

LINHA DO DOURO

TROÇO CAÍDE – MARCO de CANAVESES

Linha do Douro | 7 janeiro de 2019

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

CONCLUSÃO DE ELETRIFICAÇÃO E RIV

LINHA DO DOURO

TROÇO CAÍDE – MARCO de CANAVESES

Carlos Fernandes
Vice-Presidente da Infraestruturas de Portugal, S.A.
Estação de Caíde, 7 de janeiro de 2019

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

LINHA DO DOURO

CAÍDE - MARCO - RÉGUA - POCINHO



CAÍDE – MARCO - RÉGUA 58 km / 114 M€

- ☐ Eletrificação
- ☐ Reabilitação integral de via
- ☐ Sinalização eletrónica (CCO do Porto)
- ☐ Estabilização de 40 taludes
- ☐ Automatização de passagens de nível
- ☐ Construção da subestação de tração elétrica
- ☐ Túneis - Reforço, Rebaixamento e Segurança

RÉGUA - POCINHO 68 km / 21 M€

- ☐ Estabilização de taludes
- ☐ Reabilitação estrutural de Obras de Arte
- ☐ Sistema de monitorização remota de estruturas geotécnicas entre Tua e Pocinho
- ☐ Reabilitação integral de via entre Pinhão e Tua

CONCLUSÃO DE ELETRIFICAÇÃO E RIV

LINHA DO DOURO

TROÇO CAÍDE – MARCO de CANAVESES

VISITA À OBRA

José Carlos Clemente
Diretor de Investimentos da Infraestruturas de Portugal, S.A.
Estação de Caíde, 7 de janeiro de 2019

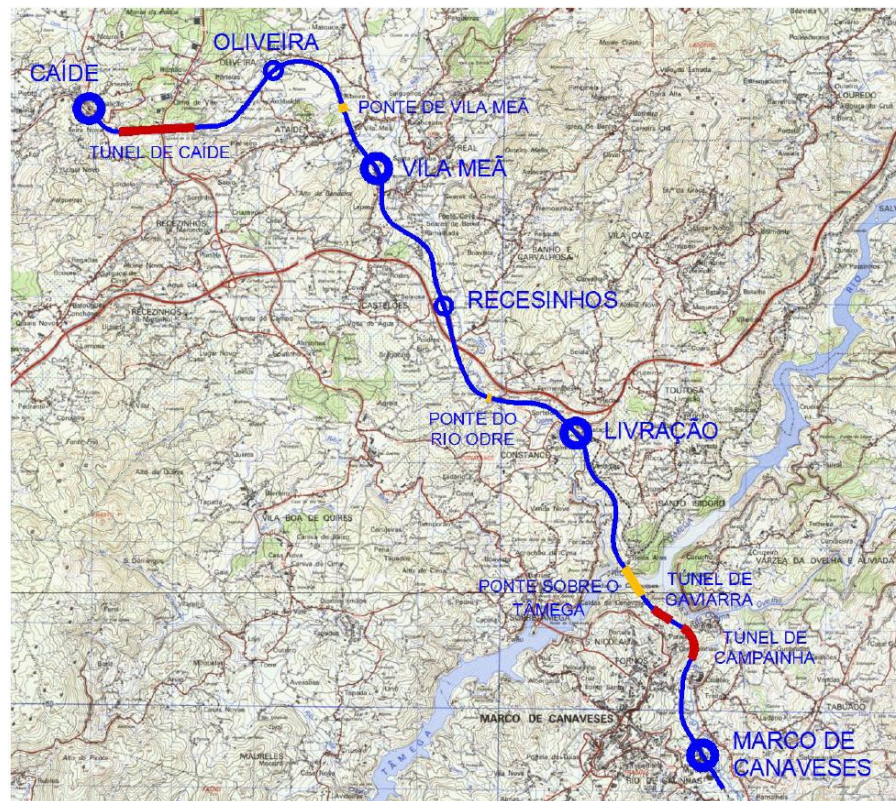
Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

ÂMBITO DA EMPREITADA

- ✓ Conclusão da **eletrificação**
- ✓ **Intervenção nos Túneis de Caíde, Gaviarra e Campinha:**
 - Beneficiação e reforço estrutural
 - Rebaixamento para colocação da catenária
- ✓ **Renovação Integral da superestrutura**
(carril, travessas e balastro)
- ✓ **Prolongamento das plataformas de passageiros nos Apeadeiros de Oliveira e Recesinhos e reposicionamento da plataforma na Estação de Livração**



