



moduł FASADA



Obliczenia wiatrowe – moduł Fasada

Informacje ogólne:

1. Informacje ogólne

Wprowadzanie danych:

2. Ogólne - obszar wprowadzania danych

3. Parametry budynku

4. Kształt dachu

5. Izolacja

Model 3D:

7. Model 3D

8. Optymalizacja łączników

Wyniki:

9. Wyniki w strefach wiatrowych

10. Wydruk raportu



– przejście do wybranego zagadnienia



– powrót do spisu treści

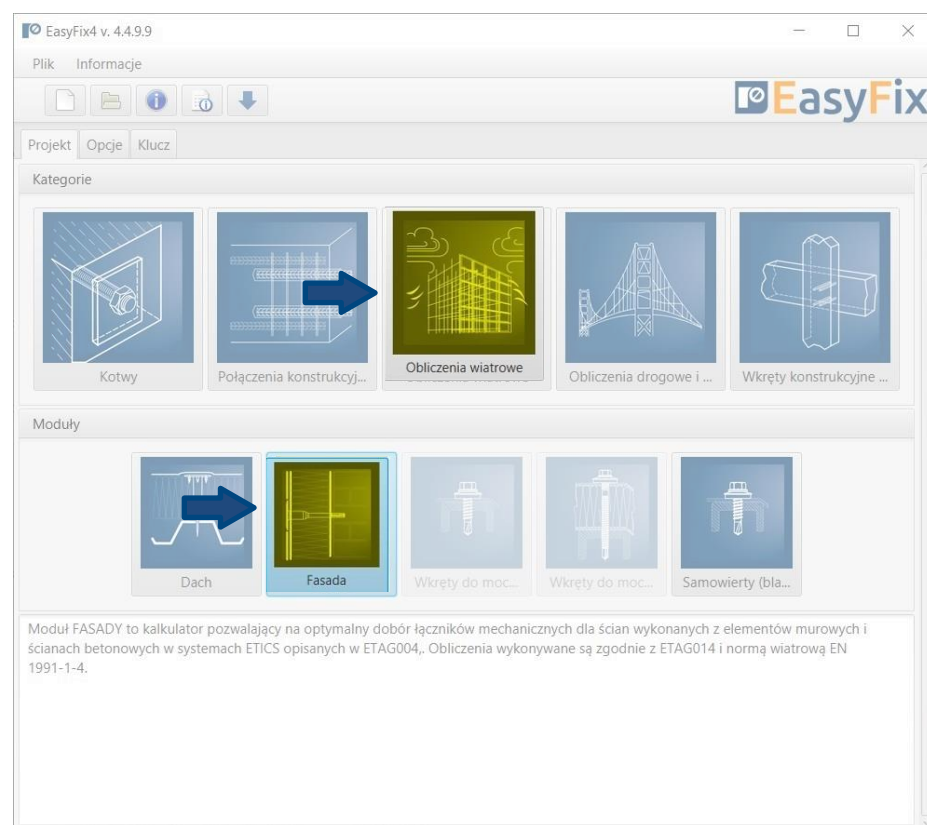


Obliczenia wiatrowe – moduł Fasada

1

Informacje ogólne

Wybór kategorii i modułu:



Oznaczenie ikon i symboli:



