



**ECREEE**  
Towards Sustainable Energy

Achada Santo António, ECREEE Building, 3<sup>rd</sup> Floor  
Praia – Cabo Verde  
(+238) 2604630  
[info@ecreee.org](mailto:info@ecreee.org)  
[www.ecreee.org](http://www.ecreee.org)

## TERMOS DE REFERÊNCIA

**Consultor Individual**

**Chefe de Projeto**

**Elaboração do Plano Diretor das Energias  
Renováveis e da Eficiência Energética da CEDEAO e  
Constituição de uma Carteira de Projetos**

**Maio 2025**

## Índice

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	3
<b>1.1. Países Parceiros</b>	3
<b>1.2. Tipo de contrato</b>	3
<b>1.3. Autoridade contratante</b>	3
<b>1.4. Contexto</b>	3
1.4.1. <i>O setor da energia na região da CEDEAO</i>	3
1.4.2. <i>Estatuto do CEREEC e iniciativas em matéria de eficiência energética e energias renováveis</i>	3
<b>2. OBJETIVO, MISSÕES E RESULTADOS ESPERADOS</b>	5
<b>2.1. Objetivo geral</b>	5
<b>2.2. Missões</b>	5
<b>2.3. Resultados esperados do Consultor</b>	7
<b>3. HIPÓTESES E RISCOS</b>	8
<b>3.1. Hipóteses subjacentes ao projeto</b>	8
<b>4. ÂMBITO DOS TRABALHOS</b>	8
<b>4.1. Generalidades</b>	8
4.1.1. <i>Descrição da missão</i>	8
4.1.2. <i>Área geográfica abrangida</i>	9
4.1.3. <i>Grupos-alvo</i>	9
<b>4.2. Trabalhos específicos</b>	9
4.2.1. <i>Recolha de dados/informações sobre os projetos em EE e ER</i>	11
4.2.2. <i>Análise e diagnóstico dos projetos EE e ER</i>	11
4.2.3. <i>Identificação do programa prioritário de investimento em EE e ER</i>	11
4.2.4. <i>Elaboração das estratégias de implementação e mobilização dos financiamentos necessários</i>	11
<b>4.3. Gestão do Projeto</b>	11
4.3.1. <i>Órgão responsável</i>	11
4.3.2. <i>Estrutura de gestão</i>	12
4.3.3. <i>Obrigações do Consultor</i>	12
<b>5. LOGÍSTICA E CALENDÁRIO</b>	12
<b>5.1. Data de início e duração da execução das tarefas</b>	12
<b>6. EXIGÊNCIAS</b>	13
<b>6.1. Especialista principal</b>	13
<b>6.2. Critérios de seleção da melhor proposta</b>	13
<b>7. RELATÓRIOS</b>	14
<b>7.1. Requisitos em matéria de relatórios</b>	14
<b>7.2. Relatório do Plano Diretor</b>	14
<b>8. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO</b>	14
<b>9. REQUISITOS ESPECIAIS E PRÓXIMAS ETAPAS</b>	15

**Data de início prevista:** Imediatamente após a assinatura do contrato

**Duração da missão:** Seis (6) meses

**Local de afetação:** Trabalho remoto

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Países Parceiros

Estados Membros da Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO)

### 1.2. Tipo de contrato

Consultoria internacional

### 1.3. Autoridade contratante

Centro de Energias Renováveis e Eficiência Energética da CEDEAO (CEREEC/ECREEE)

### 1.4. Contexto

#### *1.4.1. O setor da energia na região da CEDEAO*

A região da CEDEAO enfrenta diversos desafios energéticos. Cerca de 180 milhões de pessoas não têm acesso fiável à eletricidade e a forte dependência de combustíveis importados e da biomassa agrava a pobreza energética e a pressão ambiental. Apesar do elevado potencial em recursos renováveis (solar, eólico, hídrico), o subinvestimento, as ineficiências da rede (com perdas de 21,5%) e a instabilidade política travam o progresso. Estas lacunas energéticas afetam igualmente os sistemas de água e alimentação; por exemplo, uma alimentação elétrica instável limita a irrigação, enquanto a dependência da biomassa contribui para o desmatamento.

Para enfrentar estes desafios, a CEDEAO criou várias agências, incluindo o Centro de Energias Renováveis e Eficiência Energética da CEDEAO (CEREEC), com o objetivo de promover as energias renováveis e a eficiência energética. Embora os combustíveis fósseis ainda dominem os planos a curto prazo, a região ambiciona uma transição para as energias renováveis sem comprometer o seu desenvolvimento. Existe um consenso crescente de que a África Ocidental pode "saltar" a fase dos combustíveis fósseis como principal fonte energética no longo prazo, embora os governos ainda os considerem essenciais para o crescimento económico imediato. O desafio consiste em reduzir a dependência dos combustíveis fósseis garantindo simultaneamente um desenvolvimento justo e sustentável – uma visão há muito defendida pelos Estados-membros – aproveitando as oportunidades oferecidas pela eficiência energética (EE) e pelas energias renováveis (ER). É precisamente aqui que o CEREEC desempenha um papel fundamental.

#### *1.4.2. Estatuto do CEREEC e iniciativas em matéria de eficiência energética e energias renováveis*

O CEREEC foi formalmente estabelecido pela CEDEAO durante a 61.ª Sessão do Conselho de Ministros, realizada em Ouagadougou a 29 de novembro de 2008, através do Regulamento C/REG.23/11/08. Este

regulamento constituiu a base jurídica para a criação do CEREEC em 2010 na cidade da Praia, Cabo Verde, com o apoio dos governos da Áustria e de Espanha e com assistência técnica da UNIDO, na sequência da assinatura do Acordo de Sede entre a CEDEAO e o Governo de Cabo Verde. Neste contexto, o mandato jurídico do CEREEC é desenvolver e promover as energias renováveis e a eficiência energética na região.