MODERNIZAÇÃO DO TROÇO CAÍDE-MARCO

VISITA À OBRA - INTERVENÇÃO NOS TÚNEIS

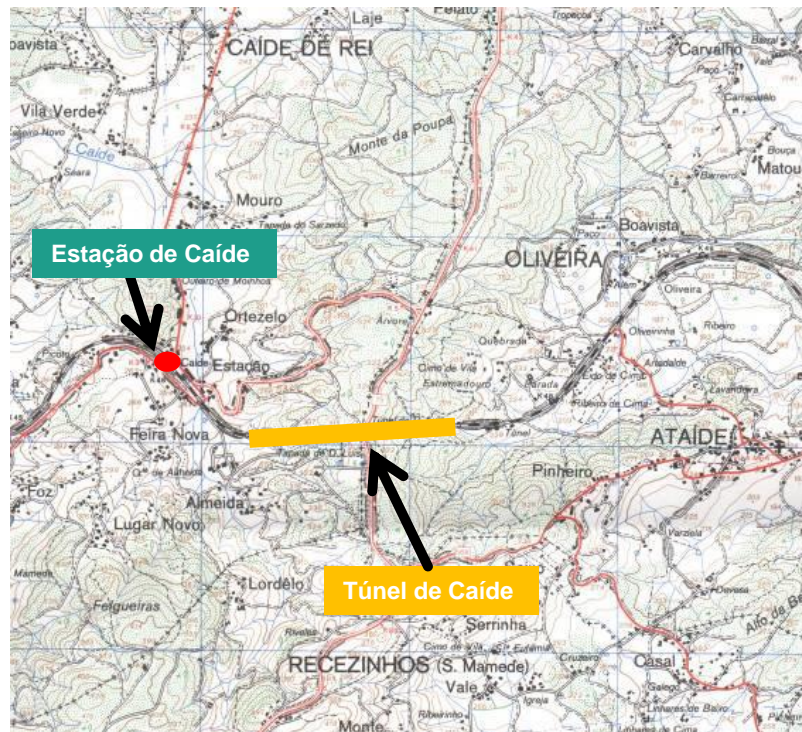
Intervenção nos túneis, para permitir eletrificação e indispensáveis para garantir a exploração ferroviária em segurança

INTERVENÇÃO A NÍVEL DO SUSTIMENTO:

- ✓ Tratamento de juntas
- ✓ Impermeabilização da faixa central da Abóbada
- ✓ Drenagem da abóbada
- ✓ Intervenções de reforço especial (preenchimento de vazios no extradorso, betão projetado e pregagens)
- ✓ Tratamento localizado (elementos salientes, fissuras, blocos partidos, erosão profunda da alvenaria)

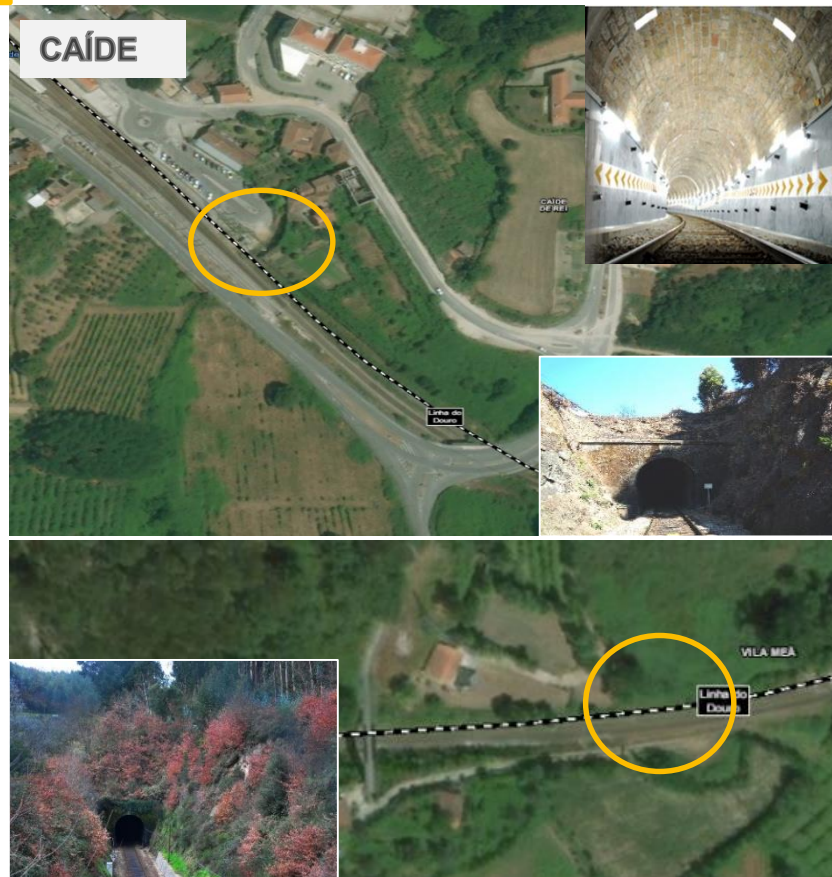
INTERVENÇÃO A NÍVEL DA PLATAFORMA:

