

OCENA CECH ENERGETYCZNYCH BUDYNKÓW

Wymagania - Dane - Obliczenia

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	5
1. DANE I INFORMACJE OGÓLNE	5
11. Jednostki. Przeliczanie jednostek	5
12. Wartość energetyczna paliw	6
13. Instytucje związane z oceną jakości energetycznej budynków	6
2. DANE KLIMATYCZNE I UŻYTKOWE	7
21. Obliczeniowe temperatury wewnętrzne	7
22. Obliczeniowe temperatury zewnętrzne	8
23. Dane klimatyczne, stopniodni i stopniogodziny	9
3. CECHY OCHRONY CIEPLNEJ BUDYNKU	11
31. Zapotrzebowanie ciepła w budynkach wg roku ich oddania do użytkowania	11
32. Wartości obliczeniowe właściwości fizycznych niektórych materiałów i wyrobów budowlanych	11
33. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła	14
34. Współczynnik przenikania przegród stykających się z gruntem	17
35. Współczynniki przenikania ciepła U dla okien	20
36. Obliczanie strat ciepła przez przenikanie przez przegrody budowlane	23
37. Współczynnik strat ciepła budynku	24
38. Wymagania dla budynków w zakresie ochrony cieplnej	28
39. Straty ciepła na ogrzanie powietrza wentylacyjnego	34
4. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ I MOC	36
41. Energia użytkowa, końcowa i pierwotna	35
42. Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania (energię użytkową)	37
42.1 PODSTAWOWA METODA OBLICZEŃ	37
42.2 UPROSZCZONA METODA OBLICZEŃ	50
42.3 METODA OBLICZEŃ WG NORMY PN-B-02025	56
42.4 WSPÓŁCZYNNIKI PRZERW W OGRZEWANIU	57
43. Zapotrzebowanie na moc dla ogrzewania i wentylacji	57
44. Koszty ogrzewania	62
45. Zapotrzebowanie energii i mocy na ogrzanie c.w.u.	63
46. Zapotrzebowanie energii na chłodzenie	67
47. Zapotrzebowanie na energię na potrzeby oświetlenia wbudowanego	69
5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW I LOKALI	71
51. Charakterystyka energetyczna budynków i lokali mieszkalnych – zasady ogólne	71
52. Metoda obliczania charakterystyki energetycznej dla budynków, ich samodzielnych części i lokali mieszkalnych	72
6. TERMOMODERNIZACJA I REMONTY	79
61. Warunki ustawowe termomodernizacji	79
62. Audyt energetyczny	79
63. Efekty termomodernizacji	83
64. Warunki ustawowe dla remontów	85
65. Audyt remontowy	86
BIBLIOGRAFIA	88