Para atingir os seus objetivos, o CEREEC:

- I. desenvolveu e lançou, entre outros: (i) a Política de Eficiência Energética da CEDEAO (PEEC), (ii) a Política de Energias Renováveis da CEDEAO (PERC), (iii) a Política de Bioenergia da CEDEAO, (iv) a Política de Hidrogénio Verde da CEDEAO, (v) o Programa de Mobilidade Elétrica da CEDEAO, (vi) a Política de Integração do Género no Acesso à Energia da CEDEAO, e o Programa do Corredor de Energia Limpa da África Ocidental.
- II. prestou apoio aos Estados-membros da CEDEAO na adoção e implementação de diversos planos de ação para alcançar os principais objetivos definidos nestas políticas. Através da implementação criteriosa destes planos, projetos e programas em energias renováveis (ER) e eficiência energética (EE), o CEREEC tornou-se atualmente o ponto focal para as ER e EE na região da CEDEAO. Coordena os esforços dos intervenientes, reforça as capacidades internas dos países, colabora com os governos para harmonizar e aplicar estas políticas, desenvolve programas regionais de ER e EE e mobiliza recursos internacionais para financiar projetos nestes domínios.

Apesar destes esforços, que permitiram progressos significativos, a região continua a apresentar algumas das taxas de acesso à eletricidade mais baixas do mundo: em 2023, cerca de 53% da população e apenas 10% das populações rurais tinham acesso à eletricidade. Esta realidade exige um redobrar de esforços por parte das agências do setor energético, incluindo o CEREEC. Assim, o CEREEC tenciona intensificar o seu apoio aos Estados-membros para o desenvolvimento de projetos e programas em ER e EE com elevado impacto socioeconómico, tanto em zonas ligadas como fora da rede elétrica, através da operacionalização do seu Plano Estratégico. A nível operacional, as áreas de atuação previstas neste Plano Estratégico serão desenvolvidas da seguinte forma:

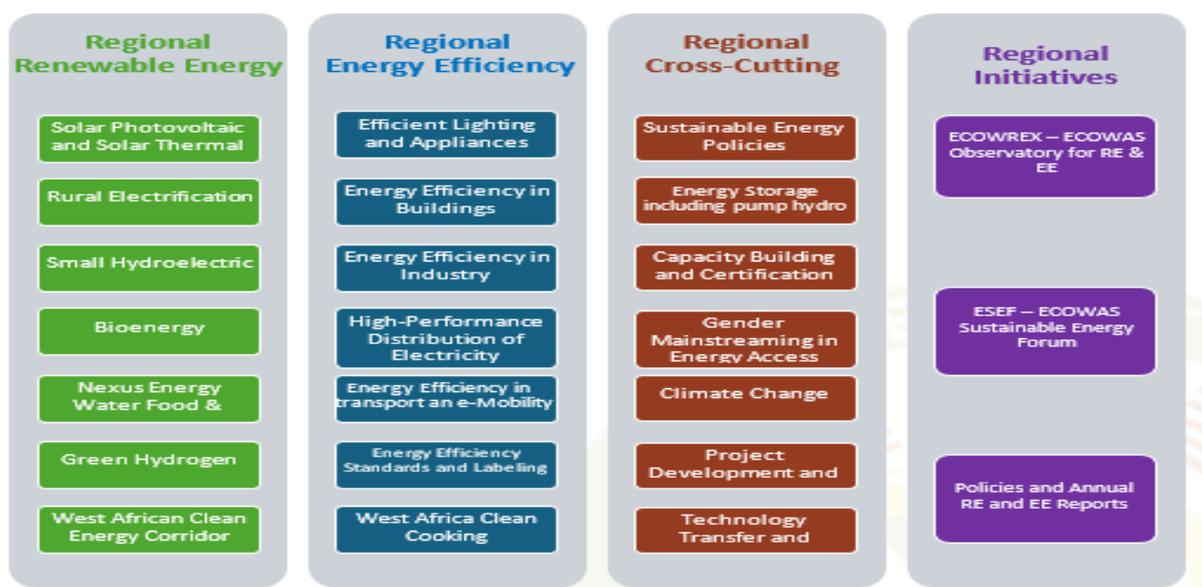


Figura 1: Áreas de ação no âmbito do plano estratégico 2023-2027  
ECOWAS CENTRE FOR RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY  
CENTRO PARA AS ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA CEDEAO  
CENTRE POUR LES ENERGIES RENOUVELABLES ET L'EFFICACITÉ ENERGÉTIQUE DE LA CEDEAO

Além disso, com o apoio da Comissão da CEDEAO, o CEREEC prevê desenvolver um Plano Diretor da CEDEAO para as Energias Renováveis (ER) e Eficiência Energética (EE). Esta iniciativa orientará as intervenções do CEREEC, aumentará a bancabilidade dos projetos dos Estados-membros através de estudos de pré-investimento, e facilitará a concretização de investimentos em toda a região da CEDEAO.