- ✓ Drenagem da plataforma
- ✓ Recalçamento / Reforço da fundação dos hasteais
- ✓ Rebaixamento da plataforma para permitir eletrificação



MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NOS TÚNEIS – TÚNEL DE CAÍDE

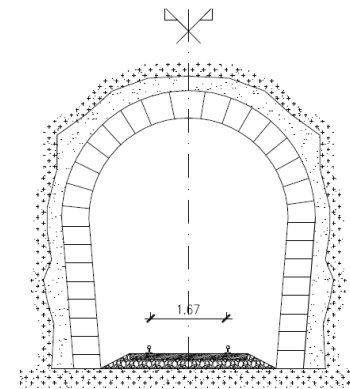
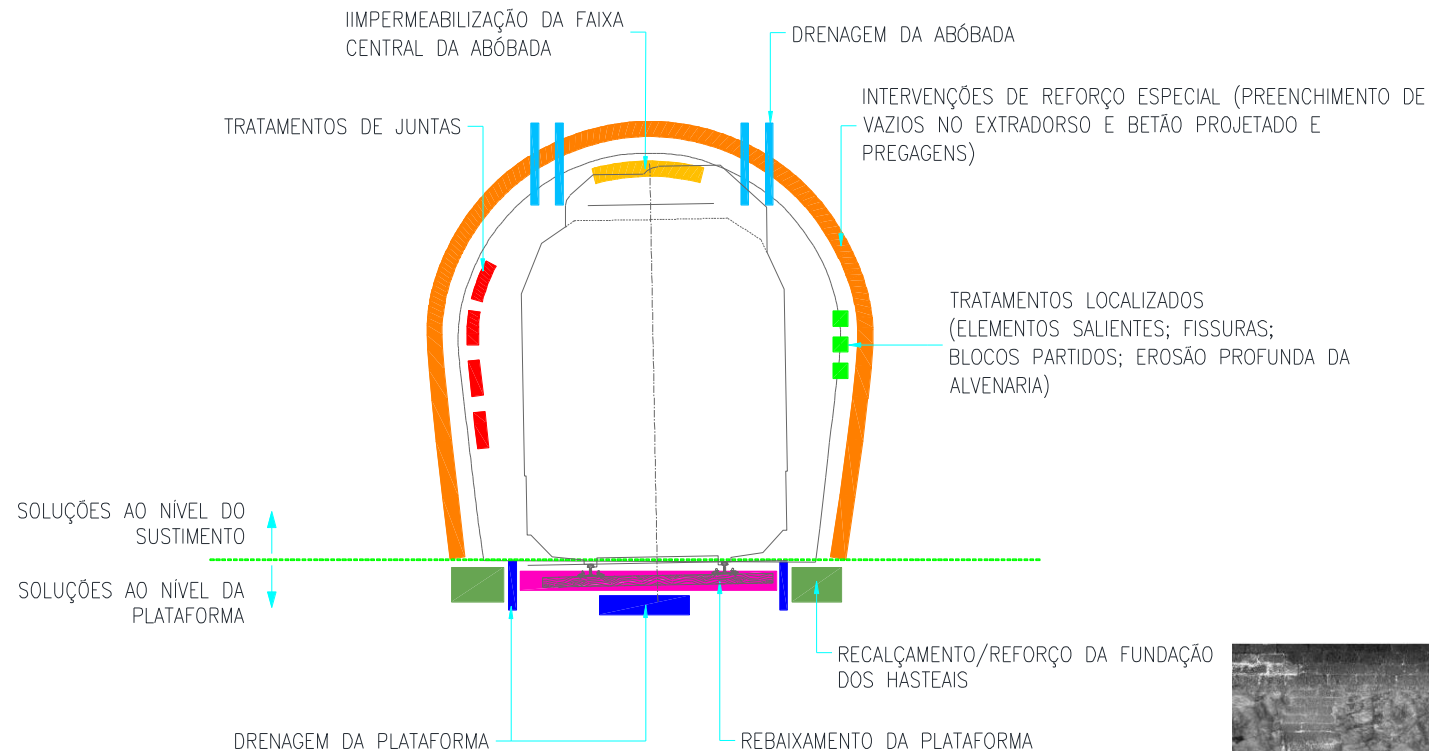
- ✓ Instalação de extintores nos nichos (9 nichos com 2,0x2,0x2,5m - espaçados de 100m)
- ✓ Instalação de vídeo-monitorização remota em tempo real com ligação ao Centro de Comando Operacional e a Central de Segurança, com:
 - Câmaras térmicas para controlo de acesso e intrusão
 - Câmaras móveis para visionamento integral da galeria
- ✓ Instalação de comunicações móveis de Exploração Ferroviária Solo-Comboio (contacto permanente entre o maquinista e o Centro de Comando Operacional)
- ✓ Instalação de antenas para disponibilização (aos operadores públicos) de suporte para rede móvel no interior do túnel
- ✓ Instalação de faixas de encaminhamento
- ✓ Instalação de iluminação (LED) de emergência com controlo remoto em tempo real
- ✓ Melhoramento dos acessos às bocas de entrada e saída do túnel