Stwórz nowy projekt



Otwórz projekt



Zapisz | Zapisz jako projekt



Cofnij | Ponów zmiany



Generuj wydruk do pliku pdf



Informacje o programie



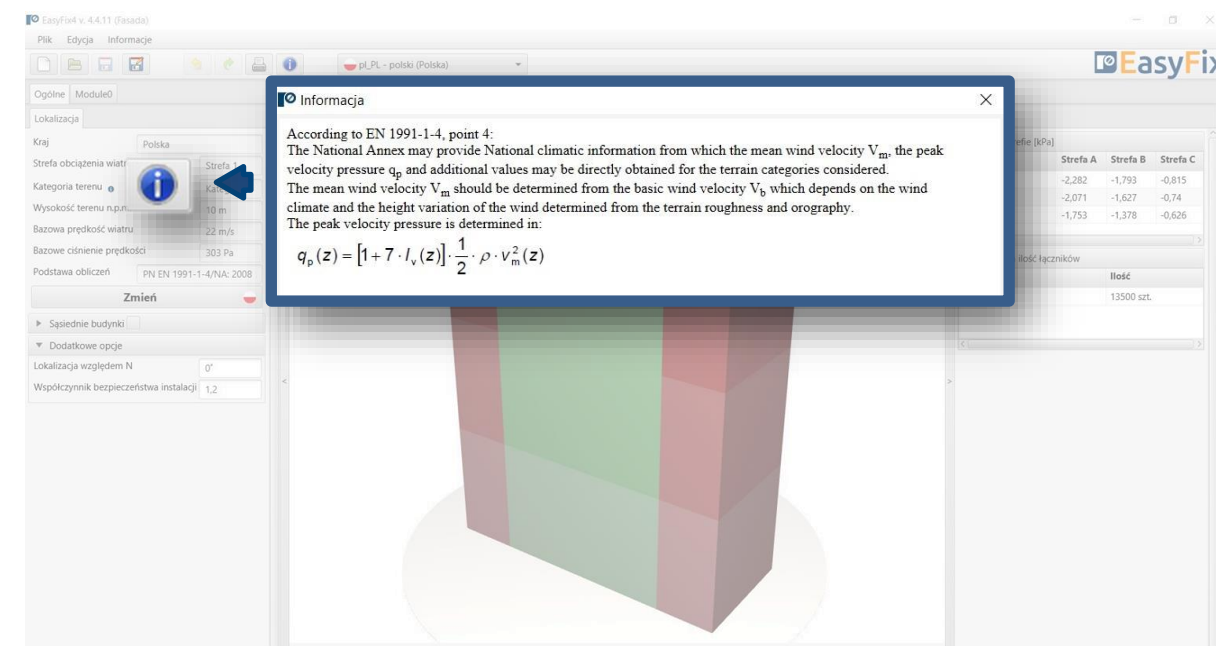
Wybór języka programu



Ikony informacyjne



Instrukcja obsługi





OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

2

Wstęp
Okno podstawowe modułu Fasada

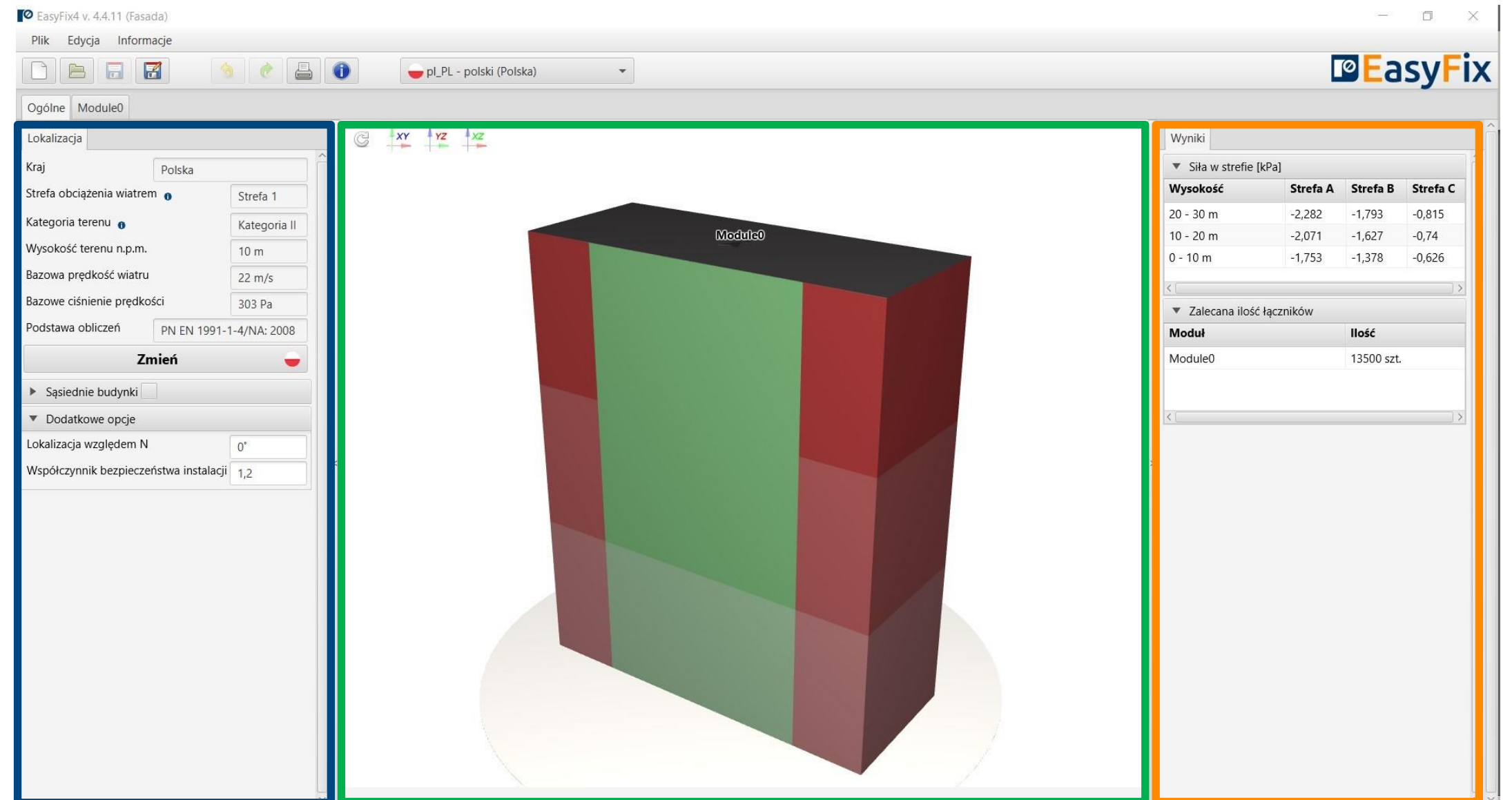
Ono odstawowe oddzielone jest na trzy obszary:

- wprowadzenia danych
- widoku modelu
- wyników

Obszar wprowadzania danych
Ogólne
Moduł
Lokalizacja - dane dotyczące położenia obiektu w terenie
Budynek - rysunek kształtu budynku
Izolacja – typ, układ i system izolacji

Widok modelu
3D widok z możliwością obrotu oraz powiększeniem/zmniejszeniem

Obszar wyników
Łączniki
Wyniki





OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

3 Zakładka Ogólne - Lokalizacja Obszar wprowadzania danych

Lokalizacja – wprowadzamy dane dotyczące położenia budynku

Kliknięcie na ikonę **Zmień** otwiera okno umożliwiające wybór innej lokalizacji - kraju

Sąsiednie budynki – pole umożliwiające uwzględnienie w obliczeniach wpływu sąsiednich budynków

Dodatkowe opcje
Lokalizacja względem północy
Zmiana współczynnika bezpieczeństwa

EasyFix4 v. 4.4.11 (Fasada)

Plik Edycja Informacje

pl_PL - polski (Polska)

EasyFix

Ogólne Module0

Lokalizacja

Kraj	Polska
Strefa obciążenia wiatrem	Strefa 1
Kategoria terenu	Kategoria II
Wysokość terenu n.p.m.	10 m
Bazowa prędkość wiatru	22 m/s
Bazowe ciśnienie prędkości	303 Pa
Podstawa obliczeń	PN EN 1991-1-4/NA: 2008

Zmień

▼ Sąsiednie budynki

Wysokość wysokiego budynku	30 m
Długość wysokiego budynku	30 m
Odległość od wysokiego budynku	10 m

▼ Dodatkowe opcje

Lokalizacja względem N	0°
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	1,2