**Consequentemente, o CEREEC procura o apoio de um Gestor de Projeto para a elaboração de um Plano Diretor para ER e EE com um horizonte de dez anos (2026–2036), a ser apresentado para validação por peritos e aprovado pela Autoridade dos Chefes de Estado e de Governo. Uma vez aprovado, este Plano Diretor será integrado no Plano Diretor Estratégico de Infraestruturas da CEDEAO, coordenado pela Unidade de Preparação e Desenvolvimento de Projetos (PPDU)**

## 2. OBJETIVO, MISSÕES E RESULTADOS ESPERADOS

### 2.1. Objetivo geral

O objetivo destes Termos de Referência é contratar uma empresa de consultoria internacional qualificada e experiente para desenvolver um Plano Diretor regional para as Energias Renováveis (ER) e a Eficiência Energética (EE), incluindo um portfólio de projetos que orientem a região a curto (0–3 anos), médio (3–6 anos) e longo prazo (6–10 anos) rumo a uma maior eficiência energética e maior utilização de fontes de energia renovável. Este plano contribuirá para o crescimento económico, a segurança energética e a sustentabilidade ambiental. Este plano regional permitirá que as diversas partes interessadas do setor na região (autoridades públicas responsáveis pelas ER e EE, nomeadamente os Ministérios da Energia, operadores, doadores, setor privado, representantes da CEDEAO, etc.) tenham uma visão clara, abrangente e coerente do desenvolvimento futuro das ER e EE, tanto em termos de necessidades de investimento como de pré-investimento. Assim, constituirá uma base racional para a tomada de decisões.

### 2.2. Missões

Os objectivos específicos do estudo são:

#### **A. Tarefa 1: Levantar e identificar todos os projetos em ER e EE, a nível nacional e regional, a integrar no Plano Diretor.**

NB: O objetivo é agrupar os projetos de ER e EE num quadro estratégico global que identifique as necessidades de investimento e pré-investimento (assistência técnica).

*NB: Os projetos devem ter em consideração, entre outros, os seguintes documentos estratégicos elaborados pela CEDEAO / CEREEC:*

- *Política Energética da CEDEAO (2023), considerando os novos arranjos institucionais e o período de implementação para enfrentar os desafios da região, como a luta contra a pobreza, alterações climáticas, acesso universal à energia e desenvolvimento sustentável.*
- *Política de Eficiência Energética da CEDEAO (PEEC, 2013), com metas como: eliminação de lâmpadas incandescentes até 2020; redução das perdas de distribuição elétrica para menos de 10%; acesso universal à energia limpa e segura para cozinhar até 2030; normas regionais para equipamentos e edifícios; criação de mecanismos de financiamento sustentável incluindo carbono.*

- *Política de Energias Renováveis da CEDEAO (PERC, 2013): alcançar penetração de 10% de ER na rede até 2020 e 19% até 2030 (excluindo grandes hídricas).*
- *Política de Bioenergia da CEDEAO: 41% da população a usar combustíveis modernos para cozinhar até 2030; 100% de produção eficiente de carvão vegetal até 2030.*
- *Política de Integração de Género no Acesso à Energia: igualdade de género no setor energético (50/50) até 2030.*
- *Plano Estratégico do CEREEC (2024–2027) e projetos relacionados: BESS, Mobilidade Elétrica, Corredor de Energia Limpa da África Ocidental, armazenamento por bombagem, Política de Hidrogénio Verde.*
- *Planos de ação dos Estados-membros e projetos apoiados por BAD, Banco Mundial, KfW, GIZ, ONUDI, entre outros.*

NB: O CEREEC apoiará a recolha de dados junto dos Estados-membros.

**B. Tarefa 2: Identificar projetos de ER e EE com base nas áreas estratégicas do Plano do CEREEC, categorizando-os segundo necessidades de investimento, pré-investimento ou assistência técnica.**

Para garantir alinhamento com os objetivos estratégicos do CEREEC, o Plano deverá incluir um portfólio de projetos estruturado por áreas temáticas com especificações técnicas e metas. A identificação será feita com apoio dos Estados-membros e do CEREEC.

**Projetos de Energias Renováveis**

- *Projectos de energia solar*
  - *Sistemas fotovoltaicos descentralizados (1-100kW) e de grande escala (1-100MW)*
  - *Aplicações solares térmicas para uso industrial/doméstico (até 10 MW)*
- *Hidroelétrica*
  - *Pequenas centrais (até 100 MW)*
- *Soluções de bioenergia*
  - *Centrais eléctricas de biomassa/biogás (até 100 MW) para recuperar resíduos agrícolas.*
  - *Centrais de valorização energética de resíduos para eletrificação urbana/rural (até 100 MW)*
- *Hidrogénio Verde*
  - *Projectos-piloto de produção (até 5 MW de eletrólise) para a descarbonização dos transportes/indústria*
- *Eletrificação rural*
  - *Mini-redes híbridas (solar/eólica/hídrica/bioenergia até 500 kW)*
  - *Sistemas solares autónomos para centros de saúde/escolas*

**Projetos de Eficiência Energética**

- *Modernização das infra-estruturas*
  - *Redução das perdas na distribuição (<10% de perdas técnicas)*
  - *Implantação de contadores inteligentes/pré-pagos*
- *Programas sectoriais*
  - *Renovação energética de edifícios públicos/comerciais (modelo ESCO)*
  - *Eficiência industrial (motores eléctricos, recuperação de calor)*
- *Transição para a mobilidade eléctrica*
  - *Redes de estações de carregamento (até 100 estações de carregamento rápido a curto/médio termo)*
  - *Estações de troca de baterias para zonas urbanas/rurais*
- *Modernização da rede*
  - *Sistemas de armazenamento de energia (até 100 MW) para a integração de energias renováveis*