MODERNIZAÇÃO DO TROÇO CAÍDE-MARCO

VISITA À OBRA - INTERVENÇÃO NOS TÚNEIS

ESQUEMA DAS INTERVENÇÕES

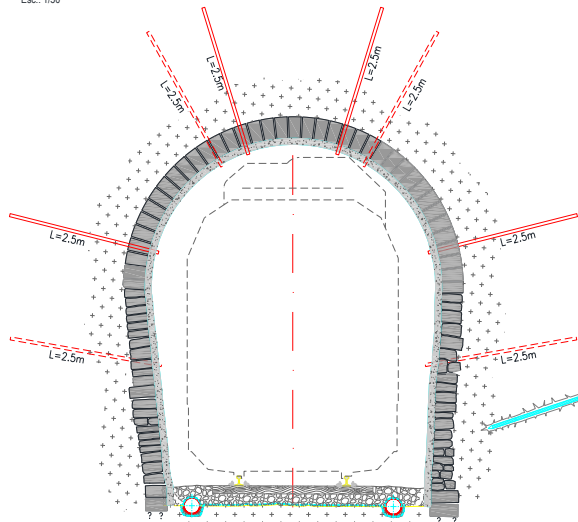


VISITA À OBRA - INTERVENÇÃO NOS TÚNEIS

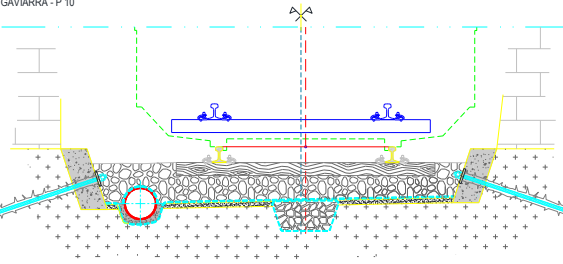
REFORÇO ESTRUTURAL

CORTE DRENAGEM DO SUSTIMENTO TIPO 4 - ZONA DE BETÃO PROJETADO

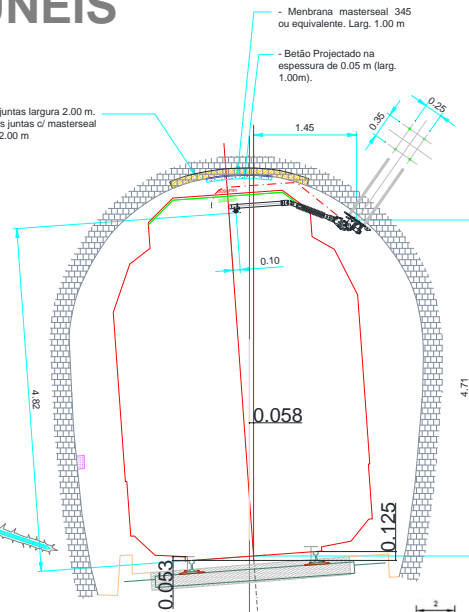
Esc: 1/50



TÚNEL DE GAVIARRA - P 10
Esc: 1/20



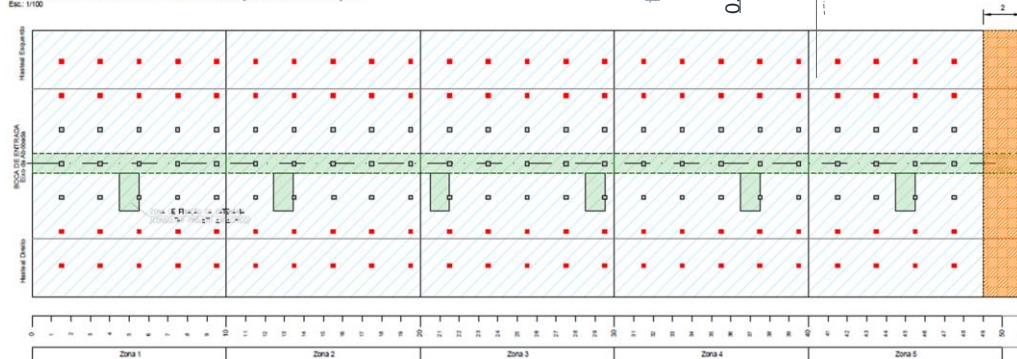
-Alegramento das juntas largura 2.00 m.
-Refecho das juntas c/ masterseal 573 na largura de 2.00 m



SIMBOLOGIA

- PREENCHIMENTO DE VAZIOS NO EXTRADORSO
- INJEÇÃO NO EXTRADORSO (SECCIONAMENTO DA ÁREA A INTERVIR)
- IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA (PROTEÇÃO DO FIO E FIXAÇÕES DA CATENÁRIA), COM PRÉVIO REFECHO DE JUNTAS
- PREGAGENS $\phi=25\text{mm}/2.0\text{m}$ L=4m
- PREGAGENS $\phi=25\text{mm}/2.0\text{m}$ L=3m

