

CONTRIBUTO ESCRITO

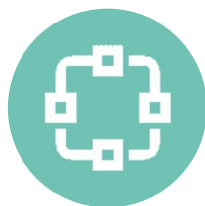
Ministério do Ambiente e da Ação Climática – Ponto Focal ENERGIA

Engenheiro Jerónimo Cunha

“Proposta de alteração das Fichas de Investimento do PNI 2030 | Energia”

ENERGIA





Redes

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

NO SUBSETOR REDES FORAM IDENTIFICADOS 5 PROGRAMAS, COM UM INVESTIMENTO TOTAL DE ~1.630 M€

Programa / Projeto		Entidades Promotoras	Investimento	Eixos			Período
							
RED1	Programa de promoção das interligações de eletricidade	OP	860 M €				2021 - 2030
RED2	Programa de promoção das interligações de gás natural	OP	240 M €				2021 - 2030
RED3	Programa de consolidação de redes nacionais de eletricidade	OP	175 M €				2021 - 2030
RED4	Programa de promoção de sistemas inteligentes para a transição energética	OP	225 M €				2021 - 2030
RED5	Programa de GNL Marítimo	SEE (Aut. Port.) OP	130 M €				2021 - 2030
=	TOTAL		1.630 M €				

LEGENDA:

SEE - Setor Empresarial do Estado
(não reclassificado)

Aut. Port. - Autoridades/
Administrações Portuárias

OP - Operadores Privados

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

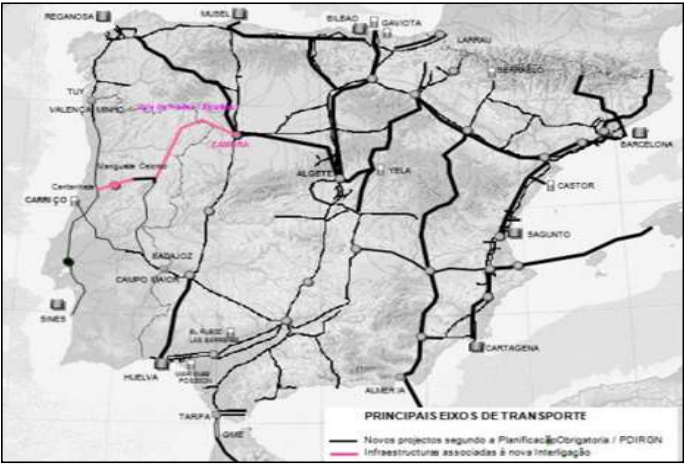
PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Redes		PROMOÇÃO DAS INTERLIGAÇÕES DE ELETRICIDADE		RED1	Programa	Projeto
Motivação		Aumentar a capacidade de interligação nacional, reforçando a segurança do abastecimento e promovendo maior integração do mercado de eletricidade			Eixos estratégicos	
Ilustração		Descrição				
		Investimentos que visem o reforço das interligações de eletricidade com Espanha e a criação de alternativas à atual interdependência entre o mercado elétrico Português e Espanhol, nomeadamente: • Primeira interligação elétrica entre Portugal e Marrocos - Ligação entre o Sul do País, Algarve, e o Noroeste do Reino de Marrocos; • Nova interligação Minho-Galiza - Nova linha aérea dupla de 400 kV entre Beariz (ES) - Fontefria (ES) - Ponte de Lima (PT) - Vila Nova de Famalicão (PT), incluindo as novas subestações de 400 kV de Beariz, Fontefria, em Espanha, e de Ponte de Lima, em Portugal. Interdependências: • Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRTE) • Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Aumento da segurança do abastecimento +++ Aumento da integração do mercado de eletricidade ibérico +++ Abertura a novos mercados				
Entidade Promotora		Estimativa de Investimento	860 M€	Temporalidade	2021 - 2030	
Operadores Privados		Modelo de Investimento	Investimento com recurso a iniciativa privada			