- Tecnologias de rede inteligente (resposta à procura, contagem avançada)
- Acesso a cozinha limpa
  - Redes de distribuição de GPL/etanol
  - Programas de fogões melhorados (até 1 milhão de agregados familiares)

### **Projetos Transversais**

- Projetos Nexus
  - Irrigação solar (até 100 ha)
  - A valorização dos resíduos como parte da economia circular
- Reforço das capacidades
  - Certificação de técnicos EE/ER
  - Facilidades de preparação de projectos para promotores privados (por exemplo, a Facilidade ER/EE da CEDEAO)
- Ecossistemas de inovação
  - Projetos de hubs de demonstração tecnológica

### **C. Tarefa 3: Propor para os projetos: i) Diretrizes de investimento e pré-investimento a incluir no Plano, (ii) Fichas de projeto com dados técnicos e económicos, (iii) Aide-mémoire e matriz de projetos com cronograma de implementação, (iv) Estratégia de mobilização de financiamento a iniciar em 2026.**

*NB: As fichas de projeto devem conter informações essenciais, incluindo pormenores sobre os investimentos, dados de mercado, estimativas de custos e dados sobre os impactos ambientais e sociais. Isto permitirá aos doadores efetuar uma primeira avaliação. O CEREEC poderá fornecer um modelo de ficha ou examinar as propostas de formato apresentadas pelos consultores para esta tarefa.*

### **2.3. Resultados esperados do Consultor**

O resultado esperado do estudo é o desenvolvimento de um projeto de conduta para o plano diretor. Os resultados específicos são os seguintes:

#### **Resultado 1 : Contributions aux rapports sur l'évaluation des opportunités d'investissement:**

(i) Com o apoio do Gestor de Projeto, avaliar o nível de implementação dos planos de ação nacionais dos Estados-Membros no domínio das Energias Renováveis (ER) e da Eficiência Energética (EE), bem como dos programas e projetos levados a cabo pelo CEREEC, pelo Sistema de Trocas de Energia Elétrica da África Ocidental (WAPP), pela CEDEAO e pelo atual Plano Estratégico do CEREEC (2023–2027) e identificar de forma clara as lições aprendidas durante a execução destes programas e projetos, com vista à sua integração no Plano Diretor a elaborar. (ii) Identificar os desafios e fatores críticos que afetam os projetos em curso ou previstos e propor um plano de ação corretivo que permita abordar as questões transversais identificadas.

**Resultado 2 : Identificação e priorização dos projetos em Eficiência Energética, Energias Renováveis e domínios transversais (Nexus):** Identificar e hierarquizar os projectos com base em um ou mais indicadores-chave de desempenho (KPI) atribuídos a cada projeto de investimento, permitindo a sua avaliação e a identificação dos projectos mais facilmente financiáveis ou preparáveis através de estudos de pré-investimento.

**Resultado 3 : Elaboração de um plano de pré-investimento e investimento para os projetos identificados, incluindo considerações financeiras, técnicas e regulamentares**

- **Listar os projetos viáveis existentes e novos** na região, cobrindo os domínios da EE e ER, incluindo os projetos transversais (Nexus), com base nos eixos estratégicos definidos anteriormente.

*NB: Os projectos de eficiência energética a recolher pelo CEREEC com o apoio do consultor incluirão projectos de melhoria do desempenho da distribuição (por exemplo, redução de perdas, eficiência do equipamento eléctrico, contagem, digitalização, otimização dos processos comerciais), projectos de gestão financeira, contabilidade, gestão de armazéns, planeamento, vendas e marketing. Estes projectos devem ser classificados de acordo com as necessidades de investimento e de pré-investimento (assistência técnica e financeira).*

- Para as ER: incluir projectos fora da rede e dentro da rede nas áreas abrangidas pela Figura 1 acima. Se necessário, formular novos projectos prioritários a incluir nas categorias de investimento e pré-investimento
- Cada projeto deve ser documentado através de uma ficha ou perfil de projeto e integrado numa matriz/memória com um calendário de preparação e de execução, destinado a ser apresentado aos parceiros técnicos e financeiros.

**Resultado 4: Elaboração de uma estratégia de implementação completa, incluindo medidas de reforço de capacidades e plano de envolvimento das partes interessadas:** Formular um novo guia de investimento, recomendar estratégias de implementação e propor estratégias de mobilização de recursos para projectos a nível nacional, comunitário e regional.

### 3. HIPÓTESES E RISCOS

#### 3.1. Hipóteses subjacentes ao projeto

Os riscos específicos do projeto e as respetivas medidas de mitigação são os seguintes:

Riscos/Hipóteses	Medidas de mitigação
Epidemia num dos países da África Ocidental	Apoio das instituições nacionais do CEREEC e das partes interessadas nos países para a recolha dos dados pertinentes
Instabilidade política e social na sub-região	Este risco é pouco provável. A CEDEAO é geralmente capaz de resolver crises políticas em tempo útil. No entanto, se a situação persistir por mais tempo do que o previsto, poderá ser considerado um reajuste do calendário de implementação
Falta de cooperação das partes interessadas com o consultor	O CEREEC intervirá, se necessário, através de comités de organização para resolver qualquer dificuldade