ZONA A - PLANTA ESQUEMÁTICA DAS SOLUÇÕES DE REPARAÇÃO
Esc: 1/100

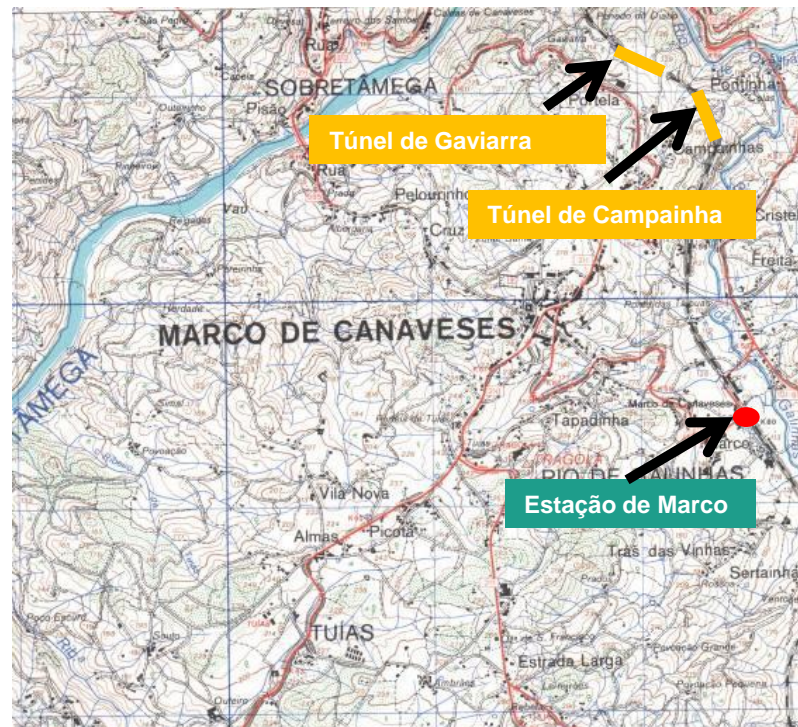


MODERNIZAÇÃO DO TROÇO CAÍDE-MARCO

VISITA À OBRA - INTERVENÇÃO NOS TÚNEIS

INTERVENÇÃO A NÍVEL DOS TALUDES DE EMBOQUILHAMENTO

- ✓ Limpeza e desmatização
- ✓ Melhoramento da drenagem dos emboquilhamentos
- ✓ Instalação de redes de proteção contra queda de blocos
- ✓ Construção de drenos profundos para remover água da plataforma e dos túneis
