



Designação do projeto | “CoolAsphalt – Reciclagem total de Misturas Betuminosas com Óleo Alimentar Usado como Rejuvenescedor”

Código do projeto | LISBOA-01-0247-FEDER-047037

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | Centro (77,30%) e Lisboa (22,70%)

Consórcio | CONSTRUÇÕES J.J.R. & FILHOS S.A | IST – Instituto Superior Técnico | INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA | CTCV - CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO

Data de aprovação | 08-11-2021

Data de início | 01-01-2021

Data de conclusão | 30-06-2023

Custo total elegível | 1.002.386,40 Euros

Apoio FEDER | 537.077,98 Euros

Objetivos e resultados a alcançar: O projeto CoolAsphalt tem como objetivo principal o desenvolvimento de um novo conceito de mistura betuminosa, com reciclagem integral de material betuminoso recuperado de pavimentos degradados, rejuvenescido com OAU, com menor impacte ambiental no ciclo de vida do material, mais barato, mais eco-eficiente e com características técnicas comparáveis às das misturas tradicionais. Estes objetivos específicos a atingir com o projeto CoolAsphalt estão alinhados com desafios sociais pretendidos e reúnem as inovações tecnológicas a implementar:

1. Desenvolver um processo inovador para o estabelecimento da composição de misturas betuminosas com reutilização total de misturas betuminosas recuperadas (MBR), rejuvenescidas com OAU (reduzir em 50% a variabilidade das propriedades do produto durante um lote de produção do novo produto);
2. Desenvolver o processo de fabrico e colocação, à escala industrial, de MBR com OAU, com base nos equipamentos utilizados pela JJR (reduzir em 50% a variabilidade das propriedades do produto durante um lote de produção do novo produto);
3. Maximizar as características mecânicas e a durabilidade das camadas de pavimentos construídas com MBR rejuvenescida com OAU (mais de 80% da resistência à deformação permanente e à fadiga de uma mistura convencional de referência; menos de 40% de perda de resistência mecânica com o envelhecimento);
4. Otimizar a textura e o atrito da superfície das camadas de pavimentos construídas com MBR rejuvenescida com OAU (mais de 70% do atrito superficial de uma camada convencional de referência);
5. Minimizar os impactes ambientais associados à utilização de MBR rejuvenescida com OAU no seu ciclo de vida e reduzir os custos de conservação de infraestruturas de transporte (reduzir 70% a matéria-prima nova utilizada no produto final; reduzir 60% o custo do novo material no seu ciclo de vida).

Estes objetivos permitirão a oferta no mercado de um novo produto, produzido por um novo processo, validados do ponto de vista tecnológico, ambiental e económico, e alinhados com a estratégia de consolidação da vantagem competitiva da empresa líder do projeto, através da incorporação de inovações tecnológicas, apoiadas no conhecimento e competências técnicas e científicas desenvolvidas pelos parceiros do projeto que integram o sistema científico e tecnológico português.