

Projekt Ocelová hala 4.0

20.10.2025 - | Fakulta stavební ČVUT v Praze

Posouvá hranice bezpečnosti a udržitelnosti stavebnictví.

Cílem projektu Ocelová hala 4.0 pro trvale udržitelný rozvoj průmyslové výstavby, na kterém spolupracují Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT a Fakulta stavební ČVUT se společnostmi PROMSTAL Engineering a Industrial Design & Service a.s., je vyvinout návrhovou metodiku a software, který bude zohledňovat příspěvek plášťového chování ke stabilizaci ocelové konstrukce při požáru, i aspekty dopadu budovy na životní prostředí.

Požární zkouška

Jedním z milníků projektu byla realizace velkorozměrové požární zkoušky ocelové haly v Jeseníku, která přinesla jedinečné poznatky využitelné při navrhování a posuzování halových objektů z hlediska požární bezpečnosti.

Požární zkouška byla provedena v typické jednopodlažní hale s ocelovou rámovou konstrukcí o rozměrech 23,68 m × 11,70 m a výškou hřebene 7,02 m, zkonstruované firmou PROMSTAL Engineering a Industrial Design & Service a.s. Uvnitř objektu byl připraven lokální požár z 1200 dřevěných latí (4 m³ dřeva). Průběh požáru byl sledován pomocí 56 měřicích míst a 3 měřicími ústřednami, k jejichž propojení bylo použito přes 1200 metrů kabelů. Vlivem požáru a současně aplikovaného mechanického zatížení bylo dosaženo předpokládaného posunu zatížené rámové vazby a lokálních deformací prvků střešní a plášťové konstrukce. Výsledky experimentu potvrdily vývoj požáru dle předběžných numerických simulací a budou využity v dalších částech projektu pro validaci návrhových postupů a při tvorbě speciálního softwaru.

Více v tiskové zprávě

Projekt CZ.01.01.01/01/22_002/0000910 Ocelová hala 4.0 pro trvale udržitelný rozvoj průmyslové výstavby je financován z Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost MPO ČR a Evropskou unií.

Fakulta stavební ČVUT, Praha 6, Thákurova 7
otevřeno 9:00 – 16:00

Za obsah odpovídá: prof. Ing. Karel Kabele, CSc.

<https://www.fsv.cvut.cz/ocelova-hala-4-0-projekt-posouva-hranice-bezpecnosti-a-udrizitelnosti-stavebnictvi>