- ✓ Reforço estrutural com pregagens
- ✓ Estabilização dos taludes



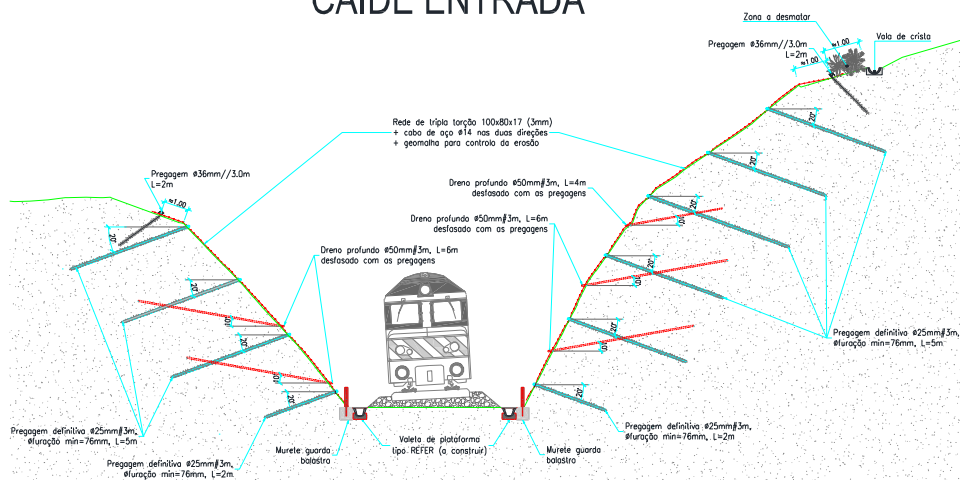
MODERNIZAÇÃO DO TROÇO CAÍDE-MARCO

VISITA À OBRA - INTERVENÇÃO NOS TÚNEIS

TRABALHOS NOS TALUDES DE EMBOQUILHAMENTO

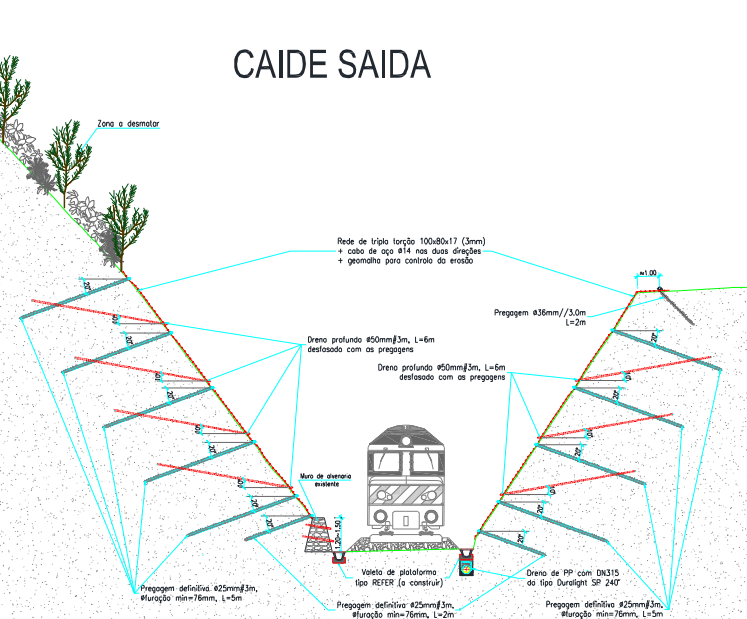
CORTE TIPO 2-2
Esc: 1/100

CAIDE ENTRADA



CORTE TIPO 3-3
Esc: 1/100

CAIDE SAIDA



FERROVIA 2020

PROJETAR PORTUGAL NA EUROPA

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional