

Projektowanie oszczędne konstrukcji żelbetowych

Analiza obliczeniowa w poszukiwaniu rezerw

- przygotowanie i prowadzenie prof. dr hab. inż. Włodzimierz Starosolski, Politechnika Śląska;

Miejsce: Poznań 10 marca 2015; czas trwania od godz. 9.00 do 15.00

Zapraszamy Państwa do uczestnictwa w konferencji szkoleniowej dotyczącej projektowania konstrukcji żelbetowych przygotowanej dla inżynierów budownictwa, konstruktorów, projektantów konstrukcji i architektów.

Założenia metodyczne

Projektowanie oszczędne, to projektowanie, którego efektem jest optymalizacja zużycia stali zbrojeniowej przy niezmiennym obrysie geometrycznym konstrukcji. Jest bowiem oczywistym, że zwiększając wymiary geometryczne (grubości) elementów będziemy uzyskiwali oszczędności na sumarycznym wydatku zbrojenia – choć też w pewnych granicach.

Zakłada się z góry przy projektowaniu oszczędnym, że wszystkie wymogi norm, zarówno ze względu na stan nośności jak i użytkowania zostaną dochowane i pod tym względem nie będzie żadnych odstępstw. Dotyczy to także wartości obciążeń, częściowych współczynników pewności, jak i parametrów obliczeniowych.

Zakładamy, co jest niezmiernie istotne, że zespół projektujący a więc projektant i osoby mu pomagające (np. rysujące) chcą wydać projekt oszczędny. Jest to bardzo istotne założenie gdyż projekt oszczędny, to jednocześnie projekt bardziej pracochłonny. O wiele łatwiej jest bowiem projektować w sposób nonszalancki rozciągając na cały obszar wartości ekstremalne nawet tam gdzie jest to zbędne. Pozwala to na łatwą standaryzację zbrojenia zmniejsza pracochłonność rysunkową oczywiście podnosząc znacznie zużycie zbrojenia, a nie koniecznie zwiększając zapasy nośności. Tak więc, zespół projektujący oszczędnie musi mieć ku temu motywacje i odpowiedni czas na pracę. To ukłon w stronę zlecających: chcesz mieć tańszy obiekt nie oszczędzaj na pracach projektowych- to się opłaci.

Wykład dotyczyć będzie jedynie zbrojenia konstrukcji na efekty zginania elementów. Zakłada się, że zagadnienia przeniesienia sił poprzecznych (ściananie, przebiecie), oraz stateczności ustroju zagwarantowane będą niezależnie.

Omówione zostaną metody oszczędnego projektowania przy trzech podejściach:

- tradycyjnym,
- z zastosowaniem analizy liniowo sprężystej z ograniczoną redystrybucją,
- z zastosowaniem analizy plastycznej.

Ze względu na obszerność tematyki na tegorocznych konferencjach omówione zostaną metody projektowania oszczędnego w podejściu tradycyjnym. Obejmą m.in. takie zagadnienia jak:

- Odwzorowanie konstrukcji w modelu obliczeniowym; Podparcia i więzy; Obciążenia
- Płyty w stropach żebrowych; Belki w stropach żebrowych
- Ramy; Ustroje murowo – żelbetowe
- Stropy krzyżowo zbrojone; Stropy płytowo – słupowe
- Zarysowania; Ugięcia stropów; Płyty fundamentowe

Natomiast w drugim cyklu w przyszłym roku zaplanowano kontynuację aktualnego tematu. Omówione zostaną:

- A. Projektowanie oszczędne z zastosowaniem analizy liniowo sprężystej z ograniczoną redystrybucją
- B. Projektowanie oszczędne z zastosowaniem analizy plastycznej

Zapisy na konferencję przyjmowane są wyłącznie poprzez stronę internetową www.artmediatechnics.pl

Kontakt do organizatora :

Grażyna Grzymkowska-Gałka

Tel. 600-35-88-40

e-mail: info@artmediatechnics.pl

ART MEDIATECHNICS