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

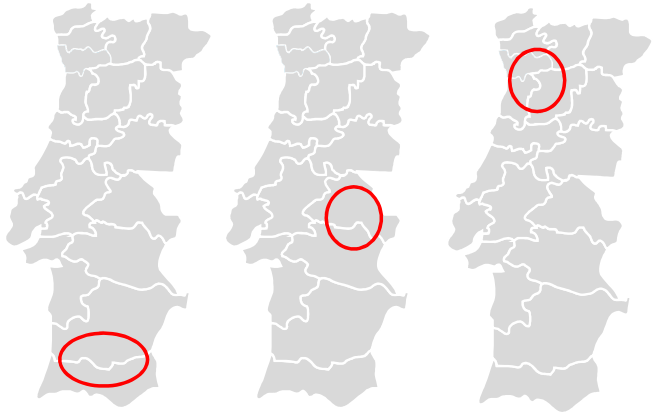
PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Redes		PROMOÇÃO DAS INTERLIGAÇÕES DE GÁS NATURAL		RED2	Programa	Projeto
Motivação	Reforçar a segurança do abastecimento nacional e fortalecer o mercado ibérico do gás natural potenciando a localização geográfica estratégica de Portugal e as suas infraestruturas enquanto “porta de entrada” de GNL e de exportação de Hidrogénio verde para a UE				Eixos estratégicos	
Ilustração						
Descrição	Investimentos que visem o reforço das interligações de gás natural, nomeadamente: 3ª Interligação entre Portugal-Espanha (projeto consta da 3ª lista de Projetos de Interesse Comum); - Aumento da Capacidade de armazenamento de GNL (condicionado à construção da 3ª interligação entre Portugal e Espanha). Nota: <i>Estes investimentos ficam condicionados pela decisão de realização do projeto STEP/Midcat relativo à interligação das redes de transporte de gás natural, entre Espanha e França.</i> Interdependências: - Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Gás Natural (PDIRGN) - Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) Principais benefícios: +++ Reforço da segurança do abastecimento +++ Aumento da integração do mercado de gás natural ibérico +++ Potencia a localização geográfica de Portugal e as suas infraestruturas, enquanto porta de entrada de GNL para a Europa +++ Reforço da integração de fontes renováveis (por via do hidrogénio verde)					
Entidade Promotora	Operadores Privados		Estimativa de Investimento	240 M€	Temporalidade	2021 - 2030
			Modelo de Investimento	Investimento com recurso a iniciativa privada		

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Redes		CONSOLIDAÇÃO DAS REDES NACIONAIS DE ELETRICIDADE		RED3	Programa	Projeto
Motivação		Aumentar a capacidade de interligação, reforçar a segurança do abastecimento, aumentar a capacidade de receção de nova geração de origem renovável, integrar novos centros electroprodutores e transferência de capacidade de receção entre regiões			Eixos estratégicos	
Ilustração		Descrição				
		Investimentos que visem o reforço da rede de transporte, nomeadamente: - Ligação a 400 kV Ferreira do Alentejo-Ourique-Tavira; - Eixo Falagueira-Estremoz-(Divor)-Pegões; - Integração de Novas Centrais Hídricas no Norte de Portugal. Interdependências: - Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRTE) - Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) - Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Reforço da segurança do abastecimento, +++ Aumento da capacidade de receção de nova geração de origem renovável +++ Integração de novos centros electroprodutores				
Entidade Promotora		Estimativa de Investimento		175 M€	Temporalidade	
• Operadores Privados		Modelo de Investimento		Investimento com recurso a iniciativa privada		

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Redes	PROMOÇÃO DE SISTEMAS INTELIGENTES PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA RED4 Programa Projeto		
 Motivação	Promover a adoção de soluções inovadoras na gestão e controlo da produção e consumo de energia e a gestão flexível das redes		
 Ilustração	 Descrição  Desenvolvimento de formas de gestão que integrem infraestruturas físicas e digitais inovadoras: • Uso de tecnologias de informação promotoras de uma gestão mais eficaz e eficiente da rede de transporte e distribuição; • Uso de soluções tecnológicas de gestão das redes de baixa tensão que viabilizem o autoconsumo, a integração produtores-consumidores e a distribuição <i>peer-to-peer</i>; • Disposição das redes para carregamento inteligente de veículos elétricos; • Potencialização de tecnologias, produtos e soluções que dotem as redes de maior flexibilidade de forma a mitigar as oscilações na produção a partir de fontes renováveis e promovam sistemas de armazenamento; • Adoção de sistemas de automatização na gestão energética de instalações industriais e de edifícios públicos e privados; • Uso de contadores inteligentes p/ gestão eficiente de redes; Recolha de dados de apoio à monitorização e gestão dos sistemas, à decisão e suporte a políticas de descarbonização e transição energética. Interdependências: • Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRTE) • Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) • Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Aumento da eficiência energética e gestão eficiente da rede +++ Reforço da integração da produção a partir de fontes renováveis e promoção de sistemas de armazenamento +++ Potencial de criação de novos serviços e tecnologias de valor acrescentado para o cliente e para o setor		
	 Estimativa de Investimento 225 M€  Modelo de Investimento Investimento com recurso a iniciativa privada  Temporalidade 2021 - 2030		
 Entidade Promotora	• Operadores Privados		

