

---

MOTAENGIL  
ENGENHARIA

---

*Soluções à medida  
de cada município*

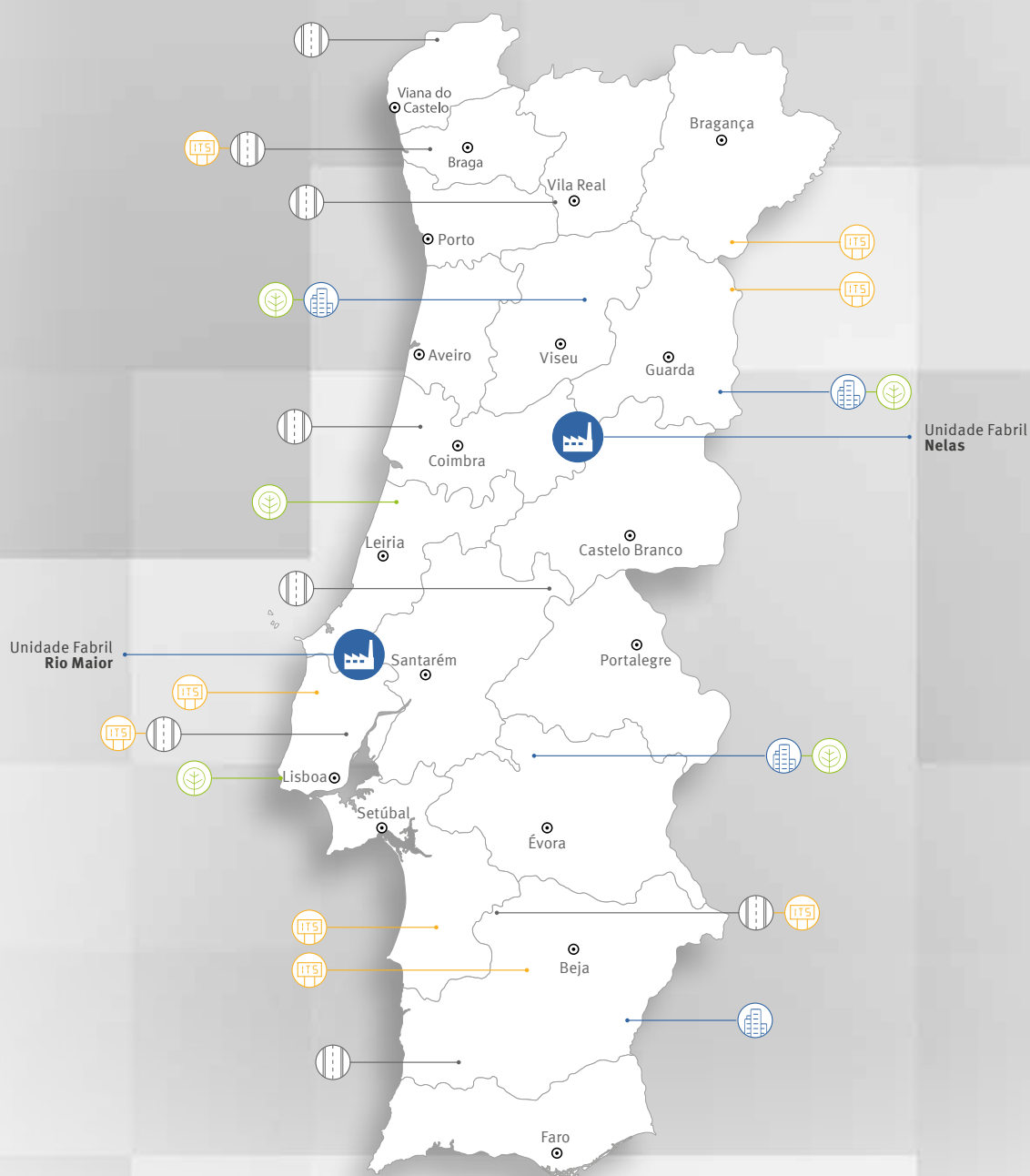


MOTAENGIL  
ENGENHARIA



# Intervenções municipais de referência

Após significativos avanços operados nas Autarquias, em termos de melhoramentos de equipamentos e infraestruturas, o desafio que agora se apresenta à gestão autárquica é o de assegurar a continuidade das políticas públicas de investimento, através de empresas ética, social e ambientalmente responsáveis e que saibam fazer a ligação ao tecido empresarial local. Tratando-se de investimentos de beneficiação de acessibilidades e de reabilitações urbanas, a Mota-Engil Engenharia estudou e desenvolveu soluções que garantem o encurtamento do tempo de projeto, permitindo acelerar os investimentos municipais, soluções que respeitam o bem estar das comunidades locais e viabilizam o crescimento ambientalmente sustentável.