### 4. ÂMBITO DOS TRABALHOS

#### 4.1. Generalidades

##### 4.1.1. Descrição da missão

Elaborar o Plano Diretor da CEDEAO para a Eficiência Energética (EE) e as Energias Renováveis (ER), de forma a permitir que as diferentes partes interessadas da região disponham de uma visão clara, completa e coerente sobre o desenvolvimento futuro das infraestruturas eléctricas, tanto ligadas à

rede (on-grid) como fora da rede (off-grid), em termos de necessidades de investimento e pré-investimento. Este plano deverá igualmente fornecer uma base racional para a tomada de decisões e implementação. **Vários projetos ligados à ER e à EE, incluindo projetos transversais, já foram identificados através de estudos, planos diretores e planos de ação. O consultor individual deverá dar prioridade a estes portfólios de projetos já desenvolvidos e fornecidos pelos países, propondo novos projetos apenas com base em justificações razoáveis.**

#### *4.1.2. Área geográfica abrangida*

O projeto abrangerá todos os países membros da CEDEAO.

#### *4.1.3. Grupos-alvo*

Ministérios e instituições públicas responsáveis pela eficiência energética (EE) e pelas energias renováveis (ER), as Instituições Nacionais Focais do CEREEC, empresas de eletricidade, entidades reguladoras, organizações sub-regionais como a ARREC, o CEREEC, o WAPP, a OMVS, a SOGEOH, a OMVG, a União do Rio Mano, a ABN e a TRANSCO CLSG, bem como empresas elétricas nacionais (excluindo aquelas já cobertas pelo financiamento da KfW, nomeadamente: SBEE - Benim, CEB - Togo, CIE e CI-Energies – Côte d'Ivoire, Senelec - Senegal, LEC - Libéria), e qualquer outra organização envolvida nos setores da eficiência energética, das energias renováveis e da eletricidade, incluindo o setor privado.

## **4.2. Trabalhos específicos**

As diferentes ações a realizar no âmbito desta missão incluem:

- A. Realizar um levantamento sobre a implementação dos Planos de Ação, Planos Diretores, do atual Plano Estratégico do CEREEC, etc., analisar as razões e causas que conduziram às discrepâncias relativamente aos objetivos das políticas e propor uma abordagem que integre as lições aprendidas no desenvolvimento e implementação de um quadro de investimento composto por portfólios de projetos e por um novo Plano de investimento e pré-investimento nos domínios da EE e das ER.
- B. Identificar, analisar e selecionar os projetos existentes, incluindo os projetos transversais, de investimento em EE e ER, bem como novos projetos que necessitem de apoio pré-investimento, com base num estudo de avaliação de necessidades. Identificar projetos nos domínios descritos na Figura 1. Para a EE, incluir projetos que visem reduzir as perdas comerciais das empresas públicas (reorganização da gestão de clientes ligada à digitalização das redes, georreferenciação, sistemas integrados de contagem e faturação, e ações de formação).
- C. Selecionar os projetos a implementar com as partes interessadas (empresas públicas, reguladores, ministérios da energia, etc.), os quais serão caracterizados através de uma ficha de projeto sucinta com as seguintes informações:
  - i. Descrição do projeto
  - ii. Proponente do projeto
  - iii. Parceiro principal de desenvolvimento
  - iv. Outros parceiros de desenvolvimento
  - v. Valor/custo total do projeto
  - vi. Cronograma de implementação
  - vii. Potenciais parceiros financeiros
  - viii. Maturidade do projeto
  - ix. Alinhamento estratégico e dimensão regional
  - x. Aspectos económicos e financeiros

xi. Impacto ambiental e social

xii. Riscos

As fichas/perfis dos projetos deverão incluir os elementos indicados no Anexo 1.

D. Identificar os projetos que abrangem todos os segmentos das energias renováveis (grande, pequena e mini escala), bem como os da eficiência energética (EE) identificados na região. Os projetos de EE e ER, incluindo os transversais, devem abranger os domínios operacionais descritos no Plano Estratégico do CEREEC.

➤ Os projetos de ER devem incluir, entre outros, os corredores de energias renováveis da iniciativa **West African Clean Energy Corridor (WACEC)**:

i. Projetos de corredores hidroelétricos (pequena escala)

ii. Projetos de corredores solares

iii. Projetos de corredores eólicos

➤ Os projetos de ER devem abranger projetos regionais de energia limpa:

i. Projetos de pico/micro hidroelétrica

ii. Projetos solares de pequena/micro/mini escala

iii. Projetos de Energia-Água-Alimentação

➤ Os projetos de EE identificados devem abranger os domínios operacionais do Plano Estratégico do CEREEC e os setores industriais e de serviços públicos, nomeadamente:

i. Otimização das redes, contadores pré-pagos, contadores inteligentes, gestão da procura, redes inteligentes

ii. Digitalização dos processos (faturação, pagamentos, gestão)

iii. Qualidade e fiabilidade da energia

iv. Financiamento de ferramentas informáticas complementares para gestão financeira, contabilidade, gestão de armazéns, planeamento, marketing e vendas

v. Implementação de tecnologias de “Smart Grids”, como por exemplo:

- Instalação de transformadores de distribuição equipados com sensores de temperatura, nível de óleo e corrente de baixo custo, ligados via GSM, permitindo o controlo remoto do desempenho e a intervenção imediata em caso de valores anormais

- Otimização do desempenho da rede, harmonizando a procura e a produção de energia

- Despacho de centrais de ER com base no seu padrão de produção típico; melhor antecipação da procura e controlo da mesma

➤ Utilização produtiva da energia e poupança energética

➤ Eficiência energética na indústria

➤ Eficiência energética nos edifícios

➤ Iluminação e equipamentos eficientes

E. Propor diretrizes e estratégias de implementação dos projetos prioritários de investimento, tendo em conta os novos projetos e indicando os pré-requisitos para a sua execução, incluindo estratégias de mobilização de financiamento, bem como as respetivas vantagens e desvantagens.

