

Portugal • energia e turismo

ROTEIRO TECNOLÓGICO

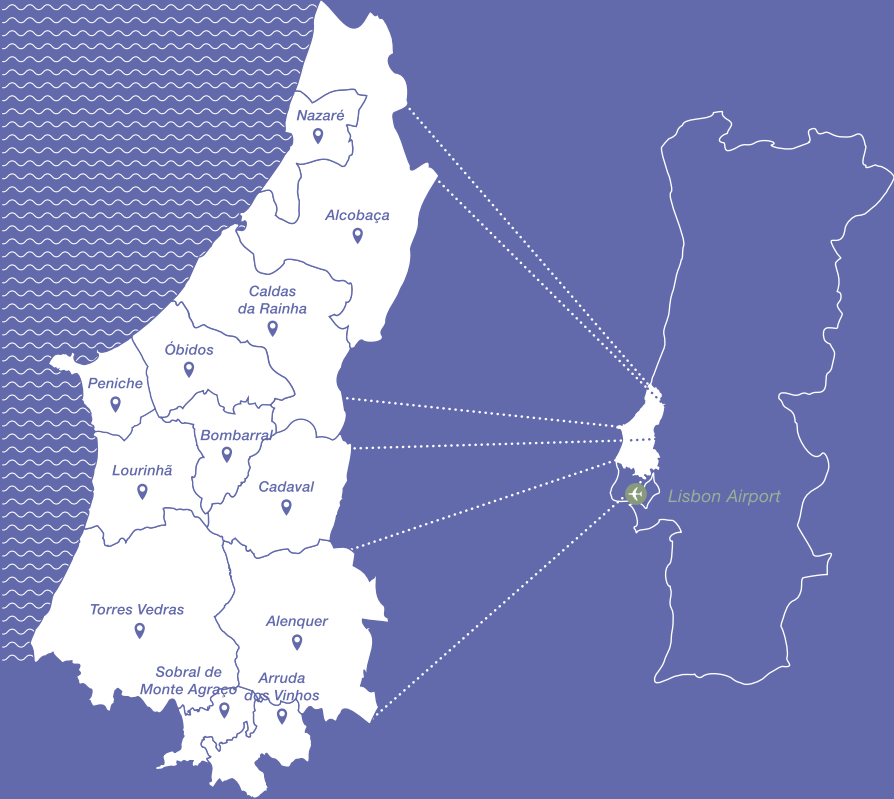
Portugal • energy and tourism

TECHNOLOGY TRAIL

portugal
oeste • west region
'quality coast'



Mapa da região Oeste de Portugal
Portugal West region map



Portugal · energia e turismo
ROTEIRO TECNOLÓGICO

- edifícios · 6**
Areias do Seixo Charm Hotel & Residences
C.E.A. / Centro de Educação Ambiental
- equipamentos e mobiliário urbano · 10**
Eco Urbe de Santa Cruz
- mobilidade · 12**
Agostinhas
Mobi-E
- energias renováveis · 18**
Parque Eólico da Serra da Capucha
Fábrica de Painéis Fotovoltaicos
- gestão energética · 22**
Posto de Transformação na Rua 9 de Abril
Subestação da Cidade de Torres Vedras
Implementação de sistema de gestão de energia na Escola Padre Francisco Soares
Co-Geração / Eficiência energética no setor agroalimentar
- pontos de interesse · 28**
Pontos de interesse no Concelho de Torres Vedras
Pontos de interesse na Região Oeste



Portugal · energy and tourism
TECHNOLOGY TRAIL

- buildings · 6**
Areias do Seixo Charm Hotel and Residences
C.E.A. / Centre for Environmental Education
- urban equipment and furniture · 10**
Santa Cruz Eco Urbe
- mobility · 12**
Agostinhas
Mobi-E
- renewable energies · 18**
Serra da Capucha Wind Farm
Manufacturer of photovoltaic panels
- energy management · 22**
Transformer station – Rua 9 de Abril
City of Torres Vedras substation
Implementation of an energy management system at the Padre Francisco Soares state school
Cogeneration / Energy efficiency in the agro-food sector
- points of interest · 28**
Points of interest in the Municipality of Torres Vedras
Points of interest in the *Oeste* Region

O EnergyIN e o Turismo 2015 apresentam o projeto “Roteiro Tecnológico” para mostrar o que de melhor o “Oeste Portugal” tem para oferecer, evidenciando as competências regionais e municipais nos setores da Energia e do Turismo.

No setor da Energia, destacamos o Município de Torres Vedras, como uma montra de bens e serviços transacionáveis de Energia e de boas práticas ao nível da sustentabilidade. Temos como objetivo promover visitas guiadas a equipamentos e empresas ligadas ao setor.

No que respeita ao Turismo, apresentamos a região do Oeste Portugal, que através de toda uma diversidade de oferta pode promover experiências em áreas que vão desde a Gastronomia ao Mar, passando pela Cultura, pela Natureza, pelo Património e ainda pelo Turismo de Bem-Estar e Saúde.

Este projeto que pretende atrair novos clientes, parceiros e investidores para projetos de Energia oferece ainda argumentos de atração turística em toda a Região Oeste Portugal, tornando-se assim uma experiência única e com interesse para públicos diversificados.

EnergyIN and Turismo 2015 present the project: “Technology Trail” to show off the best that “Oeste Portugal” has to offer, detailing regional and municipal strengths in the Energy and Tourism sectors.

In the Energy sector, we focus on the Municipality of Torres Vedras as a shop window for commercial energy goods and services and as an example of best practice in terms of sustainability. Our aim is to promote guided tours to the facilities and companies linked to this sector.

In the case of Tourism, we showcase the Oeste Portugal region, whose seemingly limitless resources mean that possible tourist experiences range from gastronomy to the sea, by way of Culture, Nature, Heritage sites and even Health and WellBeing.

The objective of this project is to attract new clients, partners and investors to the Energy sector, as well as offering tourist attractions in all parts of the Oeste Portugal region, making this a unique experience that will be of interest to a broad cross section of the general public.