Lokalizacja

Kraj: **Francja**

Strefa obciążenia wiatrem: Strefa 1

Kategoria terenu: Kategoria II

Wysokość terenu n.p.m.: 10 m

Bazowa prędkość wiatru: 22 m/s

Bazowe ciśnienie prędkości: 296 Pa

Podstawa obliczeń: NF EN 1991-1-4/NA:2008-03

1 2 3 4

Zastosuj Anuluj



OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

4

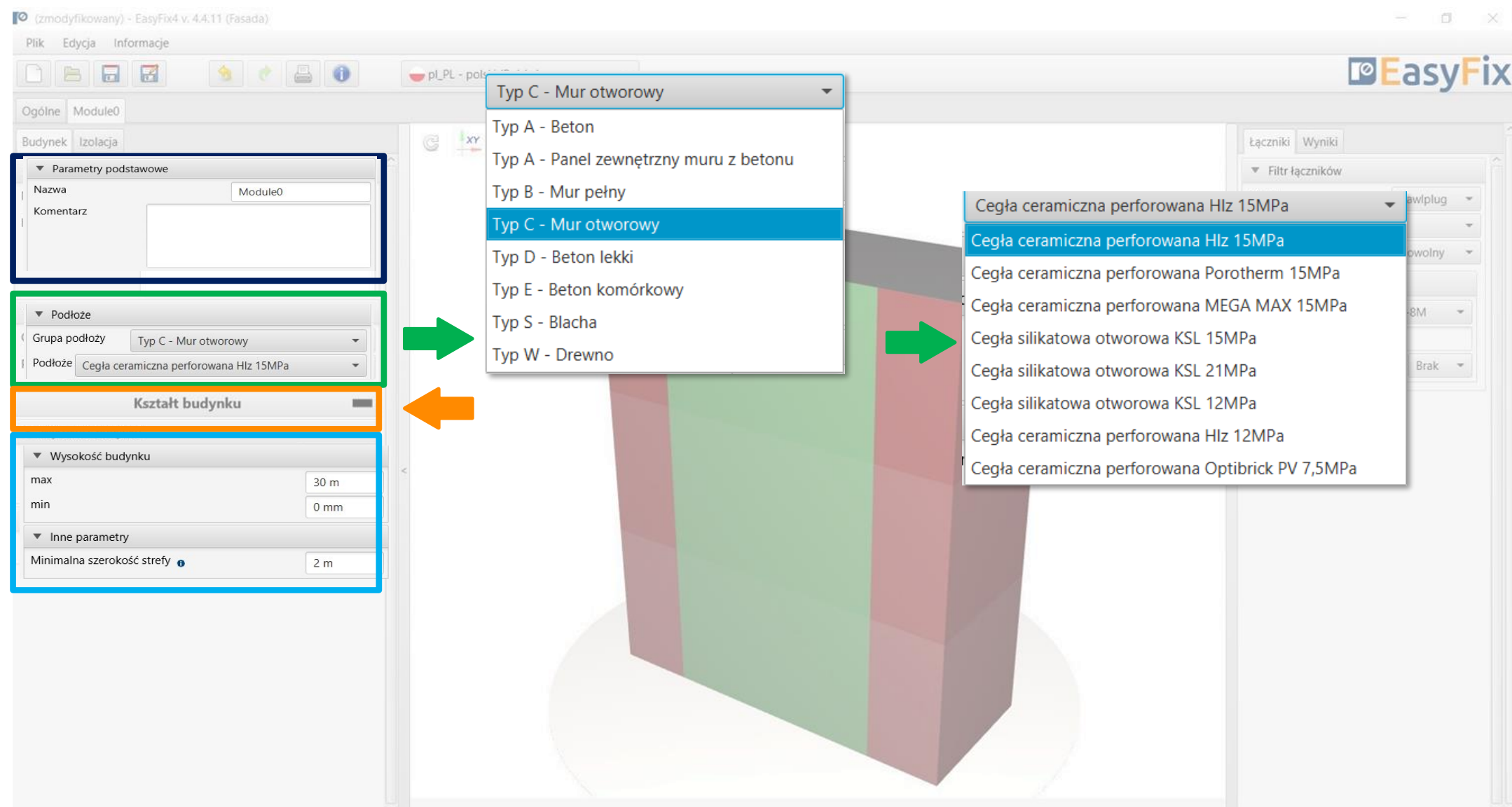
Zakładka Moduł-Budynek-Izolacja
Obszar wprowadzania danych

Parametry podstawowe –
umożliwia nadanie indywidualnej
nazwy Modułowi i notatek
widocznych na wydruku

Podłoże – definiujemy Typ i rodzaj
podłoża ściany

Kliknięcie przycisku **Kształt dachu** otwiera
pomocnicze okno umożliwiające rysowanie
kształtu rzutu dachu.

