor dimensão técnico- economicamente viável.

Sabendo-se que os equipamentos de produção de energia elétrica com mais de um megawatt (MW) de potência instalada precisam de ter uma licença de produção e exploração, após estar aprovado pela ARBVS o respetivo Projeto Base, com base neste e no parecer então emitido, deverão ser elaborados todos os documentos necessários ao seu completo licenciamento, nomeadamente, os Documentos de licenciamento/ definição das condições de ligação à rede (REN) + Documentos de licenciamento de produção e exploração (DGEG) + Documentos de licenciamento de construção (CM).

Serão da responsabilidade do adjudicatário o desenvolvimento de todos os contactos e dos elementos adicionais necessários solicitados pelas entidades licenciadoras.

Após a obtenção destes, e igualmente, com base nas conclusões constantes dos estudos anteriores (Projeto Base e respetivo parecer da ARBVS) e nas informações assim obtidas, deverá proceder-se à revisão do Projeto Base e à elaboração das especificações e caderno de encargos para um fornecimento da Central fotovoltaica.

Estes documentos, que deverão ser compatíveis com uma empreitada tipo “chave na mão”, deverão ter o pormenor que impliquem a apresentação pelos concorrentes de soluções equivalentes e, consequentemente, facilmente comparáveis.