# Mota-Engil Engenharia e Construção

## *Uma empresa com competência técnica e capacidade para concretizar a Visão dos Municípios*

A Mota-Engil Engenharia e Construção é uma empresa com 70 anos, líder em Portugal e referência europeia no mercado da Construção e Obras Públicas.

Focada na melhoria da qualidade de vida das populações e na valorização do território, a empresa dá resposta aos mais diversos desafios que lhe colocam os municípios em Portugal, designadamente no âmbito do melhoramento de acessibilidades e na reabilitação urbana, atuando de forma a corresponder em cada momento com elevada qualidade e no prazo contratato.

Divulgamos assim alguns exemplos recentes de atuação da Mota-Engil Engenharia junto dos municípios, em obras de proximidade que cumpriram os objetivos estipulados e contribuíram para concretizar a Visão dos municípios como entidades promotoras do desenvolvimento local e de coesão territorial.



### **Reabilitação Rodoviária**

pag. 4-7

Estudo e desenvolvimento de soluções de projeto para melhoria das acessibilidades

Fornecimento e aplicação de misturas betuminosas

Tratamentos superficiais de pavimentos betuminosos, nomeadamente microaglomerado betuminoso a frio e revestimentos superficiais

Tratamento de solos e/ou camadas granulares em pavimentos

Reciclagem in situ de pavimentos betuminosos

Reciclagem em central de pavimentos betuminosos

Pavimentos coloridos



### **Construção e Regeneração Urbana**

pag. 8-17

Unidades Fabris

Produtos prefabricados em betão

Túneis e Passagens Agrícolas

Muros de Suporte

Barreiras Acústicas

Edifícios

Fachadas em GFRC e em Betão Arquitetónico

Reservatórios Água

Box-Culvert



### **Sistemas Inteligentes de Transporte-ITS**

pag. 18-21

Semaforização

Painéis de Mensagem Variável

Deteção automática de incidentes por vídeo

Estações meteorológicas e qualidade do ar

Painéis informativos LED

Contagem de Velocípedes

CCTV



### **Arquitetura Paisagista**

pag. 22-25

Projetos de arquitetura paisagista

Parques e jardins

Espaços exteriores

Autoestradas

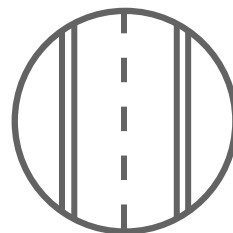
Relvados desportivos

Campos de golfe

Equipamento urbano

Equipamento de recreio e lazer

# Reabilitação Rodoviária



*O início da atividade rodoviária da Mota-Engil remonta à data da sua fundação, em 1946.*

*Desde cedo que a empresa percebeu que as infraestruturas rodoviárias constituem um meio essencial da comunicação entre os povos e um vetor estratégico fundamental no desenvolvimento e mobilidade das sociedades.*

A Mota-Engil Engenharia disponibiliza desde então aos seus clientes novos materiais, equipamentos e soluções rodoviárias inovadoras, suportadas no conhecimento especializado e na longa experiência do seu corpo técnico.

Desde sempre a Mota-Engil imprimiu grande flexibilidade à sua atividade, focando-se no desenvolvimento das soluções que melhor se ajustam às necessidades concretas dos seus clientes.