F. Assegurar que os projetos identificados respeitam os seguintes critérios: (i) estarem incluídos como prioritários nos documentos estratégicos nacionais, (ii) contribuírem para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, (iii) contribuírem para a igualdade de género, (iv) serem classificados acima da categoria “B” em termos de impactos ambientais e sociais (classificação E&S).

#### *4.2.1. Recolha de dados/informações sobre os projetos em EE e ER*

- i. A primeira fase da recolha de dados consistirá em convidar os Estados-Membros a partilhar os seus programas e projetos aprovados, bem como qualquer outra documentação pertinente existente sobre as políticas e planos de ação nacionais. O CEREEC facilitará e fornecerá ao consultor uma primeira base de dados recolhida.
- ii. A segunda fase da recolha (análise documental) consistirá em consultar os documentos disponíveis relativos a políticas, estratégias, planos e projetos, a fim de colmatar lacunas. Estes documentos permitirão ao consultor compreender e integrar plenamente a visão, a missão, a estratégia, os programas e os planos de ação da região.

#### *4.2.2. Análise e diagnóstico dos projetos EE e ER*

O Consultor deverá:

- i. fazer o levantamento do estado de avanço dos vários projetos de EE e ER, em função do seu período de implementação (10/15 anos);
- ii. identificar os desafios e fatores críticos que impedem o desenvolvimento da EE e das ER nos Estados-Membros, e explicar as razões pelas quais certos projetos não foram implementados;
- iii. realizar uma análise diagnóstica aprofundada para propor soluções concretas para os problemas identificados e indicar como avançar com esses projetos. Os projetos deverão ser classificados como projetos existentes (originais) ou novos (melhorados), com base nas lições aprendidas;
- iv. selecionar os projetos maduros segundo os critérios acima referidos, incluindo projetos de investimento em EE e ER existentes ou novos que necessitem de apoio em pré-investimento na região.

#### *4.2.3. Identificação do programa prioritário de investimento em EE e ER*

- i. Identificar, em concertação com as partes interessadas, os projetos de EE e ER considerados críticos e integrados nos planos diretores dos países da CEDEAO, e propor uma estratégia de implementação que tenha em conta, entre outros, os constrangimentos políticos e financeiros;
- ii. Definir o âmbito e o conteúdo dos projetos, incluindo uma análise económica e financeira, as estratégias de implementação, as condições de acesso ao financiamento em fase de pré-investimento, bem como as reformas institucionais necessárias para a sua execução;
- iii. Classificar os projetos como assistência técnica ou investimento, e indicar o ano previsto para a sua conclusão;
- iv. Realizar uma breve análise custo-benefício a fim de determinar a viabilidade económica e financeira dos projetos selecionados.

#### *4.2.4. Elaboração das estratégias de implementação e mobilização dos financiamentos necessários*

- i. Recomendar diretrizes para o investimento e estratégias de implementação dos projetos prioritários em EE e ER, incluindo abordagens para a mobilização de recursos financeiros.

### **4.3. Gestão do Projeto**

#### *4.3.1. Órgão responsável*

O CEREEC será responsável pela gestão do projeto. Uma unidade de implementação do projeto será criada no seio do CEREEC e ficará sob a responsabilidade do Diretor Executivo, que, juntamente com

o Responsável Principal do Programa de EE, colaborará estreitamente com as partes interessadas e com o consultor.

#### 4.3.2. Estrutura de gestão

O CEREEC trabalhará em estreita colaboração com a Direção de Infraestruturas, Energia e Digitalização da CEDEAO para garantir que o plano diretor final seja aprovado pelo órgão de decisão supremo da CEDEAO. A revisão e adoção dos diversos relatórios terão lugar durante uma reunião de peritos, que incluirá representantes dos ministérios responsáveis pela energia dos Estados-Membros, das empresas de eletricidade, das agências de eletrificação rural e das agências especializadas em ER e EE. Está previsto que o plano diretor adotado seja submetido ao Conselho de Ministros da Energia da CEDEAO para recomendação à Conferência dos Chefes de Estado e de Governo para aprovação.

#### 4.3.3. Obrigações do Consultor

O Consultor compromete-se a:

- i. Assumir total responsabilidade pela missão e pela recolha de dados;
- ii. Realizar o estudo em conformidade com as normas e padrões internacionalmente reconhecidos, com o apoio de pessoal qualificado e experiente, adequado aos objetivos da missão;
- iii. Verificar a coerência dos projetos, dos dados e das informações recolhidas durante a execução da sua missão;
- iv. Conduzir o estudo com rigor e em conformidade com o calendário acordado. Os relatórios devem ser apresentados dentro dos prazos estabelecidos;
- v. Assumir os custos de aquisição de documentos, incluindo mapas, software, dados e respetivo tratamento;
- vi. Garantir a confidencialidade das informações e dos resultados obtidos no âmbito do estudo e devolver os documentos confiados no final da missão;
- vii. Manter uma comunicação regular com o CEREEC durante toda a realização do estudo.

## 5. LOGÍSTICA E CALENDÁRIO

### 5.1. Data de início e duração da execução das tarefas

O período de execução do contrato não deverá exceder **51 dias-pessoa** a contar da data de início.

