

WIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

NUMER WIADECTWA ¹⁾

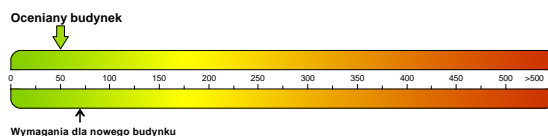
OCENIANY BUDYNEK

RODZAJ BUDYNKU ²⁾	Uyteczno ci publicznej
PRZEZNACZENIE BUDYNKU ³⁾	Szkolny
ADRES BUDYNKU	Suchy Las, ul. Poziomkowa 11, 62-002 Suchy Las
BUDYNEK, O KTÓRYM MOWA W ART. 3 UST. 2 USTAWY ⁴⁾	Nie
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU ⁵⁾	
METODA WYZNACZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ ⁶⁾	Metoda obliczeniowa
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA) A _r [m ²] ⁷⁾	6580,25
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	6580,25
WALNE DO ⁸⁾	22 Grudnia 2035
STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH WYZNACZANA JEST CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA ⁹⁾	Poznań

OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU ¹⁰⁾

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH ¹¹⁾
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 34,2 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOCOWĄ ¹²⁾	EK = 63,4 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ ¹²⁾	EP = 51,4 kWh/(m ² ·rok)	EP = 70,0 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2} = 0,013 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOCOWĄ	U _{OZE} = 39,6 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYCIANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK ¹³⁾

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA/(m ² ·rok)
OGRZEWANIA	Gaz ziemny - wartość opałowa z RM 12.09.2008.	3,454	m ³
	Energia elektryczna.	2,847	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia elektryczna.	6,293	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI O WENTYLACJI ¹²⁾	Energia elektryczna.	21,338	kWh

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-U YTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	4
KUBATURA BUDYNKU [m ³]	25251,5
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m ³]	25251,5
PODZIAŁ POWIERZCHNI U YTKOWEJ BUDYNKU ¹⁴⁾	PUM 0,00 m ² ; PUJ: 3883,26 m ² ; PUI: 6,19 m ²
TEMPERATURY WEWN TRZNE W BUDYNKU W ZALE NO CI OD STREF OGRZEWANYCH ¹⁵⁾	8/16/18/20/24° C
RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU	Tradycyjna

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPI S PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA A CIE PŁA PRZEGRODY U [W/m ² ·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY ¹⁶⁾
	DACH_D1	Dach Blacha trapezowa lub dachówkowa. D = 0,0025m = 58,000W/(m·K) R = 0,000m ² ·K/W Folia przeciwwilgocieniowa V-FOIL. D = 0,0002m = 0,200W/(m·K) R = 0,001m ² ·K/W Drewno sosnowe wzdlu włókien. D = 0,0120m = 0,300W/(m·K) R = 0,040m ² ·K/W Warstwa powietrzna słabo wentylowana. D = 0,0300m = W/(m·K) R = 0,080m ² ·K/W Polistyren ekstrudowany XPS, płyty D = 0,1200m = 0,035W/(m·K) R = 3,429m ² ·K/W Stopair 1104 - folia paroizolacyjna. D = 0,0010m = 0,330W/(m·K) R = 0,003m ² ·K/W Blacha fałdowa powlekana T55 D = 0,0055m = 50,000W/(m·K) R = 0,000m ² ·K/W Warstwa powietrzna słabo wentylowana. D = 0,0300m = W/(m·K) R = 0,080m ² ·K/W Polistyren ekstrudowany XPS, płyty D = 0,1000m = 0,035W/(m·K) R = 2,857m ² ·K/W Płyty gipsowo-kartonowe. D = 0,0125m = 0,230W/(m·K) R = 0,054m ² ·K/W	0,150	0,150
	DRZWI_WYM	Drzwi zewn trzne	1,300	1,300
	DRZWI_ZEWN	Drzwi zewn trzne	1,500	1,300
	DW_DREWNO	Drzwi wewn trzne	2,100	
	DW_PCV	Drzwi wewn trzne	2,000	
	DW_STAL	Drzwi wewn trzne	2,800	
	NASW_POLIW	Okna zewn trzne w dachu	1,100	1,100
	OW	Okno (wietlik) wewn trzne	2,000	
	OZ_DACH	Okna zewn trzne w dachu	1,100	1,100
	OZ_PCV	Okno zewn trzne	0,900	0,900
	PNG_P1.4	Podłoga na gruncie Drewno d bowe wzdlu włókien. D = 0,0050m = 0,400W/(m·K) R = 0,012m ² ·K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0800m = 1,000W/(m·K) R = 0,080m ² ·K/W Aluminium. D = 0,0010m = 200,000W/(m·K) R = 0,000m ² ·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,0500m = 0,045W/(m·K) R = 1,111m ² ·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,0500m = 0,045W/(m·K) R = 1,111m ² ·K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m ² ·K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m ² ·K/W Podkład z betonu pod posadzk . D = 0,1000m = 1,400W/(m·K) R = 0,071m ² ·K/W Grunt rodzimy pod budynkiem. D = 0,1000m = 1,740W/(m·K) R = 0,057m ² ·K/W	0,242	0,300

