

SPIS TREŚCI

O Autorze	5
Przedmowa	6
Wprowadzenie	7
1. Analiza wymagań prawnych w zakresie ochrony cieplno-wilgotnościowej budynków oraz przegród zewnętrznych i ich złączy.	10
1.1. Dyrektywy Unii Europejskiej	10
1.2. Polskie normy i rozporządzenia	11
1.2.1. Ochrona cieplna	11
1.2.2. Ochrona wilgotnościowa	17
2. Parametry powietrza zewnętrznego i wewnętrznego	18
3. Projektowanie cieplne zewnętrznych przegród budowlanych	21
3.1. Procedury obliczeniowe według normy PN-EN ISO 6946:2008	22
Przykład obliczeniowy 1	27
Przykład obliczeniowy 2	29
Przykład obliczeniowy 3	30
Przykład obliczeniowy 4	32
Przykład obliczeniowy 5	35
Przykład obliczeniowy 6	37
Przykład obliczeniowy 7	39
Przykład obliczeniowy 8	41
Przykład obliczeniowy 9	43
Przykład obliczeniowy 10	45
Przykład obliczeniowy 11	47
Przykład obliczeniowy 12	50
Przykład obliczeniowy 13	54
3.2. Straty ciepła przez grunt według normy PN-EN ISO 13370:2008	57
Przykład obliczeniowy 14	60
4. Projektowanie złączy przegród zewnętrznych	64
4.1. Definicje i przykłady mostków cieplnych	64
4.2. Konsekwencje występowania mostków cieplnych	66
4.3. Obliczanie parametrów mostków cieplnych	68
4.4. Charakterystyka wilgotnościowa mostków cieplnych	75
4.5. Zasady opracowywania kart katalogowych mostków cieplnych	77
Przykład obliczeniowy 15	79
Przykład obliczeniowy 16	81
Przykład obliczeniowy 17	85

4.6. Mostki cieplne a obligatoryjne wymagania prawne	89
Przykład obliczeniowy 18	92
Przykład obliczeniowy 19	94
Przykład obliczeniowy 20	96
5. Wybrane ściany zewnętrzne w świetle wymagań WT 2013	100
Załącznik 1 – Katalog mostków cieplnych	108
Załącznik 2 – Parametry cieplno-wilgotnościowe wybranych materiałów budowlanych.	126
Literatura	132