

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W GIEŁCZYNIE, GM. ŁOMŻA

a) bilans mocy urządzeń energetycznych

Nazwa urządzenia	Moc (kW)	Współczynnik jednoczesności	Moc. szczytowa (kW)
Oświetlenie	3,75	0,8	3,0
Piec c-o + urządzenia	0,5	1,0	0,5
Elektr. podgrzewacze cwu	13,0	0,8	10,4
Odbiory technologiczne kuchenne	13,5	0,8	10,8
Oświetlenie terenu i elewacja	0,65	1	0,65
komputery	3,6	0,6	2,2
		Łącznie	27,6 kW

b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych w tym drzwi, wrót, przegród przezroczystych i.in.

ściana zewn.	U=0,252 W/m ² K
posadzka parteru (na gruncie)	U=0,218 W/m ² K
strop nad parterem	U=0,204 W/m ² K
okna, drzwi balkonowe	nie więcej niż U=1,7 W/m ² K
drzwi zewnętrzne	nie więcej niż U=2,6 W/m ² K

c) parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

sprawność kotła c.o.: 88%

Bilans energii cieplnej

Przegroda	GJ/rok	kWh/rok	%
Drzwi wewnętrzne	0,01	3	0,0
Drzwi zewnętrzne	10,63	2953	5,1
Okno (świetlik) zewnętrzne	17,51	4863	8,4
Dach	15,21	4226	7,3
Podłoga na gruncie	31,24	8677	15,1
Ściana wewnętrzna	0,04	11	0,0
Ściana zewnętrzna	43,18	11994	20,8
Ciepło na wentylację	89,51	24863	43,2
Razem	207,27	57576	100,0

Podstawowe wyniki obliczeń budynku:

Powierzchnia ogrzewana budynku	229,2 m ²
Kubatura ogrzewana budynku	802,2m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie	12322W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła	9365W
Całkowita projektowa strata ciepła	21687W
Nadwyżka mocy cieplnej	0W
Projektowe obciążenie cieplne budynku	21687W

Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:

Wskaźnik odniesiony do powierzchni 98,6W/m²
Wskaźnik odniesiony do kubatury 28,2W/m³

Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania Q_h	186,24 GJ/rok
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania Q_h	51732 kWh/rok
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA:	812,5 MJ/(m²·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA:	225,7 kWh/(m² rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV:	232,1 MJ/(m³ rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV:	64,5 kWh/(m³ rok)

d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

wszystkie w/w elementy zaprojektowano zgodnie z wytycznymi w zakresie charakterystyki energetycznej budynku zawartymi w WT 2008