

Xella Polska, we współpracy z firmą Multimedia Communication, przygotowała dwa programy komputerowe przeznaczone dla architektów i inżynierów - konstruktorów. Ich zadaniem jest ułatwienie pracy projektantom w zakresie poprawnego projektowania przegród budowlanych pod względem cieplno - wilgotnościowym i wytrzymałościowym.

Po wprowadzeniu na rynek bloków z serii SILKA E i bloków YTONG, w których zastosowano ułatwienia wykonawcze (cienkowarstwowe spoiny poziome) oraz zminimalizowano ich obróbkę mechaniczną (dostępne różne kształtki; typowe kanały elektryczne i uchwyty murarskie w blokach), a także wprowadzeniu przez nową normę PN-B-03002:1999 bardzo pracochłonnych algorytmów obliczeniowych, zaistniała potrzeba wprowadzenia ułatwień w projektowaniu konstrukcyjnym. Określenie przez Zakład Badań Wytrzymałościowych ITB wartości wytrzymałości charakterystycznych na ściskanie i rozciąganie przy zginaniu murów wykonanych z bloków SILKA i YTONG pozwoliło zalgorytmizować obliczenia i stworzyć praktyczny obliczeniowy program komputerowy.

Program można zarekomendować jako wykonany przez inżynierów budownictwa dla inżynierów budownictwa. Umożliwia on szybkie oszacowanie możliwości zastosowania bloków Silka i Ytong dla obiektów o różnej wysokości i kształcie dachu. Wyniki mogą posłużyć do ścisłych obliczeń projektowych i zdecydowanie skracają czas wykonania indywidualnej dokumentacji projektowej - mówi Robert Kocwa, projektant konstrukcji budowlanych i konsultant przy opracowywaniu programu.

Kalkulatory są udostępnione przez Xella Polska bezpłatnie na płytach CD oraz na stronie <http://www.xella.pl/>

#### **Program "Xella ciepłno - wilgotnościowe właściwości przegród budynku"**

Program został opracowany w celu analizy właściwości cieplno - wilgotnościowych przegród budowlanych wg normy PN-EN ISO 13788. Do jego najważniejszych funkcji należą:

- Możliwość definiowania przegród budowlanych, składających się z szeregu jednorodnych warstw. Właściwości materiałowe dla każdej z warstw można zdefiniować w oparciu o zbiór materiałów budowlanych, opracowany na podstawie normy PN-EN 12524 lub stosując wartości obliczeniowe podane w specyfikacjach materiałów i wyrobów. W obliczeniach uwzględniane są także wentylowane i nie wentylowane warstwy powietrzne, dla których parametry obliczeniowe określone są wg normy PN-EN ISO 6946.
- Możliwość określenia warunków zewnętrznych poprzez wybór strefy klimatycznej, odpowiedniej dla geograficznego położenia obiektu budowlanego.
- Możliwość określenia warunków wewnętrznych poprzez wybór klasy wilgotnościowej pomieszczenia odpowiedniej dla jego przeznaczenia.
- Możliwość obliczenia współczynnika temperaturowego  $f_{Rsi}$ , pozwalającego oszacować ryzyko rozwoju pleśni.
- Możliwość określenia rocznego bilansu wilgoci oraz obliczenia ilości wilgoci zakumulowanej z powodu kondensacji międzywarstwowej, spowodowanej dyfuzją pary wodnej.
- Możliwość graficznej prezentacji otrzymanych wyników obliczeń na wykresach rocznych, a także wykresach rozkładu ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla każdego miesiąca.
- Możliwość generowania raportów z wynikami obliczeń w postaci pliku \*.pdf.

#### **Program "Kalkulator obciążeń i nośności ścian wykonanych z bloków SILKA i YTONG"**

Program został opracowany w celu analizy konstrukcyjno - wytrzymałościowej murów wykonanych z bloków SILKA i bloczków YTONG wg normy PN-B-03002. Do jego najważniejszych funkcji należą:

- Możliwość definiowania modelu obliczeniowego budynku poprzez wybór odpowiedniego elementu ściennego oraz graficzne modelowanie wymiarów obliczanego budynku (rozpiętości stropów, szerokości ścian i filarów, wysokości ścian, otworów okiennych i drzwiowych oraz wysokości dachu).
- Możliwość określenia obciążeń działających na konstrukcję budynku:
- □ stałych

## Portal Budownictwa Pasywnego dom pasywny bydynki pasywne domy

Kalkulatory Xella - Jak łatwo zaprojektować ciepły i wytrzymały dom

---

- zmiennych śniegiem (graficzny wybór stref obciążenia śniegiem)
- zmiennych wiatrem (graficzny wybór stref obciążenia wiatrem)
- technologicznych i od ścianek działowych
- Zestawienie wszystkich przyjętych obciążeń prezentowane jest graficznie w postaci tabelarycznej.
- Możliwość przeprowadzenia pełnej analizy statyczno-wytrzymałościowej (wyznaczanie mimośrodków obciążenia, wyznaczenie współczynników redukcyjnych nośności, sprawdzenie nośności ściany) dla:
  - ścian zewnętrznych i wewnętrznych
  - filarów międzyokiennych i międzydrzwiowych
  - docisku pod belką nadprożową i żelbetowej belki nadprożowej

Firma XELLA Polska Sp. z o.o. oferuje produkty marki YTONG i SILKA, stosowane w budownictwie mieszkaniowym. Produkcja materiałów odbywa się w 13 nowoczesnych zakładach na terenie całej Polski. Sprzedaż firma Xella prowadzi poprzez sieć dystrybucji na terenie całego kraju oraz w krajach takich jak: Litwa, Łotwa, Ukraina, obwód Kaliningradzki. W grupie zatrudnionych jest około 870 osób. Więcej informacji w serwisach: [www.xella.pl](http://www.xella.pl), [www.xella20cm.pl](http://www.xella20cm.pl), [www.budowane.pl](http://www.budowane.pl), [www.portalrolniczy.pl](http://www.portalrolniczy.pl), [www.miastonoca.budowane.pl](http://www.miastonoca.budowane.pl) oraz na blogu: [blog.xella.pl/budujemy](http://blog.xella.pl/budujemy).

Multimedia Communication Sp. z o.o. - firma IT działająca od 2000 roku, specjalizująca się w tworzeniu oprogramowania przeznaczonego dla inżynierów i projektantów z branży budowlanej.

Źródło: Xella