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPI S PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m² K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY ¹⁶⁾
	PWG_P1.2	Podłoga w piwnicy Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. D = 0,0050m = 1,050W/(m·K) R = 0,005m² K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0350m = 1,000W/(m·K) R = 0,035m² K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Podkład z betonu pod posadzk . D = 0,1000m = 1,400W/(m·K) R = 0,071m² K/W Grunt rodzimy pod budynkiem. D = 0,1000m = 1,740W/(m·K) R = 0,057m² K/W	0,532	0,300
	PWG_P1.2_P	Podłoga w piwnicy Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. D = 0,0050m = 1,050W/(m·K) R = 0,005m² K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0350m = 1,000W/(m·K) R = 0,035m² K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m² K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,1000m = 0,045W/(m·K) R = 2,222m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Podkład z betonu pod posadzk . D = 0,1000m = 1,400W/(m·K) R = 0,071m² K/W Grunt rodzimy pod budynkiem. D = 0,1000m = 1,740W/(m·K) R = 0,057m² K/W	0,258	0,300
	PWG_P3	Podłoga w piwnicy Tynk lub gład cementowa. D = 0,0200m = 1,000W/(m·K) R = 0,020m² K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - g sto 2200 kg/m³. D = 0,0500m = 1,300W/(m·K) R = 0,038m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Podkład z betonu pod posadzk . D = 0,1000m = 1,400W/(m·K) R = 0,071m² K/W Grunt rodzimy pod budynkiem. D = 0,1000m = 1,740W/(m·K) R = 0,057m² K/W	0,529	0,300
	SD_D3	Stropodach wentylowany Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m = 0,180W/(m·K) R = 0,028m² K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0200m = 1,000W/(m·K) R = 0,020m² K/W Płyta dachowa korytkowa D = 0,1000m = W/(m·K) R = 0,590m² K/W Opór warstwy powietrznej stropodachu D = 0,5000m R = 0,160m² K/W Płyty z wełny mineralnej - inne przypadki. D = 0,2000m = 0,050W/(m·K) R = 4,000m² K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m² K/W Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górń płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2400m = W/(m·K) R = 0,260m² K/W Tynk lub gład cementowo-wapienna. D = 0,0150m = 0,820W/(m·K) R = 0,018m² K/W	0,224	0,150

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m²·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY ¹⁶⁾
	STROP_P1	Strop ciepło do góry PCW. D = 0,0050m = 0,200W/(m·K) R = 0,025m²·K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0350m = 1,000W/(m·K) R = 0,035m²·K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Płyty pil niowe porowate. D = 0,0190m = 0,050W/(m·K) R = 0,380m²·K/W Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górni płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2400m = W/(m·K) R = 0,260m²·K/W Tynk lub gład cementowo-wapienna. D = 0,0150m = 0,820W/(m·K) R = 0,018m²·K/W	1,083	
	STROP_P1.1	Strop ciepło do góry Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. D = 0,0050m = 1,050W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0350m = 1,000W/(m·K) R = 0,035m²·K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,0200m = 0,045W/(m·K) R = 0,444m²·K/W Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górni płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2400m = W/(m·K) R = 0,260m²·K/W Tynk lub gład cementowo-wapienna. D = 0,0150m = 0,820W/(m·K) R = 0,018m²·K/W	1,034	
	STROP_P1_	Strop ciepło do dołu PCW. D = 0,0050m = 0,200W/(m·K) R = 0,025m²·K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,0350m = 1,000W/(m·K) R = 0,035m²·K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Płyty pil niowe porowate. D = 0,0190m = 0,050W/(m·K) R = 0,380m²·K/W Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górni płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2400m = W/(m·K) R = 0,260m²·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,2000m = 0,045W/(m·K) R = 4,444m²·K/W Tynk lub gład cementowo-wapienna. D = 0,0150m = 0,820W/(m·K) R = 0,018m²·K/W	0,182	
	STROP_P2	Strop ciepło do góry Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. D = 0,0050m = 1,050W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Tynk lub gład cementowa. D = 0,3000m = 1,000W/(m·K) R = 0,300m²·K/W Folia polietylenowa. D = 0,0010m = 0,200W/(m·K) R = 0,005m²·K/W Płyty pil niowe porowate. D = 0,0190m = 0,050W/(m·K) R = 0,380m²·K/W Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górni płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2400m = W/(m·K) R = 0,260m²·K/W Tynk lub gład cementowo-wapienna. D = 0,0150m = 0,820W/(m·K) R = 0,018m²·K/W	0,856	1,000

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m²·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY ¹⁶⁾
	STROP_P2.1	<p>Strop ciepło do góry</p> <p>Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. $D = 0,0050\text{m} = 1,050\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,005\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowa. $D = 0,3000\text{m} = 1,000\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,300\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Folia polietylenowa. $D = 0,0010\text{m} = 0,200\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,005\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Folia polietylenowa. $D = 0,0010\text{m} = 0,200\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,005\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Styropian - inne przypadki. $D = 0,0200\text{m} = 0,045\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,444\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowa. $D = 0,0150\text{m} = 1,000\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,015\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Strop g sto ebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysoko ci 24 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górni płyt betonow grubo ci 3 cm, sufit otynkowany. $D = 0,2400\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,260\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	0,798	
	SW_25CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Mur z cegły Porotherm 25 P+ W. Stara charakterystyka. $D = 0,2500\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,573\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	1,150	1,000
	SW_38CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Mur z cegły Porotherm 38 P+ W. Stara charakterystyka. $D = 0,3800\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 2,269\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	0,390	1,000
	SWPIW_19CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Mur z cegły Porotherm 18.8 P+ W. Stara charakterystyka. $D = 0,1880\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,324\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	1,611	1,000
	SWPIW_25CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Mur z cegły Porotherm 25 P+ W. Stara charakterystyka. $D = 0,2500\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,573\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	1,150	1,000
	SWPIW_38CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Mur z cegły Porotherm 38 P+ W. Stara charakterystyka. $D = 0,3800\text{m} = \text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 2,269\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150\text{m} = 0,820\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K}) \quad R = 0,018\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p>	0,390	1,000

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPI S PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m² K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY ¹⁶⁾
	SWPIW_44CM	<p>ciana wewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$ Mur z cegły Porotherm 44 P+W. Stara charakterystyka. $D = 0,4400m = W/(m \cdot K) R = 2,607m^2 K/W$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$</p>	0,344	1,000
	SZ	<p>ciana zewn trzna</p> <p>Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$ Mur z cegły Porotherm 44 P+W. Stara charakterystyka. $D = 0,4400m = W/(m \cdot K) R = 2,607m^2 K/W$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$ Płyty ze styropianu grafitowego, współczynnik przewodzenia ciepła 0,033 W/mK. $D = 0,1000m = 0,033W/(m \cdot K) R = 3,030m^2 K/W$ Tynk mineralny $D = 0,0020m = 1,000W/(m \cdot K) R = 0,002m^2 K/W$</p>	0,171	0,200
	SZ_PIW	<p>ciana zewn trzna przy gruncie</p> <p>ciana z bloczków z betonu komórkowego o g sto ci 700 kg/m3 na zaprawie cementowo-wapiennej (bez tynku). $D = 0,3800m = 0,350W/(m \cdot K) R = 1,086m^2 K/W$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$</p>	0,476	0,200
	SZ_PIW_NG	<p>ciana zewn trzna</p> <p>Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota. $D = 0,0071m = 1,050W/(m \cdot K) R = 0,007m^2 K/W$ Mur z cegły Porotherm 44 P+W. Stara charakterystyka. $D = 0,4400m = W/(m \cdot K) R = 2,607m^2 K/W$ Tynk lub gład cementowo-wapienna. $D = 0,0150m = 0,820W/(m \cdot K) R = 0,018m^2 K/W$ Płyty ze styropianu grafitowego, współczynnik przewodzenia ciepła 0,033 W/mK. $D = 0,1000m = 0,033W/(m \cdot K) R = 3,030m^2 K/W$ Tynk mineralny $D = 0,0020m = 1,000W/(m \cdot K) R = 0,002m^2 K/W$</p>	0,171	0,200
SYSTEM OGRZEWANIA ¹⁷⁾	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPI S	REDNIA SEZONOWA SPRAWNO	
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - 120-1200 kW (55/45oC)	0,98	
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego ródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armatur i urz dzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanach	0,96	
	AKUMULACJA CIEPŁA	BUFOR w systemie ogrzewczym o parametrach 70/55°C w przestrzeni: ogrzewanej	0,93	
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93	
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY U YTKOWEJ ¹⁷⁾	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPI S	REDNIA ROCZNA SPRAWNO	
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Pompa ciepła typu powietrze/woda, spr arkowa, nap dzana elektrycznie	2,60	
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - rednie instaluje 30-100 punktów poboru	0,60	
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85	
SYSTEM CHŁODZENIA ¹⁷⁾	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPI S	REDNIA SEZONOWA SPRAWNO	
	WYTWARZANIE CHŁODU			
	PRZESYŁ CHŁODU			

SYSTEM CHŁODZENIA ¹⁷⁾	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	REDNIA SEZONOWA SPRAWNO
	AKUMULACJA CHŁODU		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU		

WENTYLACJA

Nie dotyczy

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI O WIEPLENIA ^{12), 17)}

O wieplenie typu LED

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZ CE BUDYNKU

Nie dotyczy

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGI U YTKOW EU [kWh/(m² rok)] ¹⁸⁾

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA U YTKOWA	CHŁODZENIE	O WIEPLENIE WBUDOWANE ¹²⁾	SUMA
[kWh/(m ² rok)]	26,8	7,5	0,0		34,2
UDZIAŁ [%]	78,2	21,8	0,0		100,0

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGI U YTKOW EU:

34,2 kWh/(m² rok)

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGI KO COW EK [kWh/(m² rok)] ¹⁸⁾

RODZAJ NO NIK A ENERGI I LUB ENERGI I	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA U YTKOWA	CHŁODZENIE	O WIEPLENIE WBUDOWANE ¹²⁾	SUMA
PALIWA - Gaz ziemny	32,9	0,0	0,0	0,0	32,9
SIE ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	0,6	1,3	0,0	4,3	6,1
ENERGIA ELEKTRYCZNA - systemy PV	2,3	5,0	0,0	17,1	24,4
SUMA [kWh/(m ² rok)]	35,7	6,3	0,0	21,3	63,4
UDZIAŁ [%]	56,4	9,9	0,0	33,7	100,0

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGI KO COW EK:

63,4 kWh/(m² rok)

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALN ENERGI PIERWOTN EP [kWh/(m² rok)] ¹⁸⁾

RODZAJ NO NIK A ENERGI I LUB ENERGI I	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA U YTKOWA	CHŁODZENIE	O WIEPLENIE WBUDOWANE ¹²⁾	SUMA
PALIWA - Gaz ziemny	36,2	0,0	0,0	0,0	36,2
SIE ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	1,4	3,1	0,0	10,7	15,2
ENERGIA ELEKTRYCZNA - systemy PV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMA [kWh/(m ² rok)]	37,6	3,1	0,0	10,7	51,4
UDZIAŁ [%]	73,1	6,1	0,0	20,8	100,0

WSKA NIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALN ENERGI PIERWOTN EP:

51,4 kWh/(m² rok)

ZALECENIA DOTYCZ CE OPŁACALNEJ EKONOMICZNIE I WYKONALNEJ TECHNICZNIE POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU W ZAKRESIE ¹⁹⁾:

1) PRZEGRÓD BUDYNKU W PRZYPADKU PLANOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJ CYCH NA OCIEPLENIU BUDYNKU, OBEJMUJ CYCH PONAD 25% POWIERZCHNI PRZEGRÓD ZEWN TRZNYCH TEGO BUDYNKU

Bez uwag

2) SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU W PRZYPADKU PLANOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJ CYCH NA OCIEPLENIU BUDYNKU, OBEJMUJ CYCH PONAD 25% POWIERZCHNI PRZEGRÓD ZEWN TRZNYCH TEGO BUDYNKU