## Soluções

*Estudo e desenvolvimento de soluções de projeto para melhoria das acessibilidades*

*Fornecimento e aplicação de misturas betuminosas*

*Tratamentos superficiais de pavimentos betuminosos, nomeadamente microaglomerado betuminoso a frio e revestimentos superficiais*

*Tratamento de solos e/ou camadas granulares em pavimentos*

*Reciclagem in situ de pavimentos betuminosos*

*Reciclagem em central de pavimentos betuminosos*

*Pavimentos coloridos*



MOTAENGIL  
ENGENHARIA



## *Reabilitação estrutural do pavimento - EM 515*



**C.M. Ourique**



^

ANTES

<

DEPOIS

## *Requalificação da via e tratamento do pavimento - CM 1229*



**C.M. Odemira**



^

ANTES

<

DURANTE OS  
TRABALHOS

## *Recuperação das características funcionais - EN 123*



**C.M. Castro Verde**  
**C.M. Mértola**



ANTES

DEPOIS

## *Recuperação funcional do pavimento em microaglomerado - N 255*



PORMENOR



## Reabilitação de pavimentos em meio urbano - Av. da Boavista



**C.M. Porto**



<

DEPOIS

ANTES

## Ecopista de Monção



**C.M. Monção**



<

DEPOIS

ANTES

# Construção e Regeneração Urbana



*A Mota-Engil Engenharia desde cedo se apercebeu da crescente importância da revitalização dos centros urbanos, o que lhe permite ter nos dias de hoje, um currículo invejável nesta área.*

Com experiência no desenvolvimento de projetos de reabilitação urbana suportados em técnicas de construção pioneiras e de vanguarda em novas tecnologias, e com a capacidade e qualificação do seu corpo técnico, a Mota-Engil Engenharia possui um histórico invejável na implementação de projetos de construção e reabilitação de edifícios públicos, escritórios e retalho, obras residenciais, agrícolas e industriais, silos e chaminés, entre outros edifícios.

## Soluções

*Unidades Fabris*

*Produtos prefabricados em betão*

*Túneis e Passagens Agrícolas*

*Muros de Suporte*

*Barreiras Acústicas*

*Edifícios*

*Fachadas em GFRC e em Betão Arquitetónico*

*Reservatórios Água*

*Box-Culvert*



MOTAENGIL  
ENGENHARIA



## Unidades fabris

A área de negócio de Prefabricados em Betão estuda, projeta e fabrica soluções rápidas, eficazes e económicas com vista a uma célere implementação em obra. Com duas unidades de produção, uma Nelas (centro de Portugal) e outra Rio Maior (50 km de Lisboa), é assegurada uma capacidade superior 200 m<sup>3</sup>/dia de produção de elementos prefabricados em betão. Muito embora a Unidade Fabril de Nelas esteja mais vocacionada para prefabricação pesada, ambas as unidades são extremamente versáteis e produzem praticamente toda a gama de elementos prefabricados da Mota-Engil.



1



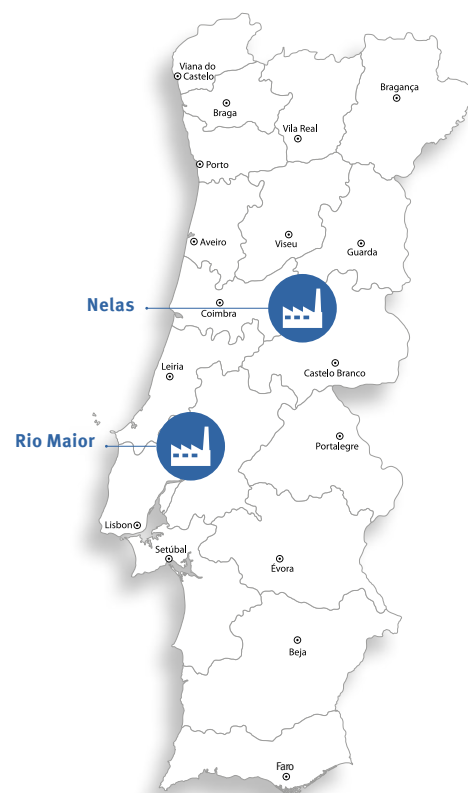
2



3



4



1. e 2. FÁBRICA DE NELAS  
3. e 4. FÁBRICA DE RIO MAIOR

## Produtos prefabricados em betão

Um leque abrangente de soluções que inclui fachadas para edifícios, pontes, viadutos, túneis, entre outras soluções, bem como uma capacidade produtiva e técnica reconhecidas, fazem da área de prefabricação da Mota-Engil Engenharia líder do mercado da prefabricação de betão em Portugal.



- 1. EDIFÍCIO EUROCAST
- 2. FÁBRICA PANPOR
- 3. NOVA SEDE EDP
- 4. LGV NÍMES - MONTPELLIER
- 5. HOSPITAL SANTOS SILVA



## Túneis e Passagens Agrícolas

Uma solução estrutural de simples e rápida realização permite construir uma passagem inferior em menos de 15 dias.

