

**EN4**

## **Conclusão da Obra de Reabilitação entre Montijo e Pegões**

Desde a interseção com a EN118 (Montijo) até à interseção com a EN10 (Pegões)

# REABILITAÇÃO DA EN4

## Localização

**Distrito**  
SETÚBAL

**Concelhos**  
MONTIJO  
ALCOCHETE  
PALMELA

### Atravessamento de Povoações

PASSIL / RILVAS /  
MONTE LARANJO /  
FOROS DO TRAPO /  
LAGOA DO CALVO /  
SANTO ISIDRO DE PEGÕES /  
FAZENDAS DO PONTAL / PEGÕES



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Índice de Qualidade do Pavimento 2015 / Tráfego

**18+750 a 22+110**  
EXTENSÃO  
**3.360 m**

**2,8**

**22+110 a 32+150**  
EXTENSÃO  
**10.573 m**

**2,6**

**32+150 a 42+200**  
EXTENSÃO  
**10.063 m**

**2,2**

**42+200 a 44+257**  
EXTENSÃO  
**2.058 m**

**1,8**

**TMDA**  
**7.000 veículos/dia**  
**11% pesados**

ÍNDICE DE  
QUALIDADE  
**Bom**

**3,5 – 5,0**

ÍNDICE DE  
QUALIDADE  
**Razoável**

**2,5 - 3,5**

ÍNDICE DE  
QUALIDADE  
**Mediocre**

**1,5 – 2,5**

ÍNDICE DE  
QUALIDADE  
**Mau**

**0 - 1,5**

# REABILITAÇÃO DA EN4

## Estado Inicial do Pavimento



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais a Executar



- Beneficiação do pavimento
- Requalificação dos sistemas de drenagem
- Renovação e complemento da sinalização vertical e dos equipamentos de segurança
- Marcação horizontal
- Trabalhos complementares

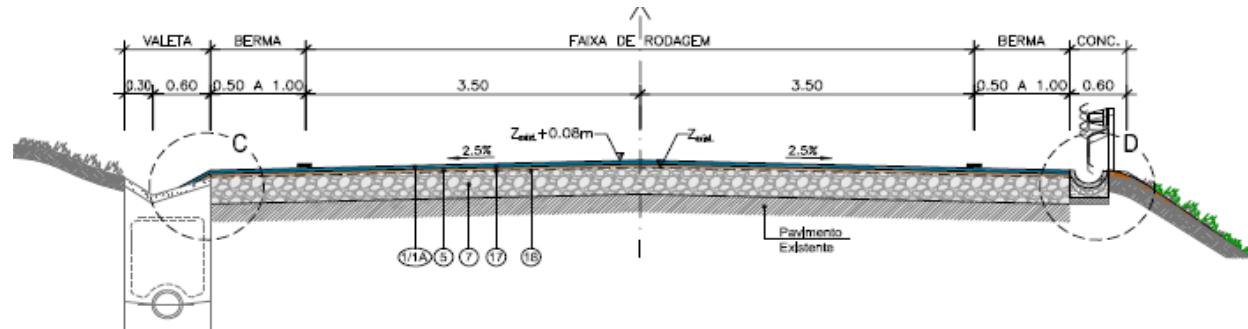
# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento



- Regas betuminosas = 622.000 m<sup>2</sup>
- Misturas betuminosas = 481.000 m<sup>2</sup>
- Fresagens = 111.000 m<sup>2</sup>
- Mistura reciclada "in situ" com cimento = 140.961 m<sup>2</sup>
- Colocação de Lancis = 1.461 m

### Reabilitação Estrutural do Pavimento



incluindo fresagens, saneamentos, reciclagem com cimento e aplicação de novas camadas de betuminoso

# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento

### Solução Inovadora - Reciclagem a frio *in situ* com cimento

- Camada reciclada com 0,30 m
- Reciclagem dos materiais antigos
- Menos resíduos a destino final
- Redução da pegada ecológica



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento



Rigoroso Controlo de Qualidade em Obra



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Beneficiação do Pavimento

ANTES:

**2,4**

IQ Medio - Mediocre



DEPOIS:

**4,2**

IQ Ref. Pav. Reabilitado - Bom



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais - Drenagens

### Requalificação dos Sistemas de Drenagem

- Repositionamento de órgãos de drenagem afetados
- Limpeza e reparação das valetas de plataforma existentes
- Elevação das cotas atuais das tampas das caixas de visita e sumidouros que se encontram na faixa de rodagem
- Limpeza e reparação de órgãos de drenagem transversal



Valetas de plataforma = 4.800 m

Passagens hidráulicas = 547 m



ANTES



DEPOIS

## Trabalhos Principais – Sinalização e Segurança

### Sinalização Vertical e Equipamentos de Segurança

- Adaptação da sinalização de código e de orientação à legislação e normas em vigor
  - ⇒ substituição da sinalização existente (523 un)
- Adaptação dos equipamentos de segurança à legislação em vigor
  - ⇒ instalação de novos dispositivos:
    - Barreiras de segurança novas = 1.400 m
    - Proteções motociclistas = 2.100 m



# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais – Trabalhos Complementares

### Obras Acessórias - Trabalhos Complementares



- Passagem de fauna no pontão de S. Romão  
⇒ redução do atropelamento de fauna
- Execução de cortinas anti raízes
- Instalação de Espiras para Contagem de Tráfego
- Podas para garantir *gabarit* de passagem



## Trabalhos Principais – Principais Quantidades

### Principais Quantidades de Trabalho

- Regas betuminosas = 622.000 m<sup>2</sup>
- Misturas betuminosas = 481.000 m<sup>2</sup>
- Fresagens = 111.000 m<sup>2</sup>
- Mistura reciclada "in situ" c/ cimento = 141.000 m<sup>2</sup>
- Lancis = 1.500 m
- Valetas de plataforma = 4.800 m
- Passagens hidráulicas = 550 m
- Sinalização vertical de código = 520 un
- Painéis de sinalização = 150 m<sup>2</sup>
- Marcas rodoviárias = 80 Km
- Delineadores = 1.300 un
- Barreiras de segurança novas = 1.400 m
- Proteções motociclistas = 2.100 m
- Árvores Podadas: 420 un

# REABILITAÇÃO DA EN4

## Trabalhos Principais – Principais Quantidades

### Ficha Técnica da Empreitada

<b>Dono de Obra</b>	⇒ IP - Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Projeto</b>	⇒ CENOR - Consultores S.A.
<b>Fiscalização</b>	⇒ IP - Direção da Rede Rodoviária Centro Operacional da Grande Lisboa
<b>Adjudicatário</b>	⇒ Consórcio Mota-Engil / Amândio de Carvalho
<b>Investimento</b>	
Preço Base	4,50 M€
Valor Contratual	3,65 M€
Valor Final	3,60 M€

#### Prazo

- Prazo Contratual ⇒ 332 dias  
 Prazo de Execução ⇒ 332 dias  
 Consignação ⇒ agosto 2017  
 Conclusão ⇒ julho 2018



**PAVIMENTAÇÃO**  
**2.580.000 €**



**OBRAS ACESSÓRIAS**  
**147.000 €**



**EQUIPAMENTOS  
DE SINALIZAÇÃO  
E SEGURANÇA**  
**413.000 €**



**TERRAPLENAGENS**  
**36.000 €**



**DRENAGEM**  
**81.000 €**



**DIVERSOS**  
**390.000 €**

Rodovia e Ferrovia.  
Juntos encurtamos distâncias.

**Viva a mobilidade.**

OBRIGADO

ip@infraestruturasdeportugal.pt

**[www.infraestruturasdeportugal.pt](http://www.infraestruturasdeportugal.pt)**