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REDES

PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia | Redes

GNL MARÍTIMO

RED5

Programa

Projeto

Motivação

Criação de um mercado sustentável para o GNL marítimo, assumindo-se Portugal como *hub* para a reexportação intercontinental de GNL, como *hub transshipment* de GNL *Small-Scale* e como área de serviço para navios a GNL, liderando a inovação no *green shipping*

Eixos estratégicos

Ilustração

GNL: INFRAESTRUTURAS MARÍTIMO-PORTUÁRIAS

Potenciais localizações e capacidades

The map illustrates the strategic positioning of Portugal as a maritime hub for LNG. It shows various service areas along the coast, from Viana do Castelo in the north to Faro in the south. Specific services highlighted include Onshore Bunkering at major ports like Lisboa and Sagres, Offshore Bunkering for larger vessels, and Ship-to-Ship bunkering for smaller vessels. The map also indicates the potential for Virtual Bunkering through pipelines or dedicated ships, connecting inland gas sources to the maritime network.

Descrição

Este programa integra-se na Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente e prevê os seguintes investimentos:

- Infraestruturas de Bunkering GNL *Onshore Mid e Small-Scale*
 - Bunkering *onshore* para reloading da infraestrutura de GNL flutuante (navios abastecedores e barcas) e atualização da estação de abastecimento de isocontentores GNL e camiões-cisterna GNL
 - Construção de tanques de armazenamento (*onshore bunkering*) intermédios *small-scale* com função de fornecimento de eletricidade a navios e de navios abastecedores de GNL (*offshore bunkering*)
- Infraestruturas de *Offshore Bunkering GNL Small-Scale + Multifuel*
 - Smart Bunkering Ship GNL + Navio Abastecedor *Multifuel* (GNL + diesel + diesel aditivado) *Multi-fuel* para *Offshore Bunkering*

Interdependências:

- Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente

Principais benefícios:

- +++ Potencial de criação de novos serviços e tecnologias de valor acrescentado
- +++ Abertura a novos mercados
- +++ Potencia a localização geográfica de Portugal e as suas infraestruturas

Entidade Promotora

Setor Empresarial Estado (não reclassificado)

Operadores Privados

Estimativa de Investimento

130 M€

Modelo de Investimento

Investimento com recurso a iniciativa privada

Temporalidade

2021 - 2030



Reforço da Produção

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REFORÇO DA PRODUÇÃO

Os 2 PROGRAMAS IDENTIFICADOS NO ÂMBITO DO REFORÇO DA PRODUÇÃO ASCENDEM A ~1.800 M€

Programa / Projeto		Entidades Promotoras	Investimento	Eixos			Período
							
RP1	Programa de Promoção das energias de fontes renováveis	OP	650 M €	●	●	●	2021-2030
RP2	Programa de energias de renováveis oceânicas	AP OP	1.150 M €	●	●	●	2021-2030
=	TOTAL		1.800 M €				

LEGENDA: AP - Administrações Públicas OP - Operadores Privados

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REFORÇO DE PRODUÇÃO

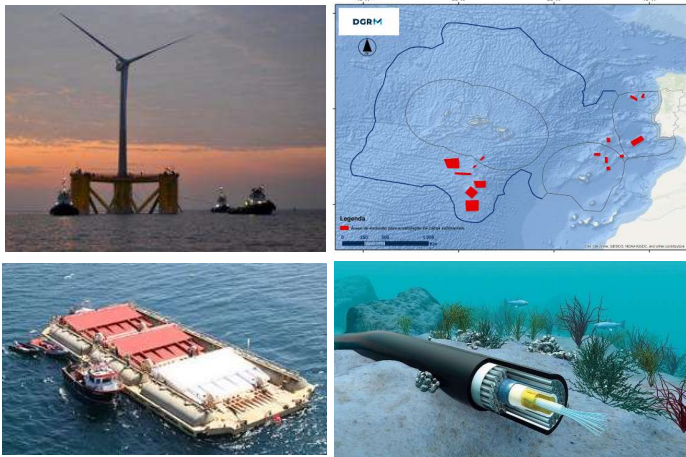
PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Reforço da Produção		PROMOÇÃO DAS ENERGIAS DE FONTES RENOVÁVEIS		RP1	Programa
Motivação		Aumentar a capacidade instalada de produção de energia a partir de fontes renováveis e promover a inovação no setor da energia, contribuindo para a descarbonização da economia, dinamização de novos setores , uso dos recursos endógenos e para a redução da dependência energética			Eixos estratégicos
Ilustração		Descrição			
		Aumentar a incorporação de energia a partir de fontes renováveis de energia na economia e testar soluções que visem uma produção de eletricidade mais flexível e o contributo de tecnologias inovadoras para o sistema energético nacional, que incluem: - Utilização sustentável de diferentes tipos de biomassa endógena (residual de natureza agrícola e florestal) e a promoção de biorefinarias; - A implementação de projetos piloto de interesse na área dos sistemas de conversão solar com concentração; - Armazenamento de energia, incluindo o armazenamento térmico; Implementação de projetos de produção, distribuição e consumo de hidrogénio a partir de fontes renováveis de energia associados aos vários setores da economia. - Produção descentralizada e o desenvolvimento de outras fontes de energia renovável. Interdependências: - Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) - Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Redução da dependência energética +++ Aumentar a capacidade de produção de energia renovável +++ Potenciar o uso de recurso endógenos			
Entidade Promotora		Estimativa de Investimento	650 M€	Temporalidade	2021 - 2030
• Operadores Privados		Modelo de Investimento	Investimento com recurso a iniciativa privada		

