

Załącznik nr 2 – obliczenia cieplne

Ściana poniżej gruntu

Lista przegród - zestawienie

Nazwa przegrody	Typ przegrody	U [W/(m ² ·K)]
Ściana poniżej gruntu	Ściana o budowie jednorodnej	0.196

Wynik obliczeń dla przegrody:

Opis przegrody		
Nazwa przegrody		
Typ przegrody	Ściana o budowie jednorodnej	
Położenie przegrody	Przegroda zewnętrzna	
Kierunek przenikania ciepła	poziomy	
Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)		
Materiał	λ [W/(m·K)]	d [cm]
Żelbet	1.700	40.00
styropian xps Prime S 30	0.032	15.00
Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne		
W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych.		
Wyniki obliczeń		
Współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.196 [W/(m ² ·K)]	
Suma poprawek współczynnika przenikania ciepła przegrody	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.196 [W/(m ² ·K)]	
Suma dodatków do współczynnika przenikania ciepła przegrody ze względu na mostki termiczne	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.196 [W/(m ² ·K)]	

Ściana zewnętrzna

Lista przegród - zestawienie

Nazwa przegrody	Typ przegrody	U [W/(m ² ·K)]
Ściana zewnętrzna	Ściana o budowie niejednorodnej	0.189

Wynik obliczeń dla przegrody:

Opis przegrody		
Nazwa przegrody		
Typ przegrody	Ściana o budowie niejednorodnej	
Położenie przegrody	Przegroda zewnętrzna	
Kierunek przenikania ciepła	poziomy	
Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)		
Materiał	λ [W/(m·K)]	d [cm]
Wycinek: Wycinek 0		
Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0.820	2.00
Mur z cegły kratówki na zaprawie cementowo-wapiennej (bez tynku)	0.560	25.00
Styropian - w innych przypadkach	0.045	3.00
Mur z cegły kratówki na zaprawie cementowo-wapiennej (bez tynku)	0.560	12.00
Styropian przy szczelnym ułożeniu izolacji z przewiązaniem spoin i przykryciem ich paskami folii	0.040	15.00
Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0.820	2.00
Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne		
W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych.		
Wyniki obliczeń		
Współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.189 [W/(m ² ·K)]	
Suma poprawek współczynnika przenikania ciepła przegrody	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.189 [W/(m ² ·K)]	
Suma dodatków do współczynnika przenikania ciepła przegrody ze względu na mostki termiczne	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.189 [W/(m ² ·K)]	

Wyniki obliczeń ciepno-wilgotnościowych dla przegrody:

Wycinek, dla którego zostały przeprowadzone obliczenia ciepno-wilgotnościowe:			Wycinek 0	
Warunki klimatyczne				
Stacja meteorologiczna		Białystok		
Dane meteorologiczne				
	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
Miesiąc	Θ_e [°C]	φ_e	Θ_i [°C]	φ_i
Styczeń	-4.90	0.864	-4.90	0.864
Luty	-4.90	0.852	-4.90	0.852
Marzec	1.70	0.852	1.70	0.852
Kwiecień	7.30	0.852	7.30	0.852
Maj	13.20	0.852	13.20	0.852
Czerwiec	15.90	0.852	15.90	0.852
Lipiec	17.30	0.852	17.30	0.852
Sierpień	14.50	0.852	14.50	0.852
Wrzesień	12.10	0.852	12.10	0.852
Październik	7.10	0.840	7.10	0.840
Listopad	1.60	0.840	1.60	0.840
Grudzień	-4.90	0.840	-4.90	0.840
Warunki wilgotnościowe				
Maksymalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni		0.800		
Sposób opisu warunków wewnętrznych		Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności		
Klasa wilgotności pomieszczenia		Mieszkania z małą liczbą mieszkańców		
Usytuowanie przegrody				
Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu		Część przegrody usytuowana w górnej strefie pomieszczenia (np. okolice naroży pod sufitem, lub ściana zasłonięta kotarą, zasłoną itp.)		
R_{si}		0.250 [(m ² ·K)/K]		
Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}				
Wartość współczynnika f_{Rsi} przegrody			0.953	
Wartość współczynnika f_{Rsi} dla miesięcy krytycznych			0.780	
Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$ w poszczególnych miesiącach				
Miesiąc	$f_{Rsi,min}$	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$	
Styczeń	0.741	Lipiec	0.780	
Luty	0.738	Sierpień	0.638	
Marzec	0.751	Wrzesień	0.627	
Kwiecień	0.670	Październik	0.663	
Maj	0.627	Listopad	0.748	
Czerwiec	0.676	Grudzień	0.736	
Wyniki kondensacji międzywarstwowej				
Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji				
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja			0	

Stropodach

Lista przegród - zestawienie

Nazwa przegrody	Typ przegrody	U [W/(m ² ·K)]
Stropodach	Stropodach tradycyjny	0.141

Wynik obliczeń dla przegrody:

Opis przegrody		
Nazwa przegrody		
Typ przegrody	Stropodach tradycyjny	
Położenie przegrody	Przegroda zewnętrzna	
Kierunek przenikania ciepła	w górę	
Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)		
Materiał	λ [W/(m·K)]	d [cm]
Zelbet	1.700	30.00
Styropian - w innych przypadkach	0.045	10.00
Tynk lub gładź cementowa	1.000	3.00
Styropian przy szczelnym ułożeniu izolacji z przewiązaniem spoin i przykryciem ich paskami folii	0.040	18.00
Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne		
W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych.		
Wyniki obliczeń		
Współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.141 [W/(m ² ·K)]	
Suma poprawek współczynnika przenikania ciepła przegrody	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.141 [W/(m ² ·K)]	
Suma dodatków do współczynnika przenikania ciepła przegrody ze względu na mostki termiczne	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.141 [W/(m ² ·K)]	