Estas estruturas apresentam um campo de aplicação muito amplo, desde o túnel em autoestrada até à passagem agrícola, revelando-se particularmente interessante nas vias em serviço, onde importa minimizar as interferências com o tráfego e na melhoria das acessibilidades viárias.



- 1. TÚNEL DA RAPADA
- 2. PASSAGEM INFERIOR DOURO INTERIOR
- 3. TÚNEL VILA NOVA DE CIMA
- 4. e 5. TÚNEL DE CAMINHA



## Muros de suporte

Elemento patenteado de vasta utilização, quer como muros de suporte de terras, quer como muros ala de obras de arte, podendo ainda ser utilizados como muros cais. A possibilidade de incorporação de matrizes e texturas constitui uma mais-valia arquitetónica que facilita a integração na paisagem.



- 1. IC 28
- 2. AUTOESTRADA A1 (MURO EM GABIÕES)
- 3. PA2 RD 120
- 4. PA2 RD 120

## Barreiras acústicas

Atenta à crescente consciencialização da sociedade moderna em termos de sustentabilidade ambiental, a Mota-Engil Engenharia desenvolve e fabrica soluções próprias de painéis acústicos, tanto do tipo absorvente como reflector.



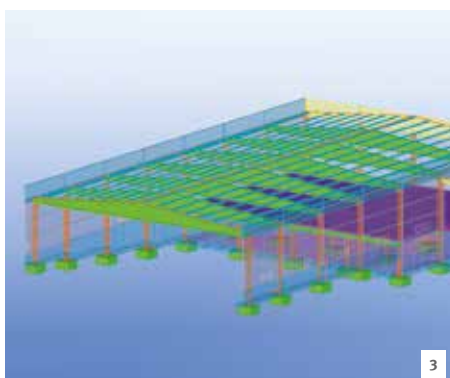
- 1. AUTOESTRADA A11
- 2. AUTOESTRADA A11
- 3. AUTOESTRADA A25
- 4. IC19



## Edifícios

A estrutura de um edifício pode ser dividida em três grandes partes: cobertura (constituída por vigas de secção variável ou vigas I, madres de betão ou metálicas, que dão apoio à chapa ou painel, e vigas caleira para recolha de águas pluviais), pilares e lajes.

Em fase de projeto todas as estruturas são moduladas em BIM, permitindo esta tecnologia a deteção de incompatibilidades ainda nesta fase, e facilitando a implementação de alterações.



- 1. CONTINENTAL MABOR
- 2. EUROCAST
- 3. EDIFÍCIO EM PROJETO
- 4. CENTRAUTO



## Fachadas em GRC e em Betão Arquitetónico

Solução arquitetónica muito apreciada em projetos de reabilitação urbana. Trata-se de elementos arquitetónicos, não estruturais, produzidos em GRC ou em betão armado, que permitem a execução de fachadas com as mais variadas cores e formas. O GRC, sendo uma solução mais leve (com menos de 80kg/m<sup>2</sup>) permite a realização de fachadas com formas e desenhos diversos, característica inviável com outro elemento prefabricado.



1. HOSPITAL SANTOS SILVA
2. GS1 PORTUGAL
3. INSTITUTO DE NANOTECNOLOGIA
4. MAR SHOPPING

# Reservatórios Água

Solução patenteada em betão armado de extrema utilidade para a rápida construção de reservatórios.

As alturas máximas de produto contido por tipo de painel e para soleiras horizontais de espessura constante são as seguintes:

- Painéis de parede com 2,70 m	Altura máxima de 2,50 m
- Painéis de parede com 3,70 m	Altura máxima de 3,45 m
- Painéis de parede com 5,00 m	Altura máxima de 4,70 m
- Painéis de parede com 6,00 m	Altura máxima de 5,40 m



1. e 4. ETAR HABIDECOR  
2. e 3. TESSIMAX



## Box-Culvert

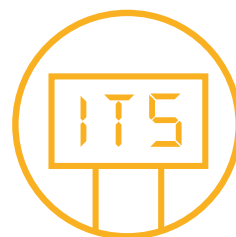
Os box-culvert são uma solução tradicional prefabricada para a execução de estruturas tipo quadro enterrado em betão armado, que a Mota-Engil produz desde a década de 80. Esta gama abrange desde pequenas secções, com 0,60m de largura, até secções com 10,00 m de largura.