Wysokość budynku – wysokość





OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

5

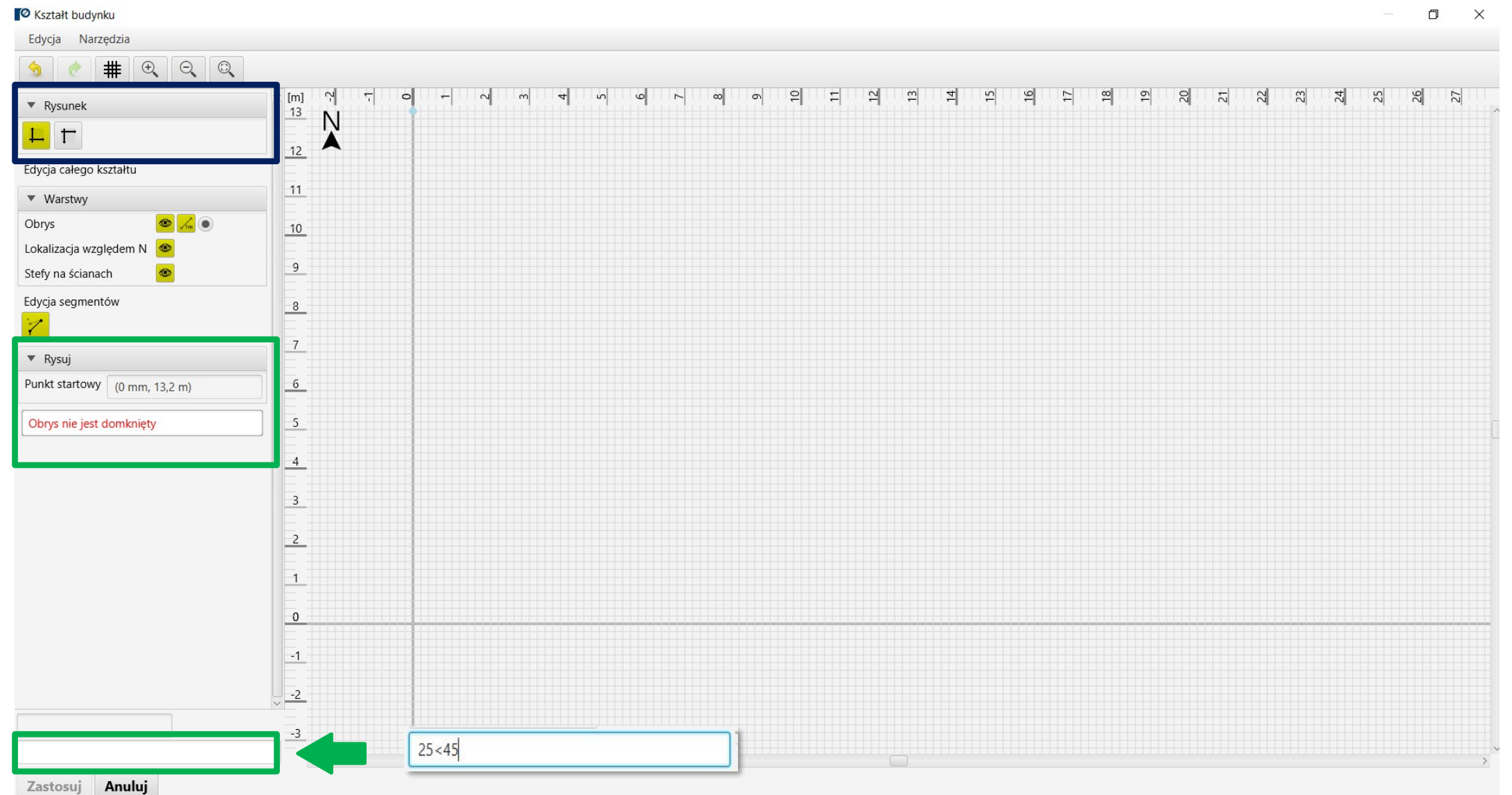
Zakładka Moduł 0
Kształt dachu

Rysunek – Możliwość wyboru kierunku układu współrzędnych.

Rysowanie możliwe jest po przez kliknięcie w punkt siatki lub wprowadzenie współrzędnych do okna pomocniczego.

Wprowadzamy:

1. długość i kąt odcinka przedzielony znakiem <
2. współrzędne punktu





OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

5

Zakładka Moduł 0
Kształt dachu

Rysunek – Domknięcie obszaru dachu powoduje obliczenie stref wiatrowych i ich wizualizację na rysunku.

Pole **Warstwy** – umożliwia włączanie i wyłączanie widoku warstw rysunku

Edycja segmentów umożliwia:
Przesunięcie punktu
Dodanie punktu
Usunięcie punktu
Usunięcie całego boku

Okno edycji całego kształtu umożliwia:
Przesunięcie
Obrót
Odbicie
Usunięcie

Przycisk Edycja- - umożliwia edytowanie zaznaczonej ściany: wyłączenie ściany z obliczeń, zdefiniowanie pow. Otworów w ścianie

The screenshot shows the 'Kształt budynku' (Building Shape) software interface. The main window displays a grid-based roof plan with a vertical axis labeled '[m]' ranging from -3 to 13. A red-outlined rectangular area is highlighted on the grid. A blue arrow points to the 'Edytuj' (Edit) button in the top-left toolbar. Another blue arrow points to the 'Edytuj zaznaczoną ścianę' (Edit selected wall) button in a floating dialog box. A third blue arrow points to the 'Zdefiniuj okna' (Define windows) section in the dialog box. The dialog box contains the following information:

- Wyłącz ścianę
- Nawietrzna
- Zdefiniuj okna
- Table with columns: Szerokość, Wysokość, Ilość, Powierzchnia

Szerokość	Wysokość	Ilość	Powierzchnia
1 m	1 m	1	1 m ²
1 m	1 m	1	1 m ²
Suma			2 m ²

- Procent otworów: 0,3%
- Buttons: Zastosuj, Anuluj



OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

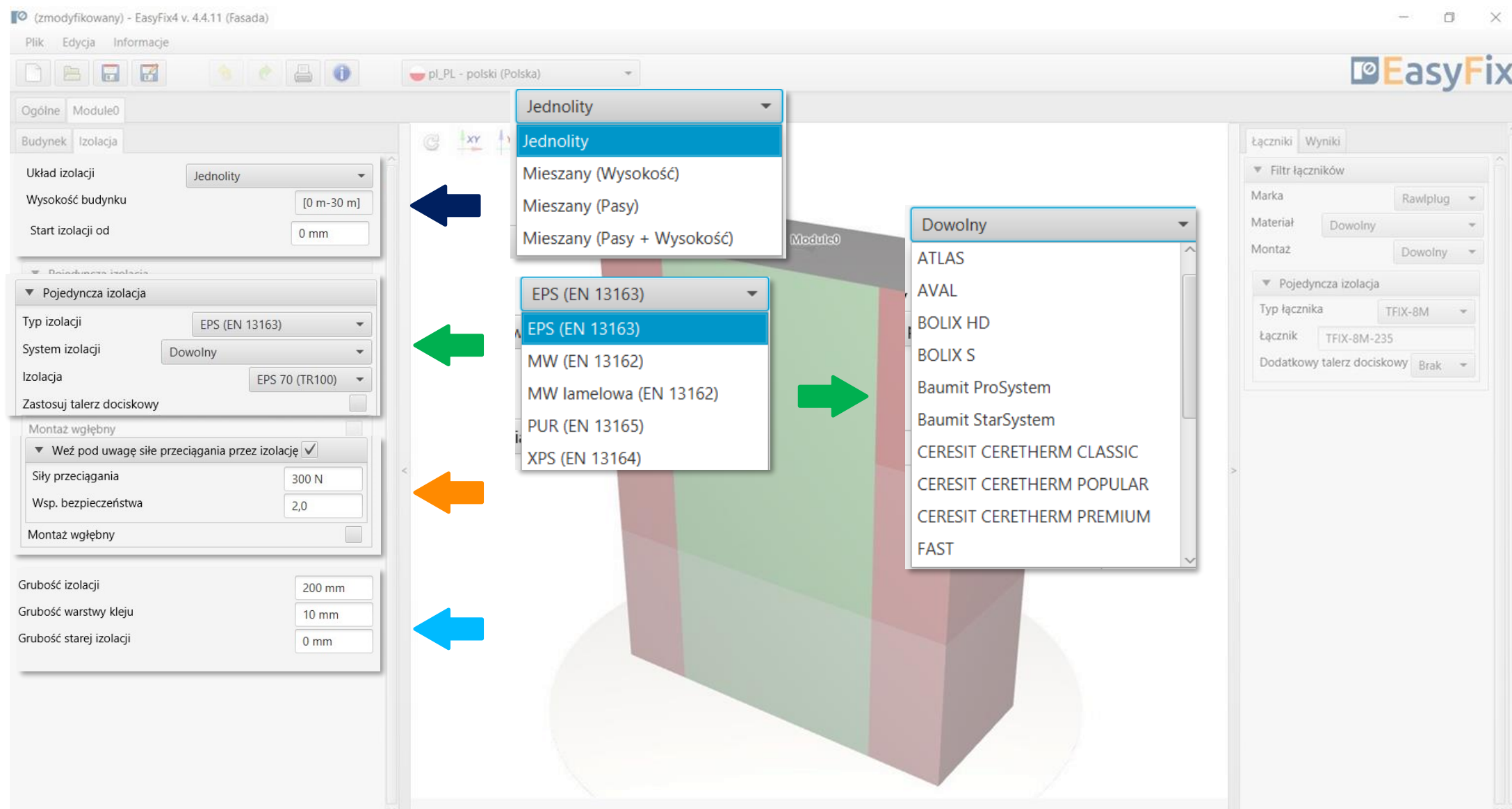
6 Zakładka Moduł-Budynek-Izolacja Obszar wprowadzania danych

Układ izolacji – umożliwia wybór układu izolacji pomiędzy jednolitą i mieszaną

Izolacja – umożliwia wybór typu izolacji oraz systemu ETICS, wybór talerza dociskowego

Siła przeciągania przez izolację – zaznaczenie tej opcji umożliwia wprowadzenie siły przeciągania wraz współczynnikiem montażu

Pola Grubość – wprowadzamy grubości warstw izolacji (stara + nowa) oraz grubość kleju.



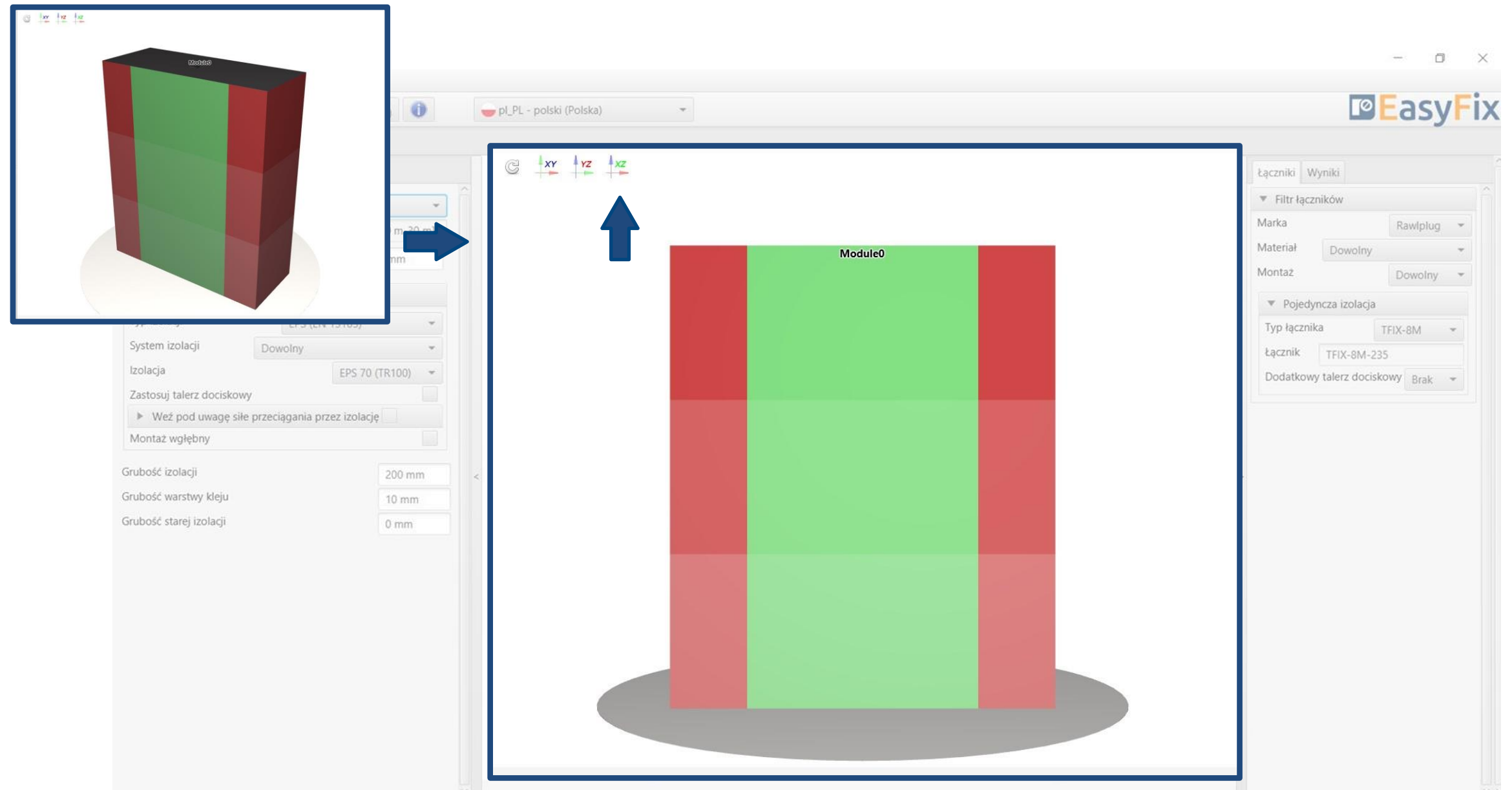


OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

7

Widok Modelu

Widok 3D – klikając w przyciski układu współrzędnych możemy przełączać widok na płaszczyznę 2D