Bez uwag

3) PRZEGRÓD BUDYNKU NIEZALE NIE OD PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W PKT 1

Bez uwag

4) SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU LUB CZ CI BUDYNKU NIEZALE NIE OD PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W PKT 2

Bez uwag

5) INNYCH UWAG DOTYCZ CYCH POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU (W TYM WSKAZANIE, GDZIE MD NA UZYSKA SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZ CE OPŁACALNO CI EKONOMICZNEJ ZALECE ZAWARTYCH W WIADECTWIE ORAZ INFORMACJE DOTYCZ CE DZIAŁA , JAKIE NALE Y PODJ W CELU WYPEŁNIENIA ZALECE)

Bez uwag

SPORZĄDZAJĄCY WIADECTWO

IMI I NAZWISKO	Bronisław Różycki	PODPIS ²¹⁾
NR WPISU DO WYKAZU ²⁰⁾	13929	
DATA SPORZĄDZENIA WIADECTWA	22 Grudnia 2025	

OBJAŚNIENIA

- ¹ Nr wiadectwa w wykazie wiadectw charakterystyki energetycznej, nadany w systemie teleinformatycznym, w którym jest prowadzony centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497, z późn. zm.).
- ² Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- ³ Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- ⁴ Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków: tak / nie.
- ⁵ Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- ⁶ Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- ⁷ Jest to ogrzewana lub chłodzona powierzchnia kondygnacji netto wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- ⁸ Wiadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym wiadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- ⁹ Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- ¹⁰ Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych.
W przypadku budynku nowo wznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
- ¹¹ Wymagania dotyczące wartości wskaźnika nieodnawialnej energii pierwotnej EP powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego oraz powinny być zgodne z wartościami obowiązującymi na dzień sporządzenia wiadectwa.
- ¹² Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- ¹³ Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami. W przypadku korzystania z metody obliczeniowej, z uwagi na standardowy sposób użytkowania, uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku; wartości te są przybliżone.
- ¹⁴ Podział powierzchni użytkowej (np. cz. mieszkalna: ... m², cz. garażowa: ... m², cz. usługowa: ... m², cz. techniczna: ... m²).
- ¹⁵ Określone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.
- ¹⁶ Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie oraz powinny być zgodne z wartościami obowiązującymi na dzień sporządzenia wiadectwa.
- ¹⁷ W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabel należy dostosować.
- ¹⁸ Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU, energii końcową EK i nieodnawialną energię pierwotną EP odpowiednio dla systemu ogrzewania, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.
- ¹⁹ Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma uzasadnionej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych.
- ²⁰ Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- ²¹ Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.

UWAGI

1. Niniejsze wiadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz rozporz dzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub cz ci budynku oraz wiadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 376 z pó n. zm.).
2. Roczne zapotrzebowanie na energi w wiadectwie charakterystyki energetycznej jest wyra ane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialn energi pierwotn , energi ko cow oraz energi u ytkow . Dane do oblicze okre la si na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniej cego i przyjmuje si standardowy albo faktyczny sposób u ytkowania, w zale no ci od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialn energi pierwotn uwzgl dnia obok energii ko cowej dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku ka dego wykorzystanego no nika energii lub energii. Uzyskane niskie warto ci wskazuj na nieznaczne zapotrzebowanie na energi i tym samym wysok efektywno energetyczn budynku i zu ycie energii chroni ce zasoby naturalne i rodowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energi ko cow okre la roczn ilo energii dostarczanej do budynku dla systemów: ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody u ytkowej oraz wbudowanej instalacji o wietlenia. Zapotrzebowanie na energi ko cow jest to ilo energii, która powinna by dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie u ytkowania z uwzgl dnieniem wszystkich strat, aby zapewni utrzymanie temperatury wewn trznej, której warto została okre lona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbdn wentylacj oraz o wietlenie i przygotowanie ciepłej wody u ytkowej. Niskie warto ci sygnalizuj wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysok efektywno energetyczn .
5. Roczne zapotrzebowanie na energi u ytkow okre la:
 - a) w przypadku ogrzewania budynku – energi przenoszon z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszon o zyski ciepła,
 - b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energi przenoszon z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
 - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody u ytkowej – energi przenoszon z budynku do jego otoczenia ze ciekami.
 Niskie warto ci sygnalizuj bardzo dobr charakterystyk energetyczn przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylacj oraz optymalne zarz dzanie zyskami słonecznymi.