- 1. PA2 RD 120
- 2. LGV NÎMES - MONTPELLIER
- 3. LGV BRETAGNE – PAYS DE LA LOIRE
- 4. LGV BRETAGNE – PAYS DE LA LOIRE



# Sistemas Inteligentes de Transporte-ITS



*Mota-Engil Engenharia tem uma posição dominante em Portugal nesta área de especialidade e está bem posicionada na sua rota de expansão internacional.*

Ciente de que os Sistemas Inteligentes de Transportes – ITS estão na base do conforto e da segurança da sociedade moderna, a Mota-Engil Engenharia desde cedo focou a capacidade e qualificação dos seus quadros técnicos na procura de um vasto leque de soluções desta especialidade.

Hoje a Mota-Engil Engenharia ocupa uma posição de referência neste mercado, onde as soluções por si desenvolvidas são reconhecidas como pioneiras e na vanguarda das novas tecnologias.

## Soluções

*Semaforização*

*Painéis de Mensagem Variável*

*Deteção automática de incidentes por vídeo*

*Estações meteorológicas e qualidade do ar*

*Painéis informativos LED*

*Contagem de Velocípedes*

*CCTV*



## CCTV

*Utilizamos apenas equipamento comprovado e de referência no mercado.*



- 1. CÂMARA PTZ (PAN TILT&ZOOM)
- 2. SERVIDORES DE SISTEMA DE CONTROLO DE TRÁFEGO



## Painéis de Mensagem Variável

*AESYS - Uma das principais marcas em painéis de mensagem variável*

*Sistemas permanentes ou móveis*

*Conformidade à Norma Europeia EN12966*



- 1. CONJUNTO PMV ALFANUMÉRICO E GRÁFICO
- 2. PAINEL DE INFORMAÇÃO LATERAL



## Deteção automática de incidentes por vídeo



### VASTA GAMA DE OCORRÊNCIAS

Veículo parado, condutores em contra-mão, peões, redução de velocidade, filas, veículos de marcha lenta, baixa velocidade ou excesso de velocidade, objeto caído, fumo em túnel, etc.;

### DADOS DE TRÁFEGO

Fluxo, dados de tráfego de veículos integrados e individuais.

1. IMAGEM DE ALARME DE DAI

## Estações meteorológicas e qualidade do ar



### ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

várias medições podem ser tomadas como a existência de neblina e baixa visibilidade, velocidade e direção do vento, temperaturas do ar e do pavimento, nível de água, pressão, humidade relativa do ar e precipitação, detecção e previsão de gelo, etc.

1. ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DOURO INTERIOR



## Painéis informativos LED

Software de gestão de conteúdos de manuseamento simples. Um utilizador de informática terá condições de o operar com apenas 30 minutos de formação.



1. PAINEL INFORMATIVO - MUNICIPIO POMBAL

## Contagem de Velocípedes

A contagem de Velocípedes é efetuada utilizando o equipamento HI-Trac CMU da TDC Systems.

O HI-Trac® CMU é um sistema de baixo custo, baixa potência e eletrónico capaz de monitorizar até duas ciclovias e duas faixas de pedestres.

Utiliza sensores piezo elétricos para detetar bicicletas em ciclovias dedicadas ou em faixas de tráfego misto. Possui sensores de infra-vermelhos para detetar peões.

Algoritmos exclusivos desenvolvidos pela TDC Systems Ltd permitem contar, medir a velocidade e distância entre eixos para distinguir as bicicletas de outro tráfego incluindo scooters de criança, carrinhos de bebé, carrinhos, motos e ciclomotores.



1. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DE CONTAGEM DE VELOCÍPEDES E PEÕES

# Arquitetura Paisagista



## *A Vibeiras é líder no mercado de Arquitetura Paisagista em Portugal*

Desde 1998 que a Mota-Engil detém a empresa Vibeiras – Sociedade Comercial de Plantas S.A., que iniciou a sua atividade em 1988. A empresa é líder de mercado na área de Arquitetura Paisagista e no seu currículo constam mais de 1.000 obras de jardinagem, regeneração urbana, relvados desportivos, campos de golfe, manutenção de autoestradas, etc. Conta com um quadro de aproximadamente 300 colaboradores, abrangendo o Continente e Ilhas. No âmbito da internacionalização da empresa, estamos hoje presentes nos mercados de Angola, Moçambique e Marrocos.