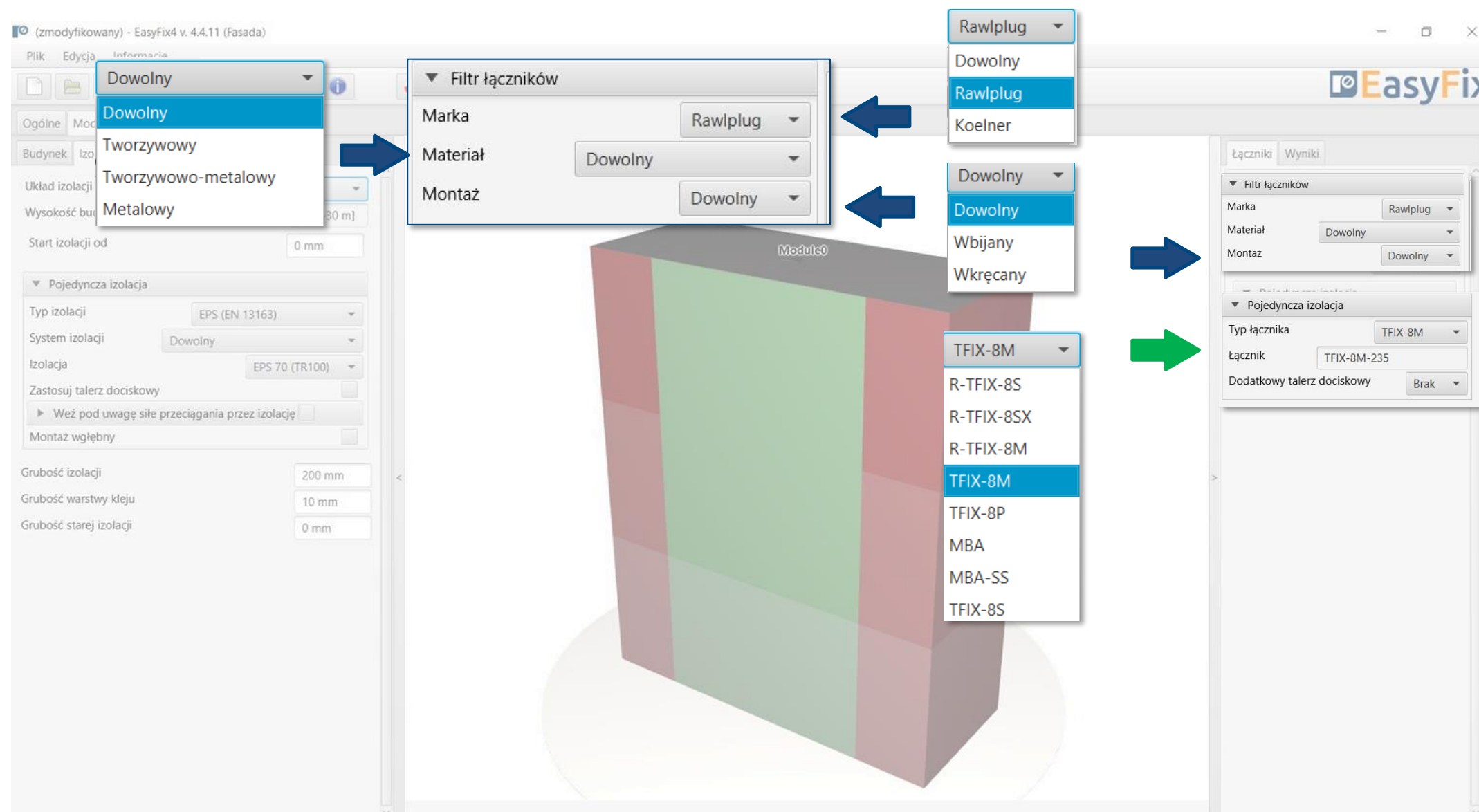


OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

8 Zakładka Łączniki Obszar wyników

Filtr łączników – umożliwia dobór łącznika według zdefiniowanych filtrów (marka, materiał, sposób montażu)

Izolacja – wybór łącznika w ramach zadeklarowanych filtrów





OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

8 Zakładka Wyniki
Obszar wyników

Filtr łączników – umożliwia dobór łącznika według zdefiniowanych filtrów (marka, materiał, sposób montażu)

Średnia ilość łączników na m² – ilość łączników obliczona wg EN (uwzględnia ilość minimalną)

Ilość łączników – całkowita liczba łączników dla całego budynku

The screenshot shows the 'Wyniki' (Results) tab in the EasyFix software. It features a 3D model of a facade module and a results table. The table provides data for average fastener density and total fastener count across different height zones and wind exposure zones.

Średnia ilość zamocowań w strefie [szt./m ²]			
Wysokość	Strefa A	Strefa B	Strefa C
20 - 30 m	8	6	4
10 - 20 m	7	6	4
0 - 10 m	6	5	4

Ilość łączników [szt.]		
Wysokość	Strefa A	Strefa B
20 - 30 m	3200	1800
10 - 20 m	2800	1800
0 - 10 m	2400	1500

Zalecana ilość łączników: 13500 szt.



OBLICZENIA WIATROWE – moduł Fasada

9 Generowanie Wydruku

Opcja wydruku.
Umożliwia wygenerowanie dokumentu w rozszerzeniu pdf.

The screenshot displays the EasyFix software interface with the 'Drukuj' (Print) dialog box open. The main window shows various settings for facade calculations, including insulation type (EPS), system, and thickness. The print dialog box is divided into several sections:

- Język wydruku:** Language set to 'pL_PL - polski (Polska)', separator to 'dla wybranego języka', and units to 'Metryczny'.
- Projekt:** Fields for Name, Topic, Address, City, Code, and Notes.
- Układ wydruku:** Options for 'Niestandardowe numerowanie stron' and 'Układ wydruku' (Basic layout, Wall layout, Example layout).
- Organizacja:** Buttons for 'Włączenie wszystkich sekcji wydruku' and 'Wyłączenie wszystkich sekcji wydruku'.
- Wydruk do pliku:** File path: C:\Users\t1sznura\AppData\Local\Temp\easyfix20210930124249.pdf.
- Wydruk dokumentu:** A large button at the bottom of the dialog.

On the right side of the main window, there are two tables showing calculation results:

Średnia ilość zamocowań w strefie [szt./m²]			
Wysokość	Strefa A	Strefa B	Strefa C
20 - 30 m	16	12	6
10 - 20 m	14	11	5
0 - 10 m	12	10	5

Ilość łączników [szt.]		
Wysokość	Strefa A	Strefa B
20 - 30 m	6400	3600
10 - 20 m	5600	3300
0 - 10 m	4800	3000

Recommended number of fasteners: 26700 szt.