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - REFORÇO DE PRODUÇÃO

PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Reforço da Produção		ENERGIAS RENOVÁVEIS OCEÂNICAS		RP2	Programa	Projeto
Motivação		Fornecimento de cerca de 25% da eletricidade consumida anualmente em Portugal contribuindo para a segurança energética sustentável (através da diminuição das importações de energia e da redução do CO ₂ , respetivamente, em 20% e 32%) e a criação de um setor exportador de tecnologia energética oceânica sustentável			Eixos estratégicos	
Ilustração		Descrição				
		• Expansão do parque eólico instalado na costa norte de Portugal Continental - Viana do Castelo. • Construção de infraestruturas para o aproveitamento das energias renováveis oceânicas ao longo da costa continental portuguesa e nos arquipélagos da Madeira e dos Açores. • Instalação dos cabos elétricos submarinos de ligação dos parques de produção de energia offshore e aos pontos de interligação com à Rede Elétrica Nacional. Interdependências: • Estratégia Industrial e o Plano de Ação para as Energias Renováveis Oceânicas (EI-ERO) • 2.ª versão do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (em consulta pública) Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Redução da dependência energética +++ Aumentar a capacidade de produção de energia renovável +++ Potenciar o uso de recurso endógenos				
Entidade Promotora		Estimativa de Investimento	1.150 M€	Temporalidade	2021 - 2030	
• Administração Pública • Operadores Privados		Modelo de Investimento	Investimento com recurso a iniciativa privada			



Eficiência energética

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O PROGRAMA DE INVESTIMENTO IDENTIFICADO NO ÂMBITO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ASCENDE A 1.500 M€

Programa / Projeto		Entidades Promotoras	Investimento	Eixos			Período
							
EE1	Programa de eficiência energética em todos os setores de atividade	AP OP	1.500 M €				2021-2030
=	TOTAL		1.500 M €				

LEGENDA: AP - Administrações Públicas OP - Operadores Privados

ANEXOS

A.1 FICHAS DE INVESTIMENTO | ENERGIA - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

PNI2030
Draft do Relatório Executivo

Energia Eficiência Energética	PROGRAMA DE PROMOÇÃO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA NOS SETORES DE ACTIVIDADE			EE1 Programa Projeto
Motivação	Aumentar o desempenho energético das atividades económicas, reduzindo a sua intensidade energética, através do uso eficiente e racional de energia e do aproveitamento de fontes de renováveis			Eixos estratégicos
Ilustração 	Descrição A transição energética assume a eficiência energética como prioridade para a descarbonização da sociedade e como fator potenciador da competitividade das empresas e de combate à pobreza energética. Será desenvolvido um amplo programa de eficiência energética visando a redução da intensidade energética e carbónica da economia e que promova a utilização eficiente dos recursos. Este programa será dirigido a diferentes setores de atividade e alinhado com a revisão da regulamentação e de outros instrumentos aplicáveis, abrangendo: - Administração pública central e local, prosseguindo as ações desenvolvidas no âmbito do Programa ECO.AP; - Indústria e serviços, apoiando a adoção de novas tecnologias, a redução dos custos com energia e a adoção de fontes de energia renováveis; - Edifícios, promovendo a descarbonização e as orientações relativas aos edifícios com necessidades nulas de energia. Interdependências: - Plano Nacional de Energia e Clima - Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 Principais benefícios: +++ Redução das emissões de GEE +++ Redução da dependência energética +++ Melhoria da eficiência energética +++ Redução da intensidade energética +++ Redução de custos com energia +++ Aumento da competitividade das Empresas +++ Promoção do mercado de serviços energéticos			
Entidade Promotora - Administração Pública - Operadores Privados	Estimativa de Investimento	1.500 M€	Temporalidade	2021 - 2030
	Modelo de Investimento	Investimento Público tradicional Investimento com recurso a iniciativa		