## Soluções

*Projetos de arquitetura paisagista*

*Parques e jardins*

*Espaços exteriores*

*Autoestradas*

*Relvados desportivos*

*Campos de golfe*

*Equipamento urbano*

*Equipamento de recreio e lazer*

**Projeto**



**Construção**



**Manutenção**







1



2



3



4



5



6

1. AGUIEIRA - MONTEBELO
2. PARQUE RADICAL - ALBUFEIRA
3. PARQUE LINEAR - OURÉM
4. MANUTENÇÃO DA AV. DA LIBERDADE
5. PARQUE URBANO DO MONTIJO
6. EXECUÇÃO DO NOVO RELVADO NO ESTÁDIO DA LUZ



## *Campo Grande Lisboa*



## *Ribeira das Naus Lisboa*



## *Manutenção Avenida da Liberdade Lisboa*



## *Requalificação e manutenção do Mosteiro de Alcobaça (séc. XII)*





*O Grupo Mota-Engil*

# *Desenvolvimento Sustentável Responsabilidade Social*

*Em cada atitude,  
um futuro partilhado*

Acreditamos nos benefícios de um modelo de gestão ética, social e ambientalmente responsável. Por isso, partilhamos uma atitude responsável de crescimento sustentável, respeitando o bem-estar das gerações futuras, implementando padrões de ecoeficiência e contribuindo para o desenvolvimento da comunidade que nos rodeia.

Esta é a nossa força.



## *Objetivos estratégicos*

*Criação de valor com base nas  
melhores práticas internacionais*

*Ecoeficiência e inovação*

*Proteção do meio ambiente*

*Ética empresarial nos valores,  
cultura e modelo de gestão*

*Diálogo com base de transparência  
e abertura no relacionamento*

*Gestão do capital humano  
e respeito pelas pessoas*

*Apoio ao desenvolvimento social*





FUNDAÇÃO MANUEL  
ANTÓNIO DA MOTA

## Ver, Ouvir, Agir

*A Fundação que homenageia o nome do fundador do Grupo e tem como Mecenaz exclusivo a Mota-Engil.*

Um importante instrumento da política de responsabilidade social, enquanto expressão organizada e sistematizada de uma gestão ética e socialmente comprometida, a Fundação atua em nome de uma cidadania empresarial ativa e participativa, na qual o Grupo Mota-Engil pretende contribuir nas comunidades onde exerce a sua atividade, em particular nos domínios social, cultural, educativo, formativo e ambiental.

### Desenvolvimento social

Contribuir para o desenvolvimento social das comunidades onde exerce a sua atividade.

Solidariedade social.

Apoio social e familiar aos colaboradores do Grupo Mota-Engil.

Voluntariado.

Solidariedade internacional.



### Prémio Manuel António da Mota

Instituir anualmente o Prémio Manuel António da Mota para distinguir organizações e personalidades que se destaquem nos vários domínios de atividade da Fundação.

### Cultura

Promover a cultura, a valorização e o acesso à fruição dos bens culturais no domínio das artes plásticas, artes performativas, música, humanidades, ciência e tecnologia.

Programação cultural.

Apoio aos agentes culturais.



#### Escritórios Porto

Rua do Rego Lameiro n.º 38  
4300-454 Porto  
tel.: +351 225 190 300  
fax: +351 225 191 261

#### Escritórios Lisboa

Rua Mário Dionísio n.º 2  
2799-557 Linda-a-Velha  
tel.: +351 214 158 200  
fax: +351 214 158 700

[www.mota-engil.com](http://www.mota-engil.com)

## MOTA-ENGIL ENGENHARIA

Mota-Engil, Engenharia e Construção, S.A.

Capital Social: 100 000 000,00€

Matriculada na Conservatória do Registo Comercial  
de Amarante com o n.º 500 197 814

N.I.P.C.: 500 197 814

Alvará de Construção n.º 10

Sede Social: Casa da Calçada Largo do Paço n.º 6  
4600-017 Cepelos, Amarante – Portugal



Certificações válidas em Portugal