

LOCAFIplus



Ocena rozkładu temperatury w pionowych elementach stalowych poddanych oddziaływaniu pożaru lokalnego - waloryzacja (LOCAFIplus)

Koordynator Projektu: ARCELORMITTAL BELVAL & DIFFERDANGE SA
(Luksemburg)

Partnerzy:

- Centre Technique Industriel de la Construction Metallique (Francja)
- UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA (Rumunia)
- UNIVERSITE DE LIEGE (Belgia)
- UNIVERSITY OF ULSTER (Wielka Brytania)
- UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TRENTO (Włochy)
- CESKE VYSOKE UCENI TECHNICKE V PRAZE (Czechy)
- STICHTING BOUWEN MET STAAL (Holandia)
- UNIVERSIDADE DE AVEIRO (Portugalia)
- BAUFORUMSTAHL EV (Niemcy)
- TALLINNA TEHNIKAULIKOOL (Estonia)
- UNIVERZA V LJUBLJANI (Słowenia)
- INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ (Polska)
- UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA (Hiszpania)

- TECHNICKA UNIVERZITA V KOSICIACH (Słowacja)
- STAALINFOCENTRUM - INFOSTEEL (Belgia)
- MISKOLCI EGYETEM (Węgry)
- TTY-SAATIO (Finlandia)
- THE STEEL CONSTRUCTION INSTITUTE LBG (Wielka Brytania)
- RISE RESEARCH INSTITUTES OF SWEDEN AB (Szwecja)

Okres realizacji całego Projektu: 01.07.2017 r. – 31.12.2018 r.

Planowany koszt Projektu: – 813 701,55 EUR

Opis Projektu:

LOCAFIplus jest projektem rozpowszechniającym wyniki projektu LOCAFI, którego głównym celem było dostarczenie projektantom podstaw naukowych, umożliwiających im projektowanie słupów stalowych, poddanych oddziaływaniu pożarów lokalnych (takich, jakie mogą występować na przykład na parkingach samochodowych).

Aktualnie, takie podstawy, modele i przepisy istnieją dla belek umieszczonych pod sufitem, natomiast nie ma takich ustaleń dla słupów. Ta sytuacja może prowadzić do stosowania niepotrzebnego i nadmiernego izolowania termicznego.

Przeprowadzona w ramach projektu LOCAFI seria badań i obliczeń numerycznych pozwoliła uzyskać wszechstronne zrozumienie występujących zjawisk i doprowadziła do ilościowego określenia strumieni ciepła: konwekcyjnego i radiacyjnego, odbieranych przez pionowy element (lub jakikolwiek inny element) poddany oddziaływaniu pożaru lokalnego. Ta kombinacja badań eksperymentalnych i numerycznych doprowadziła również do zdefiniowania dwóch metod obliczeń:

- dość złożonej metody wdrożonej w oprogramowaniu FE,
- uproszczonej metody zaimplementowanej w istniejącym, przyjaznym dla użytkownika, darmowym oprogramowaniu OZone, które ma zostać wprowadzone do Eurokodów.

W ramach Projektu LOCAFIplus zaplanowano następujące działania (ang. Work Package – WP):

- **WP1** - Przygotowanie nomogramów, przewodnika projektowania i prezentacji PowerPoint oraz adaptacja oprogramowania Ozone
- **WP2** - Tłumaczenie oraz przygotowanie dokumentu, uwzględniające kontekst prawny oraz przykłady projektowe

- **WP3** - Przygotowanie i zorganizowanie seminarium oraz działania rozpowszechniające
- **WP4** - Koordynacja projektu

Cel Projektu: Przygotowanie przewodnika projektowania oraz adaptacja na rynek polski narzędzia softwarowego do obliczeń rozkładu temperatury w pionowych elementach stalowych, poddanych oddziaływaniu pożaru lokalnego.

Rezultaty Projektu: Upowszechnienie metodologii projektowania na warunki pożarowe słupów poddanych oddziaływaniu pożaru lokalnego wśród praktykujących inżynierów, w krajach europejskich (wykorzystując wyniki uzyskane w projekcie LOCAFI). Przeniesienie opracowanych metod obliczeniowych do praktyki zostanie osiągnięte poprzez krajowe seminaria i przejrzyste przewodniki projektowania. W ramach projektu zostaną przygotowane w języku polskim: przewodnik projektowania oraz adaptacja na rynek polski narzędzia softwarowego (OZone) do obliczeń rozkładu temperatury w pionowych elementach stalowych, poddanych oddziaływaniu pożaru lokalnego.

„Projekt finansowany ze środków Funduszu Badawczego Węgla i Stali na podstawie umowy grantowej nr 754072”

WWW.ITB.PL