O Consultor deverá propor, na sua candidatura, um calendário detalhado de implementação do estudo. Para esse efeito, sugere-se o seguinte calendário indicativo:

<b><u>Etapas</u></b>	<b><u>Datas finais</u></b>	<b><u>Gestor de projeto</u></b>
O CEREEC transmite os dados (1ª fase) ao consultor		<b><u>Pessoas-dias</u></b>
<b><i>Reunião de lançamento (videoconferência)</i></b>	So	1
Apresentação do relatório de delimitação do âmbito/relatório inicial <i>(os comentários serão enviados por correio eletrónico)</i>	So + 2 semanas	2
Apresentação do relatório provisório sobre os projectos prioritários identificados	So + 4 semanas	10

Reunião de validação e adoção do relatório sobre os projectos prioritários identificados <b>(videoconferência)</b>	So + 6 semanas	1
Apresentação da lista final dos projectos prioritários	So + 10 semanas	10
Preparação e apresentação do projeto de Plano Diretor do Projeto, incluindo estratégias de implementação e mobilização de financiamento	So + 14 semanas	20
Reunião de validação e adoção do Plano Diretor do Projeto <b>(presencial)</b>	So + 16 semanas	5
Apresentação do Plano Diretor final	So + 18 semanas	2
		51 dias

**NB: O CEREEC facilitará a recolha de dados. O gestor de projeto deve dispor dos dados dos planos diretores (master plans) dos 12 países membros da CEDEAO. O CEREEC enviará uma correspondência oficial aos Estados-membros para solicitar a transmissão de projetos nos seguintes domínios: Energias Renováveis (EnR), Eficiência Energética (EE), Projetos transversais no âmbito do Nexus (água-energia-alimentação, etc.).**

## 6. EXIGÊNCIAS

### 6.1. Especialista principal

O perfil do especialista principal para este contrato é o seguinte:

Especialista em Planeamento (Gestor de Projeto):

- Engenheiro (em eletricidade, energia ou equivalente) com pelo menos 15 anos de experiência na planificação e implementação de estudos sobre sistemas de energias renováveis e projetos de eletrificação;
- Mínimo de 5 anos de experiência na elaboração de planos diretores regionais. Um excelente conhecimento do contexto africano e regional será uma mais-valia;
- Ter liderado pelo menos dois estudos semelhantes;
- Domínio do francês e do inglês é obrigatório.

**Os parceiros do CEREEC fornecerão especialistas adicionais (nomeadamente um especialista em eficiência energética e um especialista Nexus Água-Energia-Alimentação) para apoiar o gestor de projeto.**

### 6.2. Critérios de seleção da melhor proposta

Na sequência da publicação do aviso de contratação, o consultor qualificado será convidado a apresentar uma carta de motivação, uma proposta técnica incluindo o CV (máximo 20 páginas) e uma proposta financeira (máximo 5 páginas). Consequentemente, o consultor será avaliado com base na Análise Cumulativa, de acordo com o seguinte cenário:

- Aceitabilidade; e
- Ter obtido a pontuação mais elevada com base num conjunto predefinido de critérios técnicos e financeiros ponderados, específicos ao procedimento de contratação. A este respeito, as ponderações das propostas são as seguintes:

- a. Peso dos critérios técnicos: 70 %
- b. Peso dos critérios financeiros: 30%

Critérios	Ponderação	Cota Max.
Competências técnicas (com base no CV, na proposta e na entrevista (se necessário))	70%	100
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência anterior de liderança ou de participação no desenvolvimento de um plano diretor regional</li> </ul>		70
Proposta financeira (Proposta mais baixa/ Oferta * 100)	30%	30

## 7. RELATÓRIOS

### 7.1. Requisitos em matéria de relatórios

Os produtos devem ser preparados e submetidos em colaboração com o gestor do projeto, incluindo a elaboração e submissão dos documentos e relatórios dentro dos prazos estipulados. Estes documentos devem ser redigidos em francês ou inglês, traduzidos para a outra língua, e submetidos ao CEREEC. O CEREEC será responsável pela sua distribuição às partes interessadas dentro de um prazo definido. As reuniões e oficinas previstas são as seguintes:

- (i) Réunion de lancement Reunião de arranque (**1 dia por videoconferência**)
- (ii) Reunião de peritos para análise e adoção do relatório sobre os projetos prioritários identificados (**2 dias por videoconferência**)
- (iii) Reunião de validação e adoção da versão preliminar do Plano Diretor (**3 dias presenciais**)

**NB: Os custos de participação do Consultor (bilhetes de avião, alojamento, refeições, per diem) serão cobertos pelo CEREEC.** A reunião presencial terá lugar numa das cidades da região, a ser determinada posteriormente.

### 7.2. Relatório do Plano Diretor

O Consultor apresentará, no prazo de 18 semanas após o início do estudo, o relatório do Plano Diretor dos projetos estruturantes. Os relatórios serão entregues num formato aceitável pelo Cliente (capa, paginação, formatação) e submetidos do seguinte modo:

#### ❖ Versão provisória

Ficheiro eletrónico nos formatos MS Word e PDF, em francês e em inglês, enviado ao CEREEC.

#### ❖ Versão final

Ficheiro eletrónico nos formatos MS Word e PDF, em francês e em inglês, submetido ao CEREEC.

## 8. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Dado que os produtos e resultados esperados estão claramente definidos nos presentes TdR, não são exigidos indicadores quantitativos. No entanto, o CEREEC assegurará a qualidade dos resultados entregues.

