

POZ. 1. Porównanie zmiany obciążenia ciężarem pokrycia stropodachu żelbetowego prefabrykowanego systemu YTONG o grubości 20 cm przed i po remoncie.

Ciężar własny stropu żelbet. prefabrykowanego systemu YTONG grubości 20 cm wynosi :
 $0.20 \times 20.0 = 4.00 \text{ kN/m}^2$.

POZ. 1.1. Obciążenia 1 m² płyty stropu kN/m² - stan aktualny.

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ - kN/m²

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Styropian grub. średnio 27 cm [0,45kN/m ³ ·0,27m]	0,12	1,30	0,16
2.	Papa na podłożu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	0,19
3.	Tynk od spodu płyty stropowej cementowo-wapienny grub. 2 cm [19,0kN/m ³ ·0,02m]	0,38	1,30	0,49
4.	płyta strop. YTONG grub. 20 cm 0,20 x 20,00 = 4,00	4,00	1,20	4,80
5.	Obciążenie śniegiem 0.72	0,72	1,50	1,08
	Σ :	5,37 kN/m²	1,25	6,72 kN/m²

POZ. 1.2. Obciążenia 1 m² płyty stropu kN/m² - stan po remoncie.

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ - kN/m²

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Styropian grub. średnio 32 cm [0,45kN/m ³ ·0,32m]	0,14	1,30	0,18
2.	Papa na podłożu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	0,19
3.	Papa na podłożu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	0,19
4.	Tynk od spodu płyty stropowej cementowo-wapienny grub. 2 cm [19,0kN/m ³ ·0,02m]	0,38	1,30	0,49
5.	płyta strop. YTONG grub. 20 cm 0,20 x 20,00 = 4,00	4,00	1,20	4,80
6.	Obciążenie śniegiem 0.72	0,72	1,50	1,08
	Σ :	5,54 kN/m²	1,25	6,95 kN/m²

Strop będzie miał zwiększone obciążenie o $(6.95 - 6.72) = 0.23 \text{ kN/m}^2$ – więc będzie większe zaledwie o 3.4 % !

Analiza obciążeń.

Obciążenie konstrukcji budynku (ściany i fundamenty) od stropu po remoncie wzrośnie procentowo tylko o **3.4 %** .

Sprawdzone i stosowane od dawna zasady sztuki budowlanej (np. Krzysztof Michalik - SZTUKA BUDOWLANA ZASADY WIEDZY TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE - Wydawnictwo PRAWO I BUDOWNICTWO 2015 r.) - dają w tej sprawie wytyczne : jeśli budynek już osiadł, jest w dobrym stanie technicznym i nie wykazuje nieprawidłowej pracy fundamentów i ścian – to bez dokonywania obliczeń sprawdzających i wzmocnień - można dodatkowo obciążyć jego fundamenty nawet o 20 %. **W tym przypadku jest to tylko 3.4 %, a więc wartość ta mieści się w dopuszczalnych 20 %. Wobec powyższego nie ma potrzeby sprawdzania gruntu ani wzmocniania fundamentów i ścian budynku !**