

Resultados Globais do Projeto

A digitalização do setor AEC é cada vez mais necessária para fazer face aos desafios de competitividade e produtividade a nível internacional.

Ao longo do projeto, as atividades I&D foram direcionadas para o desenvolvimento de ferramentas digitais, que facilitarão a introdução do conceito de Digital Twin na indústria da construção, e a sua intervenção focou-se em quatro grandes áreas principais.

Conheça os principais outputs do projeto:

RPS1

DIGI4Construction

- **TECHinfo 4.0** Tipificação de Modelos de Obra e Normalização da Informação
- **COSTmanage 4.0** Base de Dados de Custos
- **Interoperabilidade** Desenvolvimento de Mecanismos de Interoperabilidade – Ligação ao BIM
- **Plan4Digital** Framework normativo para a implementação tecnológica
- **idBIM 4.0** Biblioteca de objetos BIM nacional
- **BIM4Bridges** Entrega digital de modelos BIM de Obras de Arte
- **DIGI4Construction** Plataforma de Integração Digital para a Indústria da Construção

RPS2

Digital Twin para os intervenientes do setor AEC

- **Plataforma Colaborativa da Construção** Plataforma colaborativa para gestão e acompanhamento dos projetos de engenharia e construção
- **Plataforma de Digital Twin** Representação digital da realidade, com adoção de standards BIM, com capacidades para monitorização em tempo real, previsão e simulação de cenários, e integração com demais apps da construção
- **PointCloud4BIM** Extensão da utilização do BIM para comparação em cada momento entre o as-built e o projetado
- **PAV 4.0 e BET 4.0** App para monitorização em tempo real das operações, recursos utilizados e mão de obra no processo da betonagem e pavimentação

Principais objetivos conseguidos:

-  Aumentar a competitividade e produtividade do setor AEC
-  Redução do GAP tecnológico (indústria AEC vs indústria transformadora 1,7x superior)
-  Twin Transition: Digitalização dos processos (20-25% redução de custos) + Objetivos Sustentabilidade (LCA)
-  Criar Bases para o sucesso da implementação do processo da Digitalização AEC

RPS3

Digital Twin para a Operação e Manutenção

- **Plataforma Colaborativa para Gestão de Ativos** Extensão da Plataforma colaborativa da construção para o acompanhamento das fases da vida útil do ativo até ao seu descomissionamento.
- **Plataforma de Digital Twin** Extensão da plataforma de Digital Twin à Gestão de Ativos e integração com demais apps da Operação e Manutenção.
- **RCM4Assets** Manutenção baseada na confiabilidade – plataforma para apoio à decisão que permita, de forma inteligente e preditiva, antecipar falhas críticas por anomalias de funcionamento dos ativos.
- **PAV 4.0 LC** Monitorização em tempo real dos ativos – pavimentos, suportados na recolha automatizada de dados em tempo real, e na sua correlação com a informação recolhida nas atividades de construção.

RPS4

Living Lab Pavimentação e Demonstrador BIM para Obras de Arte

- **Validação da App PAV 4.0** Instrumentação e registo da informação durante a fase de construção do pavimento.
- **Validação da App PAV 4.0 LC** Instrumentação e registo da informação durante a fase de utilização do pavimento para avaliação da evolução do seu desempenho ao longo do ciclo de vida.
- **Validação da APP BIM4Bridges** Demonstração das potencialidades do BIM quando aplicado em obras de arte.