**Roteiro sujeito a marcação prévia.
Tours by prior appointment only.**



Contactos / Contacts

Câmara Municipal de Torres Vedras (Municipal Council)

Tel. / Phone: +351 261 320 734

Email: roteiro.tecnologico@cm-tvedras.pt

EnergyIN

Tel. / Phone: +351 962 991 742

Email: geral@energyin.pt

Areias do Seixo
SANTA CRUZ · PORTUGAL



www.areiasdoseixo.com

7

edifícios *buildings*

Areias do Seixo Charm Hotel & Residences

Localizado junto ao mar, o Areias do Seixo Charm Hotel & Residences é uma unidade de charme com forte consciência ambiental e que exerce um papel de intervenção e sensibilização junto de todos aqueles que o rodeiam (comunidade local, colaboradores e hóspedes).

Todos os elementos que o compõe foram escolhidos a pensar na originalidade e no conforto, transformando-o num local onde simplesmente apetece estar e viver momentos únicos.

Dispõe de 14 quartos, 5 Villas e 1 Townhouse, SPA, restaurante, bar e mercearia, piscina exterior, horta orgânica, estufa para eventos e celebrações e sala de 7ª arte.

Ideal para toda a família, proporciona uma harmonia perfeita entre o homem e a natureza. Perto do mar, rodeado de dunas e de pinhais, alia o bom gosto de uma arquitetura contemporânea com preocupação ambiental e a inovação tecnológica, essenciais para um bom desempenho energético.

Trata-se de uma unidade projetada e construída com base num modelo sustentável, que utiliza a geotermia para o aquecimento das águas e climatização do edifício, possui um sistema integrado de automação e aplicação multimédia (permite o controlo de infraestruturas de eletricidade, água e esgotos) e produz energia fotovoltaica.

Areias do Seixo Charm Hotel and Residences

Next to the sea, the Areias do Seixo Charm Hotel and Residences is an intimate boutique hotel with a strong environmental conscience. It exerts a positive interventional and awareness-raising ecological influence on everyone they come into contact with (the local community, staff and guests).

Everything about it has been carefully selected with originality and comfort in mind, transforming it into a place where your only desire is to indulge in and savour deliciously unique experiences.

The complex has 14 rooms, 5 villas and a townhouse, a spa, a restaurant, bar and store, an outdoor swimming pool, an organic vegetable garden, a greenhouse space for events and a Seventh Art (cinema) room.

Ideal for families, it offers a perfect harmony between man and nature. On the edge of the sea, surrounded by dunes and pine trees, it combines the attraction of good contemporary architecture with a concern for the environment and technological innovation; essentials for good energy performance.

This is a unit that was planned and built using a model of sustainability as its baseline. It uses geothermal energy to heat the water and control the temperature of the interior; it has integrated automated and multimedia systems (controlling the electricity, water and drainage infrastructures) and it produces solar energy.



CENTRO EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

www.cm-tvedras.pt

Centro de Educação Ambiental (CEA)

Inserido no Parque Verde da Várzea, na Cidade de Torres Vedras, este centro tem como finalidade principal servir de instrumento de Educação para o Desenvolvimento Sustentável do Município de Torres Vedras.

Em termos energéticos, incorpora um Sistema Híbrido Integrado de energias renováveis: solar térmico, solar fotovoltaico, gerador eólico, geotermia, automação e gestão de energia associado a um projeto de arquitetura bioclimática. Pretende-se que a energia produzida por fontes renováveis, que não seja utilizada de imediato,

seja armazenada através da produção de hidrogénio, por eletrólise da água. Quando a produção das fontes renováveis for insuficiente para as necessidades, o hidrogénio alimentará uma pilha de combustível, produzindo energia elétrica.

Edifício piloto de construção sustentável, tem como principais objetivos educar as futuras gerações das vantagens de construir tendo respeito pelo ambiente, poupar recursos naturais como a energia ou a água e diminuir a emissão de CO2 para a atmosfera. Este edifício

tem-se tornado uma referência para a população do Concelho e para os seus visitantes, através de diversas iniciativas (ações de sensibilização, ações de formação/workshops, visitas de estudo e ateliês) que procuram sempre despertar os cidadãos para uma mudança de atitudes e comportamentos sobre a problemática ambiental.

Centre for Environmental Education (CEA)

Situated in the Várzea town park, in the City of Torres Vedras, the main aim of this centre is to serve as an educational resource for the sustainable development of Torres Vedras.

In energy terms, it operates an integrated hybrid system of renewable energy sources: thermal solar, photovoltaic solar, a wind turbine, geothermal, automation energy management associated with a bioclimatic architecture project. Its objective is to store excess energy produced by these renewable sources using hydrogen production via water electrolysis. When energy production through

renewable sources is insufficient for current needs, the hydrogen feeds a fuel battery which produces electricity.

Sustainable construction techniques are being tried, with the principal objective of educating future generations about the advantages of using construction methods that respect the environment, save natural resources (such as energy or water) and cut down the amount of CO2 that is released into the atmosphere.

This building has become a point of reference for both the inhabitants of the Municipality and its visitors through a variety of initiatives (awareness raising events, training sessions and workshops, study visits and ateliers) that seek to change the attitudes and behaviours of the local population with regard to the problems posed by environmental issues.

equipamentos e mobiliário urbano *urban equipment and furniture*

Eco Urbe de Santa Cruz

SANTA CRUZ / PÓLO TURÍSTICO “EMISSIONS ZERO”

O projeto Eco Urbe de Santa Cruz pretende tornar esta estância balnear numa “montra” aberta a tecnologias de produção de energia a partir de fontes renováveis, bem como de novas soluções promotoras de sustentabilidade e eficiência energéticas.

Pretende-se criar o primeiro Pólo turístico de “emissões zero”, que passa pela instalação no mesmo de sinalética, mobiliário urbano e iluminação pública autossuficientes, digitais e interativos.

Trata-se de um projeto de design global, investigação e desenvolvimento que recorre à utilização de sistemas sustentáveis de energia e tem por base o conceito de ecodesign. Englobados neste projeto estão os seguintes equipamentos, que serão fabricados localmente:

- 1 Abrigos de passageiros
- 2 Estruturas de ensombramento
- 3 Bancos
- 4 Estruturas de apoio para bicicletas
- 5 Tampa de chão
- 6 Placas direcionais
- 7 Postes de iluminação
- 8 Postes base
- 9 Mupi
- 10 Totem de informação dinâmica

Santa Cruz Eco Urbe

SANTA CRUZ / “ZERO EMISSIONS” TOURIST CENTRE

The Santa Cruz Eco Urbe project aims to turn this seaside resort into a showcase for renewable energy production technology, cutting edge sustainability solutions and energy efficiency.

Its objective is to create the first “Zero Emissions” Tourist Centre, by installing self-sufficient, digital, interactive signs, urban furniture and street lighting.

This is a global design, research and development project which uses sustainable energy systems and is based around the concept of eco-design.

Included in this project is the following equipment, all of which will be manufactured locally:

- 1 Bus shelters
- 2 Structures that provide shade
- 3 Benches
- 4 Cycle racks
- 5 Sign/light post bases
- 6 Direction signs
- 7 Street lamps
- 8 Base posts
- 9 MUPI - Illuminated advertisement placards
- 10 Dynamic information screen

• 11

ECO URBE DESIGN by ECOS

www.cm-tvedras.pt



mobilidade *mobility*

AGOSTINHAS
BICICLETAS URBANAS DE TORRES VEDRAS

www.agostinhas-tvedras.pt



Agostinhas

BICICLETAS URBANAS DE TORRES VEDRAS

Empenhado em promover as vantagens do uso de bicicleta, por se tratar de uma nova opção de transporte urbano, o Município de Torres Vedras disponibiliza um sistema de bicicleta pública, de utilização universal, com o nome de “Agostinhas”.

O nome é uma homenagem a Joaquim Agostinho, ilustre ciclista natural de Torres Vedras e que faleceu depois de um acidente numa prova de ciclismo.

A utilização de bicicletas como transporte urbano rápido e flexível é saudável, prática e acessível à maioria da população e decorre sem consumo de combustíveis fósseis, sem emissões atmosféricas, com baixos níveis de ruído e ocupando reduzido espaço público.

Estão disponíveis 260 bicicletas convencionais e 30 bicicletas elétricas distribuídas por 14 estações de bicicletas públicas.

Encontram-se também disponíveis bicicletas com cadeiras para crianças e cestos de transporte de pequenos objetos.

Este projeto permitiu ao Município obter o 3.º lugar, na categoria 1 (Inovação Tecnológica), dos Prémios CIVITAS 2014.

*Agostinhas.
A pedalar pela
cidade!*

Agostinhas

TORRES VEDRAS URBAN CYCLES

Dedicated to promoting the advantages of cycling, this is an alternative form of urban transport offered by the Municipality of Torres Vedras. Bicycles – known as “Agostinhas” – are provided for use by members of the public.

Their name is a homage to Joaquim Agostinho, the world class cyclist who was born in the city and who was killed in an accident during a cycle race.

The use of bicycles is a rapid, flexible, healthy, practical and accessible form of urban transport, available to the majority of the population, without recourse to fossil fuels, emission-free, almost silent and taking up little urban space.

There are 260 conventional and 30 electric bicycles, distributed across 14 public bikestations. There are also cycles with child seats and baskets for transporting small objects.

Through this project, the Municipality was placed 3rd in category 1 (Technological Innovation) of the CIVITAS Awards 2014.

*Agostinhas!
The city on two
wheels!*

AGOSTINHAS

BICICLETAS URBANAS DE TORRES VEDRAS

Bikestations · Torres Vedras

- 1 Parque Verde Várzea · Junto à estátua Joaquim Agostinho
Várzea town park · near the statue of Joaquim Agostinho
- 2 Escola Básica São Gonçalo
São Gonçalo Lower School
- 3 Escola Secundária Madeira Torres
Madeira Torres Secondary School
- 4 A. E. F. D. T. V. (Física)
Física Sport Centre (A.E.F.D.T.V.)
- 5 Escola Secundária Henriques Nogueira
Henriques Nogueira Secondary School
- 6 Terminal Rodoviário
Bus station
- 7 Av. 5 de Outubro · Junto à Câmara Municipal
Avenida 5 de Outubro · next to the Council building
- 8 Estacionamento de Santiago · Junto à Rua Serpa Pinto
Santiago parking lot · off Rua Serpa Pinto
- 9 Expotorres
Expotorres
- 10 Mercado Municipal
Municipal market
- 11 Arena Shopping
Arena Shopping Centre

Área circulável (aprox.) · Circulation area (approx.) **8 km²**

+ Info · More information

910 596 100





www.mobie.pt



12

Pontos de carga lenta
Charging stations

10 · Cidade de Torres Vedras
2 · Santa Cruz

10 · in the City of Torres Vedras
2 · in Santa Cruz

Mapa de Postos de Carga
Charging stations Map



Mobi.e

REDE NACIONAL PARA
A MOBILIDADE ELÉTRICA

Dinamizada pela plataforma Mobi.e, a Rede de Mobilidade Elétrica é uma rede integrada em vários postos existentes em Portugal e que permite o abastecimento de veículos elétricos.

O Município de Torres Vedras faz parte da RENER – Rede Nacional de 25 Cidades aderentes ao Mobi.e e a execução deste projeto encontra-se atualmente na sua primeira fase: instalação e entrada em funcionamento de 12 pontos de carregamento para veículos elétricos.

Este projeto tem como principal missão contribuir para uma mobilidade mais sustentável, integrando a energia elétrica resultante de energias renováveis no funcionamento e desenvolvimentos das cidades. Desde a sua entrada em funcionamento, verificou-se uma evolução extremamente positiva do consumo energético nesses pontos.

O Município tem também como objetivo adquirir, no processo de renovação da sua frota, pelo menos 20% de veículos elétricos.

Mobi.e

NATIONAL ELECTRIC MOBILITY
NETWORK

Managed by Mobi.e, the Electric Mobility Network is a network of charging stations around Portugal where electric vehicles can be recharged.

The Torres Vedras Municipal Council is part of RENER – a national network of 20 cities which belong to Mobi.e. This project is currently in its pilot phase: installation and start up of 12 charging stations for electric vehicles.

The principal mission of this project is to contribute towards more sustainable mobility, integrating electricity (generated using renewables) into the day to day operation and development of these cities. Since its inauguration, there has been a very significant rise in energy consumption at these points.

The Municipality also aims to gradually replace 20% of its own fleet with electric vehicles as older vehicles are taken out of service.

energias renováveis *renewable energies*

Parque Eólico da Serra da Capucha

Na Serra da Capucha, Concelho de Torres Vedras, está localizado um Parque Eólico composto por edifício comando e cinco aerogeradores, com uma potência unitária de 2MW.

A entidade responsável pela sua exploração é a empresa Parque Eólico da Serra da Capucha, S.A.. Com um investimento total de € 10.300.000,00 e uma produção anual média de 21,3 Gwh, proporciona uma redução de 10.011 toneladas de emissões de CO2/ano.

A produção de energia deste Parque Eólico corresponde ao abastecimento de 3492 habitantes / ano, o que equivale a dizer 4,5% do Concelho de Torres Vedras.

Desfrute de uma visita guiada a este Parque Eólico, vendo com os seus próprios olhos o que de bom se faz nesta região ao nível da produção de energia e aproveite também para apreciar a magnífica paisagem envolvente ao local.



Serra da Capucha Wind Farm

At Serra da Capucha (Torres Vedras), there is a wind farm comprising a command centre and five wind turbines, each with a potential output of 2MW.

The company responsible for the running of the site is Parque Eólico da Serra da Capucha S.A.. With a total investment of € 10,300,000 and average annual production of 21.3 GWh, this means a reduction of 10,011 tons of CO2 emissions per year.

The energy produced by this wind farm can supply 3,492 local inhabitants per year, which equates to roughly 4.5% of the Torres Vedras Municipality.

Take a guided tour of this wind farm and you will see with your own eyes the good that is being done in this region at the level of energy production. While you are there, enjoy the magnificent landscape that is laid out before you.

Fábrica de painéis fotovoltaicos

A Eurener – empresa especializada no desenvolvimento integral de projetos de energia solar fotovoltaica e térmica, tem a sua sede em Alicante (Espanha) e uma das suas fábricas está localizada em Torres Vedras (Portugal).

Esta fábrica, que é uma das poucas fábricas em Portugal de painéis fotovoltaicos, cujo investimento foi de 4,5 milhões de euros financiados em parte por fundos comunitários, gerou diretamente mais de meia centena de postos de trabalho.

Com uma capacidade de produção anual de 90 MW, a Eurener fabrica módulos fotovoltaicos monocristalinos, policristalinos e vidro-vidro.

A fábrica conta com maquinaria automatizada de última geração e linha de produção ultra-moderna com tecnologia da Meyer Burger Group. Todos os seus produtos contam com as certificações e aprovações mais rigorosas da indústria solar.

Manufacturer of photovoltaic panels

Eurener – a company specialising in the integrated development of photovoltaic and thermal solar energy projects. Its headquarters are in Alicante (Spain) and one of its factories is in Torres Vedras (Portugal).

This factory, one of only a handful of photovoltaic panel manufacturers in Portugal, whose 4.5 million euro investment came partly from community funds, has directly generated more than fifty jobs.

With an annual production capacity of 90MW, Eurener manufactures monocrystalline, polycrystalline and glass-glass photovoltaic modules.

The factory is equipped with the very latest automated machinery and an ultra-modern production line that uses Meyer Burger Group technologies. All its products qualify for the solar industry's most rigorous certificates and approvals.



gestão energética *energy management*

www.edpdistribuicao.pt

Subestação de distribuição da Cidade de Torres Vedras

SERRA DA VILA

Uma subestação de distribuição é uma instalação com um conjunto de equipamentos elétricos destinados a transformar a Alta Tensão em Média Tensão. A subestação de distribuição da Cidade de Torres Vedras está localizada num local estratégico para as zonas de consumo e de produção distribuída.

Contém pórticos de chegada ou partida de linhas de Alta e Média Tensão, as quais em alguns casos gerem a energia produzida em parques eólicos, transformadores de potência e todo o equipamento de alta tensão (localizado no exterior), bem como os equipamentos auxiliares de proteção, comando e controlo, localizados no edifício. Estas instalações estão vedadas, com sinalética que adverte para o risco de perigo elétrico e interditam o acesso a pessoas não autorizadas.

A partir de uma subestação, a distribuição de energia é feita por intermédio de linhas de Média Tensão que alimentam os diversos postos de transformação existentes. Esta subestação recebe e distribui a energia de vários Parques Eólicos instalados no Município.



Posto de transformação

RUA 9 DE ABRIL

Um posto de transformação é uma instalação onde se procede à transformação de energia elétrica de média tensão para baixa tensão, alimentando a rede de distribuição que chega a casa dos consumidores domésticos e às instalações de alguns consumidores no ramo da indústria e dos serviços.

O posto de transformação, localizado na Rua 9 de Abril, é constituído essencialmente por três componentes que são os equipamentos de interrupção/seccionamento e proteção; um ou mais transformadores, responsáveis pela transformação da Média Tensão para Baixa Tensão e o quadro geral de Baixa Tensão, de onde partem os diversos ramais da rede de Baixa Tensão, incluindo a rede de iluminação pública. Este posto está dotado de um sistema de gestão inteligente.

Os postos de transformação podem ser de dois tipos, aéreos ou de cabine. Aéreos, no caso dos postos de transformação ligados na rede aérea em média tensão, sendo o transformador instalado num apoio da linha de distribuição de Média Tensão e o quadro geral de Baixa Tensão na base desse apoio, num armário dimensionado para o efeito. Em cabine, no caso de todo o equipamento estar instalado dentro de um edifício dotado de um equipamento de última geração.

City of Torres Vedras distribution substation

SERRA DA VILA

A distribution substation is a facility with the electrical equipment necessary to transform high voltage supply to medium voltage. The City of Torres Vedras distribution substation is sited in a strategic location to serve consumers and distribute production.

It has entry and exit ports for high and medium voltage cables, some of which conduct energy produced by wind farms, power transformers and all the high voltage equipment (located outside), as well as auxiliary safety, command and control equipment (located inside). This facility is fenced, with signs warning of the risks from high voltage electricity and prohibiting access to non-employees.

From a substation, the power is distributed via medium voltage cables which supply other transformer stations. This substation receives and distributes energy from several wind farms in the Municipality.

Transformer station

RUA 9 DE ABRIL

A transformer station is a facility where electrical power is converted from medium to low voltage, feeding the distribution grid which supplies domestic consumers and some industrial and service clients.

The transformer station in Rua 9 de Abril, essentially comprises three components: interruption, switching and protection equipment; one or more transformers, responsible for reducing medium voltage power to low voltage power; the low voltage control panel, connected to the various low voltage distribution cables, including street lighting. This post is equipped with an intelligent management system.

Transformer stations are of two types: overhead or housed. In the “overhead” type, in the case of overhead medium voltage distribution networks, the transformer is installed on a medium voltage distribution post with the low voltage control panel at the base of the post in a custom-made cabinet. In “housed” transformer stations, all the equipment is housed inside a purpose-built building, equipped with latest generation machinery.



Monitorização e controlo em tempo real, dos vários sistemas de consumo energético, de forma direta ou remota.

Direct and remote real time monitoring and control of various energy consumption systems.

www.cm-tvedras.pt / www.domaticasolutions.com

Sistema de gestão de energia

IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA NA ESCOLA PADRE FRANCISCO SOARES

O sistema de gestão de energia implementado pela Domatiga Global Solutions permite estabelecer as regras de consumo para uma gestão autónoma de todos os equipamentos de um edifício. Permite a monitorização e controlo em tempo real dos vários sistemas de consumo energético, de acordo com as instruções previamente estabelecidas ou de forma direta e remota.

Tomemos o caso concreto da Escola Padre Francisco Soares, em Torres Vedras. Com várias necessidades energéticas a suprir, desde os vários equipamentos instalados, à iluminação, temperatura e qualidade do ar adequadas (quer para o continuado funcionamento da escola, quer para alcançar os níveis de conforto e salubridade necessários ao desempenho de

alunos e professores), foi implementada uma gestão centralizada de energia que permite inúmeras melhorias para a eficiência energética.

A instalação deste sistema está na sua fase final de implementação e tem como objetivo abranger os vários sistemas elétricos do edifício, como o AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), iluminação e equipamentos, permitindo identificar e quantificar o potencial de redução de consumos energéticos, de CO2 e de custos operacionais. Adicionalmente será instalado um Wallboard com a apresentação de resultados de consumos reais instantâneos e acumulados, de forma a sensibilizar os utentes do edifício para as boas práticas energéticas.

Energy management system

IMPLEMENTATION OF AN ENERGY MANAGEMENT SYSTEM AT THE PADRE FRANCISCO SOARES STATE SCHOOL

The energy management system implemented by Domatiga Global Solutions allows for the establishment of consumption rules as part of an autonomous control of all electrical equipment in a building. It facilitates the real time monitoring and control of a variety of energy consumption systems, using previously defined instructions or direct and remote controls.

In the specific case of the Padre Francisco Soares State School in Torres Vedras, there are a variety of energy demands to meet (including equipment, lighting, optimised air temperature and quality), both for the efficient functioning of the school and to attain the levels of comfort and standards of healthy environment

adequate to the needs of staff and pupils. A centralised energy management system has been implemented which has allowed numerous improvements in energy efficiency.

The installation of this system is in its final implementation phase. Its objective is to integrate the various electrical systems in the building, such as the heating, ventilation and air conditioning (HVAC), lighting and equipment, thus enabling the identification and evaluation of potential reductions in energy consumption, CO2 emissions and operating costs. Additionally, a Wallboard showing the figures for real time and accumulated consumption is to be installed, so as to raise the awareness of best energy practices among users of the building.

www.linosp.pt
www.galpennergia.com



Co-Geração

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR AGRO-ALIMENTAR

A instalação da Central de co-geração da Galp Energia (Agroger) veio melhorar o desempenho ambiental e energético na empresa Primores do Oeste (complexo de estufas de uma associação de 80 produtores agrícolas).

A instalação desta central ao serviço dos 25 hectares de plantação permite satisfazer as necessidades de energia térmica essencial ao funcionamento das estufas, com inequívocos ganhos de eficiência para a Primores do Oeste. O desempenho ambiental foi substancialmente

melhorado através da utilização de gás como energia primária associada à redução do consumo energético, a que se pode somar a particularidade deste projeto aproveitar também cerca de 80% do dióxido de carbono produzido pela central para o seu processo produtivo.

Desta forma consegue deslocar a época de produção de hortícolas intensivas, assegurando uma oferta de produtos de elevada qualidade ininterruptamente ao longo de todo o ano.

Por seu lado, ao assegurar a produção simultânea de eletricidade e calor, a Agroger obtém um maior rendimento elétrico.

Esta parceria promove a utilização de energia de uma forma mais racional e a partir de fontes mais limpas, contribuindo assim para a redução da fatura energética nacional e das emissões de gases com efeitos de estufa.

Cogeneration

ENERGY EFFICIENCY IN THE AGRO-FOOD SECTOR

The installation of the GALP Energia (Agroger) cogeneration centre will improve the environmental and energy efficiency at the company, Primores do Oeste (a greenhouse complex owned by an association of 80 farmers).

The installation of this centre serving 25 hectares of arable production will satisfy the thermal energy requirements of the greenhouses, with substantial efficiency gains for Primores do Oeste. Environmental performance has been significantly improved by

the use of gas as the primary form of energy, along with reductions in energy consumption. Added to these is an advantage particular to this project: the exploitation of roughly 80% of the carbon dioxide produced by the centre for the production process.

In this way, it has moved up to intensive production of fruit and vegetables, guaranteeing an uninterrupted supply of high quality produce throughout the year.

For their part, by ensuring the simultaneous production of

electricity and heat, Agroger manages better electrical yield.

This partnership promotes more rational energy use from cleaner sources, thus contributing to reductions in the national energy bill and the effects of greenhouse gases.

Pontos de interesse no Concelho de Torres Vedras

Gastronomia e vinhos

Pastel de Feijão de Torres Vedras
Vinhos Premiados do Concelho
Pratos Típicos de Carne ou Peixe da costa

Sol e mar

Praias [20 km de costa; 9 praias Bandeira Azul da Europa; 6 praias Acessíveis; 11 praias qualidade ouro; destino Quality Coast]

Turismo de natureza

Área de Paisagem Protegida das Serras do Socorro e da Archeira
Birdwatching [6 observatórios de aves existentes no Concelho de Torres Vedras: Serra do Socorro (2), Quinta do Manjapão, Paúl, Casalinhos de Alfaiata e Foz do Sizandro]
Percurso Pedestres [8 Pequenas Rotas e 2 Grandes Rotas]
Ecopistas Cicláveis [Ciclovia Porto Novo – Santa Cruz, Ecopista do Sizandro]

Touring cultural e paisagístico

Fortes, baterias e redutos das Linhas de Torres Vedras
Centro Histórico da Cidade de Torres Vedras
Castelo / Centro Interpretativo do Castelo de Torres Vedras
Chafariz dos Canos
Convento do Varatojo
Museu Municipal Leonel Trindade [Torres Vedras]
Azenha de Santa Cruz

Saiba mais em www.cm-tvedras.pt



Points of interest in the Municipality of Torres Vedras

Gastronomy and wine

Torres Vedras bean tarts
Prize-winning wines
Typical meat and fish dishes

Sun and sea

Beaches (20 km of coast; 9 European Blue Flag beaches; 6 accessible beaches; 11 gold quality beaches – the Quality Coast)

Tourism and nature

Protected Landscape area of Serra do Socorro and Serra da Archeira
Birdwatching (6 observatories in the Municipality of Torres Vedras: Serra do Socorro (2), Quinta da Manjapão, Paúl, Casalinhos de Alfaiata and Foz do Sizandro)
Walking (8 short trails and 2 longer trails)
Cycle routes (Porto Novo – Santa Cruz cycle path; Sizandro nature trail)

Culture and landscape

The forts, batteries and redoubts of the Lines of Torres Vedras
The historic centre of the City of Torres Vedras
Torres Vedras Castle / Castle Visitors' Centre
Chafariz dos Canos (ancient public fountain)
Varatojo Convent
Leonel Trindade Municipal Museum (Torres Vedras)
Santa Cruz Watermill

Find out more at www.cm-tvedras.pt

Pontos de interesse na Região Oeste Portugal

Turismo

O turismo é uma área com forte tradição na Região Oeste Portugal, com produtos específicos já fortemente associados a este território — sol e praia, resorts, saúde e bem-estar, desportos náuticos — e que constituem hoje imagens de marca de uma oferta diferenciada e concentrada.

No que respeita às atividades desportivas, a Região Oeste Portugal é elogiada e apreciada para a atividade de surf, destacando-se o campeonato Mundial de Surf em Peniche, o Ocean Spirit em Torres Vedras e a visita anual do surfista Garret McNamara às ondas do canhão da Nazaré.

O Porto de Recreio de Peniche é a base de um vasto conjunto de empresas de desportos náuticos que têm na Berlenga um santuário de pesca e mergulho. Também o Porto de Recreio da Nazaré e a Baía de S. Martinho do Porto acolhem embarcações para o turismo náutico e têm várias escolas dos mais variados desportos de mar. Santa Cruz, Peniche (Supertubos) e Nazaré são referências obrigatórias para os apaixonados do surf, onde já se desenvolvem importantes provas ao mais alto nível internacional.

A Lagoa de Óbidos é um local único para a aprendizagem e prática da vela, remo e windsurf. No Bombarral, o Kartódromo Internacional da Região Oeste (KIRO) oferece, para a prática do Karting, das melhores condições existentes na Europa. Também nas atividades equestres o Oeste tem diversos Centros e provas hípcas de dimensão internacional.

A área protegida da Serra de Montejunto, a Serra do Socorro, a Serra da Archeira e as falésias da Costa Oeste são locais muito procurados para quem gosta de alpinismo, parapente ou asa delta.

O Aeródromo da Praia de Santa Cruz, com a sua Escola, oferece possibilidade de voo em aviões ligeiros e planadores.

O Golfe é outra das atividades bastante apreciadas na Região, destacando-se a qualidade dos vários campos de golfe existentes.

Dada a ruralidade da Região são também vários os Municípios que têm apostado nos passeios pedestres, que aliam a visita ao património edificado e natural com a componente desportiva e saudável.

• 31

Points of interest in the Oeste Portugal region

Tourism

There is a strong tourist tradition in the Oeste Portugal region with specific products closely associated with this area — beach and sun, resorts, health and well-being, water sports — and which today constitute a diverse and geographically concentrated offer.

In terms of sporting activities, the Oeste Portugal region is renowned and appreciated for its surfing, featuring the World Surfing Championships in Peniche, Ocean Spirit in Torres Vedras and the annual visit of the surfer, Garret McNamara, to the waves of the Nazaré underwater canyon.

Peniche Marina is home to a wide range of companies involved in nautical sports, as well as the fishing and diving sanctuary on the island of Berlenga. There are also nautical excursions from Nazaré Marina and the bay at São Martinho do Porto, as well as being home to several schools specialising in a range of sea and water sports. Santa Cruz, Peniche (Supertubos) and Nazaré are a must for surfing aficionados, hosting various important international competitions.

The Óbidos lagoon is a unique setting for learning to sail and sailing, rowing and windsurfing. In Bombarral, the kart track (KIRO) offers some of the best karting conditions in Europe.

There are also several horse riding centres in the Oeste, which also hosts some international riding events.

The nature reserves at Serra de Montejunto, Serra do Socorro, Serra da Archeira and the cliffs of the Atlantic coast are sought out by climbers, paragliders and hang gliders.

At the flying school at Santa Cruz Aerodrome, there is the opportunity to fly light aircraft and gliders.

Golf is another enthusiasm in the region, evidenced by its high quality golf courses.

The rural nature of the region lends itself to walking and many of the municipalities have created footpaths, allowing the visitor to visit heritage sites and enjoy nature while indulging in a healthy sporting activity.



Gastronomia e vinhos

A herança gastronómica remonta à fundação do reino, com a sábia presença dos monges nos conventos e mosteiros da Região Oeste, de onde se destacou a presença tutelar de Alcobça.

A gastronomia da Região Oeste Portugal é variada: dos ricos pratos da “matança do porco”, ao cabrito no forno e ao coelho guisado com arroz, passando pelas célebres caldeiradas e os suculentos e fresquíssimos pargos e robalos de Peniche e da Nazaré, cozidos ou no forno, as enguias e amêijoas da Lagoa de Óbidos e os mariscos dos viveiros de Porto de Barcas, onde, de entre outras iguarias, a lagosta da Costa Atlântica, “suada”, é um manjar único.

Influência da cultura conventual, as trouxas, as lampreias de ovos e as cavacas das Caldas da Rainha, os pastéis de feijão de Torres Vedras ou os pães de Ló do Landal, Painho e Alfeizerão complementam os sabores da doçaria conventual de Alcobça, que é a “joia da coroa” deste paraíso gastronómico, herdeira milenar do centro cultural que foi, e é, o Mosteiro.

A “Pera Rocha do Oeste” e a “Maça de Alcobça” são ex-libris da região que alcançaram já certificação e prestígio internacional.

O Oeste é uma das maiores regiões vinícolas de Portugal e do Mundo, destacando-se os seus vinhos encorpados aromáticos e de precioso valor alcoólico. A sul, produzem-se tintos vivos enquanto novos, intensos, equilibrados e com um raro aroma após envelhecidos; a norte, predominam os vinhos brancos, deliciosamente frutados.

A região Oeste Portugal distingue-se também pela produção DOC dos “Vinhos Leves”, de mais baixo teor alcoólico e pela existência, única no País, da Denominação de Origem Controlada de Aguardente Vínica da Lourinhã, bem como de surpreendentes espumantes, de origem mais recente. Em Alcobça e Óbidos o licor de ginja é considerado um ex-libris que presenteia os ilustres visitantes. De qualidade ímpar, reúne a tradição conventual e a qualidade dos frutos da região.

Gastronomy and wine

The gastronomic heritage stretches back to the earliest days of the kingdom, with the knowledgeable presence of religious orders in the convents and monasteries of the Oeste region, most notably in Alcobça.

The gastronomy of the Oeste Portugal region is varied: from the rich dishes to celebrate the killing of a pig, to roast kid and on to rabbit and rice casserole. Passing through the celebrated fish stews and the succulent freshly-caught sea bream and sea bass from Peniche and Nazaré, the poached or baked eels and clams from the lagoon at Óbidos and the shellfish from the beds at Porto das Barcas, where among the other delicacies, the Atlantic Coast lobster is a unique delight for the palate.

Influenced by traditions passed down from the religious houses, “trouxas”, “lampreias de ovos” and “cavacas” (egg-based desserts and cakes) from Caldas da Rainha, Torres Vedras bean tarts (“pastéis de feijão”) and the delicious sponge cakes from Landal, Painho and Alfeizerão complement the monastic confections from Alcobça, which is the “jewel in the crown” of this gastronomic paradise,

their apparent to the cultural centre that was based around its monastery. Rocha pears from the Oeste and apples from Alcobça, with their international fame and recognition, are the princes of the region.

The Oeste is one of the largest wine-producing areas in Portugal and the world, famed for its full-bodied, aromatic wines with their high alcohol content. The south produces lively young reds – intense, balanced and with a rare aroma when aged; the north produces more deliciously fruity white wines.

The Oeste Portugal region also stands out for its DOC production of “vinho leve”, lighter white wines with a lower alcohol content that are not produced elsewhere in Portugal, as well as for its DOC production of wine-based spirits in Lourinhã, as well as some recently produced sparkling wines. In Alcobça and Óbidos, a liqueur made from sour cherries, “Ginja”, is considered a local delicacy to be served up to its illustrious visitors. Of unrivalled quality, it brings together the monastic tradition and the quality of local fruit.

Cultura

O homem do Oeste transporta em si traços comuns herdados pelas misturas ancestrais entre povos do norte, predominantemente Celtas, Fenícios vindos do sul, e, sobretudo, Romanos e Árabes.

Estações arqueológicas, desde grutas pré-históricas, Castros da Idade do Cobre ou povoados e cidades romanas, convivem com castelos árabes, aquedutos e pontes romanas, igrejas, fortalezas quinhentistas ou solares dos séc. XVII e XVIII. O belo Mosteiro de Alcobaça (séc. XII) é a nossa joia do Património Mundial (UNESCO), merecendo também uma visita o Convento de Santa Maria de Cós.

O Castro calcolítico do Zambujal (Torres Vedras), as estações arqueológicas romanas de Óbidos, os castelos árabes de Torres Vedras e Óbidos; os Conventos de S. Francisco (Alenquer), Varatojo e da Graça (Torres Vedras); o magnífico Santuário de Nossa Senhora da Nazaré, a igreja de S. Quintino em Sobral de Monte Agraço, a igreja da Nossa Senhora da Salvação em Arruda dos Vinhos, a Real Fábrica do Gelo em Montejunto (Cadaval), os

centros históricos de Alcobaça, Óbidos, Alenquer, Torres Vedras e Caldas da Rainha são alguns dos aspetos mais marcantes da monumentalidade da Região.

De igual destaque são os vários Museus existentes em toda a Região Oeste Portugal, nomeadamente os Museus de Torres Vedras, Alenquer, Óbidos, ricos em arqueologia, pintura e arte sacra; a Lourinhã, com o seu espólio de período Jurássico, de onde se destaca a maior coleção de ovos de dinossauro do Mundo; Peniche, terra ligada ao mar desde tempos imemoriais e que é hoje um dos mais importantes portos de pesca nacionais; as Caldas da Rainha, com o Museu Malhoa, a Casa-Museu São Rafael (Fábrica Bordalo Pinheiro), o Museu da Cerâmica e os Museus de Escultura; a Nazaré, com o Museu Etnográfico Joaquim Manso; as Fortalezas de defesa da costa da Nazaré, Palmogo, Peniche e Berlenga, a par das fortificações das Linhas de Torres, testemunhas seculares da história da região, complementam uma quase inesgotável oferta de monumentos.



Culture

The people of the Oeste carry within them common traces of their mixed ancestry – the mostly Celtic peoples of the north, Phoenicians from the south and, above all, Romans and Moors.

Archaeological sites, prehistoric caves, Copper Age settlements and Roman towns and villages live alongside Moorish castles, Roman aqueducts and bridges, churches, 15th century forts and 17th and 18th century manor houses. The beautiful monastery at Alcobaça (17th century) is our UNESCO World heritage jewel, and the Convento de Santa Maria de Cós is well worth a visit.

The Chalcolithic settlement at Zambujal (Torres Vedras), the Roman archaeological sites at Óbidos, the Moorish castles in Torres Vedras and Óbidos; the monasteries of São Francisco (Alenquer), at Varatojo and Convento da Graça (Torres Vedras); the magnificent Sanctuary of Our Lady of Nazaré, the church of São Quintino in Sobral de Monte Agraço, the church of Our Lady of Salvation in Arruda dos Vinhos, the Royal Ice Factory in Montejunto (Cadaval), the historic

centres of Alcobaça, Óbidos, Alenquer, Torres Vedras and Caldas da Rainha – these are just some of the outstanding buildings in the region.

Of equal note are the various museums across the Oeste Portugal region. The museums of Torres Vedras, Óbidos and Alenquer house rich collections of archaeology, paintings and religious art. The Lourinhã museum with its unique exhibits from the Jurassic era, and the largest collection of dinosaur eggs in the world. The museum in Peniche, at the junction of the land and the sea and one of the most important national fishing ports. Caldas da Rainha's museums: Malhoa, São Rafael (Bordalo Pinheiro's pottery), the Ceramics Museum, the Museum of Sculpture. The Joaquim Manso Ethnographical Museum in Nazaré. The forts defending the coast at Nazaré, Palmogo, Peniche and Berlenga, as well as the fortifications along the Lines of Torres Vedras, secular witnesses of the history of the region. All of these complement an almost endless list of monuments and notable buildings.



Natureza

Para os amantes da natureza recomendam-se os passeios pedestres no Paúl de Tornada, na Reserva Natural da Ilha da Berlenga, na Serra do Socorro ou no Parque da Serra de Montejunto, onde os amantes da espeleologia, do montanhismo e alpinismo se podem deliciar dias a fio, e os desportos na Lagoa de Óbidos.

A oferta da natureza é complementada com as lindíssimas e muito iodadas praias de areia fina, de Santa Cruz, Porto Novo, Areia Branca, S. Bernardino, Consolação, Peniche, Baleal, Foz do Arelho, Salir do Porto, a linda Concha de S. Martinho do Porto e a muito típica Praia da Nazaré. É aliás na Nazaré que se pode maravilhar com a “arte xávega” e com o tipicismo das sete saias das nazarenas. Costa de muito boas estações balneares, pela excelência de qualidade das suas águas e servidas de modelares infraestruturas, a maior parte destas praias têm sido habitualmente distinguidas com o galardão da Bandeira Azul da Europa. A praia do Seixo (Santa Cruz) foi mesmo distinguida com o galardão ambientalista – “Praia Dourada”. Quando se observa o extenso areal dourado que vai da Pedra do Ouro à Praia Azul, não damos conta desta riqueza invejável e da beleza de praias que convidam à descoberta e ao desporto.

Nature

For nature lovers, we can recommend the footpaths and trails in Paúl de Tornada, the Berlenga Island Nature Reserve, Serra do Socorro or in the Serra de Montejunto park, where caving, climbing and trekking enthusiasts can spend memorable days, and the sports around the lagoon at Óbidos.

Nature's offerings are complemented by the spectacular sandy beaches at Santa Cruz, Porto Novo, Areia Branca, São Bernardino, Consolação, Peniche, Baleal, Foz do Arelho, Salir do Porto, the beautiful Concha de São Martinho do Porto and the very typical Nazaré beach. Only in Nazaré can you marvel at the traditional fishing boats and the seven-layered skirts of the Nazaré womenfolk. There are many superb coastal resorts, with excellent water quality and model infrastructures. Most of these beaches are regularly awarded the European Blue Flag. The beach at Seixo (Santa Cruz) has been presented with the “Golden Beach” environmental award. Looking along the expanse of golden sand that stretches from Pedra do Ouro to Praia Azul, you can almost feel its enviable richness and the natural beauty of beaches that invite exploration and sports.

Saúde e bem-estar

A Região Oeste Portugal oferece a quem a visita a possibilidade de aliar o turismo ao bem-estar. A oferta da Região passa pelos serviços de termalismo, existentes em Caldas da Rainha e Torres Vedras. As termas do Vimeiro (aparelho digestivo, aparelho circulatório, aparelho respiratório, pele) e dos Cucos (metabólico-endócrinas, reumáticas e músculo-esqueléticas), em Torres Vedras e as das Caldas da Rainha (aparelho respiratório, reumáticas e músculo-esqueléticas) - as mais antigas da Europa - constituem um parque termal, hoteleiro e de animação de grande qualidade.

O crescente interesse pelo culto do corpo e da mente, por experiências únicas e personalizadas, em locais com arquitetura e meio envolvente diferenciadores, proporcionaram o aparecimento da talassoterapia. São tratamentos terapêuticos que se baseiam na utilização das propriedades da água do mar, das algas e das lamas marinhas. Na Nazaré encontra-se a Thalasso - Centro de Talassoterapia da Nazaré, um espaço totalmente dedicado à promoção da saúde e do bem-estar físico e mental.

Health and wellbeing

The *Oeste* Portugal region offers the visitor both tourism and wellbeing. The regional offer includes the spas in Caldas da Rainha and Torres Vedras. The Torres Vedras spas at Vimeiro (digestive system, circulation, respiratory system, skin) and at Cucos (metabolic endocrine system, rheumatism, muscular-skeletal problems) and the oldest spa in Europe at Caldas da Rainha (respiratory system, rheumatism, muscular-skeletal problems) comprises a spa, a hotel and quality entertainment.

Growing interest in the cult of mind and body, in uniquely personal experiences, in places where the architecture and surroundings enhance experiences, has led to the popularity of thalassotherapy. These are therapeutic treatments based on the properties of seawater, seaweed and marine mud. There is a Thalassotherapy Centre in Nazaré – “Thalasso” – a space dedicated to the promotion of mental and physical health and wellbeing.





www.energyin.com.pt
geral@energyin.pt

www.turismo2015.pt
geral@turismo2015.pt

www.turismodocentro.pt
geral@turismodocentro.pt

www.oestecim.pt
geral@oestecim.pt

www.cm-tvedras.pt
geral@cm-tvedras.pt

