

Wynik obliczeń dla przegrody: Dach bez ocieplenia

Opis przegrody		
Nazwa przegrody	Dach bez ocieplenia	
Typ przegrody	Strop nad ostatnią kondygnacją	
Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)		
Materiał	λ [W/(m·K)]	d [cm]
Płyta pilśniowa, w tym MDF 600	0.140	0.02
Słabo wentylowana warstwa powietrzna	-	30.00
Żelbet (2800 kg/m ³)	2.100	12.00
Beton	2.100	3.00
Papa (asfaltowa)	0.180	0.50
Papa (asfaltowa)	0.180	0.50
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	3.175 [W/(m ² ·K)]	
Suma poprawek współczynnika przenikania ciepła przegrody	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody	3.175 [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	3.175 [W/(m ² ·K)]	
Sprawdzanie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi		
Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U		
Przegroda NIE SPEŁNIA wymagań określonych w Warunkach Technicznych dotyczących maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła!		
Wartość maksymalna wg WT2017	U _{max} = 0.180 [W/(m ² ·K)]	
Przyjęte warunki przegrody wg WT2017	Rodzaj przegrody wg WT2017: Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami Temperatura wewnętrzna: t _i ≥ 16°C	
Przegroda użytkownika	U = 3.175 [W/(m ² ·K)]	
Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego fR_{si}		
Przegroda NIE SPEŁNIA wymagań określonych w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego fR _{si} .		

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Wartość minimalna wg WT2017	fR _{si,wt} = 0.720			
Wartość minimalna wg PL-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	fR _{si,max} = 0.772			
Przegroda użytkownika	fR _{si} = 0.206			
Wymagania dotyczące występowania kondensacji międzywarstwowej				
Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej wewnątrz przegrody.				
Uwagi	Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.			
Wyniki obliczeń ciepłno-wilgotnościowych				
Warunki klimatyczne				
Stacja meteorologiczna	Białystok			
	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
Miesiąc	Θ_e [°C]	φ_e	Θ_i [°C]	φ_i
Styczeń	-4.90	0.864	20.00	0.531
Luty	-2.00	0.852	20.00	0.570
Marzec	1.70	0.783	20.00	0.580
Kwiecień	7.30	0.746	20.00	0.568
Maj	13.20	0.710	20.00	0.591
Czerwiec	15.90	0.766	20.00	0.670
Lipiec	17.30	0.757	20.00	0.691
Sierpień	14.50	0.797	20.00	0.668
Wrzesień	12.10	0.825	20.00	0.649
Październik	7.10	0.840	20.00	0.608
Listopad	1.60	0.887	20.00	0.611
Grudzień	-1.30	0.887	20.00	0.589
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	0.206			

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Wartość współczynnika f_{Rsi} dla miesięcy krytycznych		0.772	
Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$ w poszczególnych miesiącach			
Miesiąc	$f_{Rsi,min}$	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
Styczeń	0.741	Lipiec	0.134
Luty	0.756	Sierpień	0.475
Marzec	0.722	Wrzesień	0.578
Kwiecień	0.574	Październik	0.663
Maj	0.293	Listopad	0.767
Czerwiec	0.308	Grudzień	0.772
Wyniki kondensacji międzywarstwowej			
Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji			
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja		0	

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Wynik obliczeń dla przegrody: Dach z ociepleniem wewnętrznym

Opis przegrody		
Nazwa przegrody	Dach z ociepleniem wewnętrznym	
Typ przegrody	Strop nad ostatnią kondygnacją	
Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)		
Materiał	λ [W/(m·K)]	d [cm]
Płyta gipsowa-kartonowa	0.250	2.50
folia paroizolacyjna	1.000	0.80
Sto-Steinwoleplatte 040 (płyta termoizolacyjna z wełny mineralnej)	0.040	25.00
Słabo wentylowana warstwa powietrzna	-	30.00
Żelbet (2800 kg/m ³)	2.100	12.00
Beton	2.100	3.00
Papa (asfaltowa)	0.180	0.50
Papa (asfaltowa)	0.180	0.50
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	0.150 [W/(m ² ·K)]	
Suma poprawek współczynnika przenikania ciepła przegrody	0.000 [W/(m ² ·K)]	
Skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.150 [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	0.150 [W/(m ² ·K)]	
Sprawdzanie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi		
Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U		
Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła.		
Wartość maksymalna wg WT2017	U _{max} = 0.180 [W/(m ² ·K)]	
Przyjęte warunki przegrody wg WT2017	Rodzaj przegrody wg WT2017: Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami Temperatura wewnętrzna: t _i ≥ 16°C	
Przegroda użytkownika	U = 0.150 [W/(m ² ·K)]	

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego fR_{si}				
Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego fR_{si} .				
Wartość minimalna wg WT2017		$fR_{si,wt} = 0.720$		
Wartość minimalna wg PL-EN ISO 13788 dla warunków projektowych		$fR_{si,max} = 0.772$		
Przegroda użytkownika		$fR_{si} = 0.963$		
Wymagania dotyczące występowania kondensacji międzywarstwowej				
Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących występowania w przegrodzie kondensacji pary wodnej wewnątrz przegrody.				
Uwagi		Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.		
Wyniki obliczeń ciepłno-wilgotnościowych				
Warunki klimatyczne				
Stacja meteorologiczna		Białystok		
	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
Miesiąc	Θ_e [°C]	φ_e	Θ_i [°C]	φ_i
Styczeń	-4.90	0.864	20.00	0.531
Luty	-2.00	0.852	20.00	0.570
Marzec	1.70	0.783	20.00	0.580
Kwiecień	7.30	0.746	20.00	0.568
Maj	13.20	0.710	20.00	0.591
Czerwiec	15.90	0.766	20.00	0.670
Lipiec	17.30	0.757	20.00	0.691
Sierpień	14.50	0.797	20.00	0.668
Wrzesień	12.10	0.825	20.00	0.649
Październik	7.10	0.840	20.00	0.608
Listopad	1.60	0.887	20.00	0.611
Grudzień	-1.30	0.887	20.00	0.589
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 zastonięta kotarą, zasłoną itp.)		
R_{si}		0.250 [(m ² ·K)/K]		

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}			
Wartość współczynnika f_{Rsi} przegrody		0.963	
Wartość współczynnika f_{Rsi} dla miesięcy krytycznych		0.772	
Wartości minimalnego czynnika $f_{Rsi,min}$ w poszczególnych miesiącach			
Miesiąc	$f_{Rsi,min}$	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
Styczeń	0.741	Lipiec	0.134
Luty	0.756	Sierpień	0.475
Marzec	0.722	Wrzesień	0.578
Kwiecień	0.574	Październik	0.663
Maj	0.293	Listopad	0.767
Czerwiec	0.308	Grudzień	0.772
Wyniki kondensacji międzywarstwowej			
Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji			
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja		0	

Obliczane przez Program wartości są wartościami szacunkowymi i jako takie nie mogą służyć jako podstawa do sporządzenia prawomocnej dokumentacji projektowanej.

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.