## **9. REQUISITOS ESPECIAIS E PRÓXIMAS ETAPAS**

O Plano Diretor final será submetido para adoção e aprovação ao nível da CEDEAO. Este documento deverá seguir o processo de adoção pelos Ministros da Energia da CEDEAO, pelo Conselho de Ministros da CEDEAO e pela Autoridade dos Chefes de Estado e de Governo da CEDEAO.

## ANNEXE 1:

Ficha de Informação / Perfil de Projeto em Eficiência Energética (EE):

Os projetos de EE a identificar nos Estados Membros da CEDEAO devem incluir, mas não se limitar a: infraestruturas de mobilidade elétrica e número de postos de carregamento, fabrico de máquinas/equipamentos eficientes, EE na indústria, edifícios, reabilitação energética, iluminação, elevadas perdas elétricas e otimização da rede, contadores inteligentes e pré-pagos, ESCOs, digitalização, integração de políticas, etc.)

### 1. Informações Gerais sobre o Projeto

a. Nome do Projeto: \_\_\_\_\_

b. Localização: \_\_\_\_\_ (País / Região / Zona de cobertura)

c. Data de início: \_\_\_\_\_

d. Duração: \_\_\_\_\_ anos

e. Área(s) de intervenção em EE: (Assinale as opções aplicáveis)

f. Mobilidade Elétrica: Número de postos de carregamento previstos \_\_\_\_\_

g. ESCOs (Empresas de Serviços Energéticos):  Contratos de desempenho  Poupanças partilhadas

h. EE na Indústria:  Otimização de processos  Recuperação de calor desperdiçado

i. Reabilitação de edifícios:  Edifícios públicos  Residenciais  Comerciais

j. Otimização da rede:  Contadores inteligentes  Gestão da procura  Redes inteligentes

k. Digitalização:  Contadores pré-pagos  Sistemas de faturação  SCADA  Mapeamento de ativos

l. Políticas / Desenvolvimento de competências:  Inclusão de género  Retenção de pessoal  Formação

m. Outros: \_\_\_\_\_

### 2. Descrição Técnica

Tecnologias / Medidas-chave: (Selecionar as que forem relevantes)

a. Mobilidade Elétrica: Tipos de carregadores (AC/DC), capacidade de potência, plano de integração na rede

b. Digitalização:

c. Lançamento de contadores inteligentes (n.º de contadores: \_\_\_\_\_)

d. Mapeamento de ativos baseado em SIG

e. Sistemas automatizados de faturação / distribuição

f. Monitorização remota (ex.: sensores em transformadores, alertas GSM)

Otimização da rede:

a. Ferramentas de previsão de carga

b. Estratégias de integração das energias renováveis (ex.: variabilidade solar/eólica)

c. Alisamento de picos / resposta à procura

d. EE industrial: \_\_\_\_\_ (ex.: motores de alta eficiência, variadores de velocidade)

e. Poupanças energéticas previstas: \_\_\_\_\_ (kWh/ano ou % de redução)

f. Dados de referência (baseline): \_\_\_\_\_ (Consumo atual / ineficiências)

3. Aspetos Financeiros

a. Orçamento Total: \_\_\_\_\_

b. Fontes de financiamento:

c. Fundos dos serviços públicos  Subsídios governamentais  Investidores privados  Doadores internacionais

d. Financiamento por ESCO  Créditos de carbono  Outros: \_\_\_\_\_

e. Modelo de receita:

f. Ajustes tarifários  Partilha de poupanças energéticas  Taxas de serviço

g. Análise custo-benefício: Período de retorno \_\_\_\_\_ / TIR \_\_\_\_\_

4. Impacto Social e Ambiental

• Redução de CO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_ toneladas/ano

• Benefícios sociais:

• Criação de empregos (n.º: \_\_\_\_\_)

• Políticas de inclusão de género (objetivo % mulheres na força de trabalho: \_\_\_\_\_)

• Melhoria do acesso à energia (n.º de beneficiários: \_\_\_\_\_)

• Riscos:  Privacidade de dados  Instabilidade da rede  Resistência dos trabalhadores

5. Plano de Implementação

• Curto prazo (0–2 anos): Projetos-piloto, elaboração de políticas, consultas com partes interessadas

- Médio prazo (2–5 anos): Implementação total, formação de pessoal, integração de energias renováveis
- Longo prazo (5–10 anos): Expansão do sistema, otimização com recurso à inteligência artificial (IA)

## 6. Alinhamento Político e Regulatório

- Políticas apoiadas:
- Objetivos nacionais de EE  Roteiros para redes inteligentes  Incentivos à mobilidade elétrica
- Barreiras:  Falta de normas  Lacunas de financiamento  Burocracia

## 7. Monitorização & Avaliação

- Indicadores-chave (KPIs):
- Poupanças de energia \_\_\_\_\_
- Número de contadores inteligentes instalados \_\_\_\_\_
- Postos de carregamento operacionais \_\_\_\_\_
- Ferramentas:  SCADA  SIG  Análise de contadores inteligentes
- Notas:
- Adaptar os campos (\_\_\_\_\_) às especificidades do projeto.
- Utilizar as caixas de verificação () para uma avaliação rápida.
- Mobilidade elétrica: incluir necessidades de reforço da rede para os carregadores.
- Digitalização: enfatizar as medidas de cibersegurança dos sistemas de TI.
- Precisa de ajustes para um público específico (ex.: utilities, decisores)? Indique-nos!