

Wynik obliczeń dla przegrody:

W 101 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA PARTERU - fragment ściany istniejącej

Opis przegrody

Nazwa przegrody	W 101 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA PARTERU - fragment ściany istniejącej
Typ przegrody	Ściany zewnętrzne wielowarstwowe
Położenie przegrody	przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	poziomy

Warstwy(w kierunku środowiska zewnętrznego)

Materiał	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [m]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmownia ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.130
Płyta włóknowo-gipsowa "Fermacell"	0.350	11.000	0.0125	0.036
Blocek gazobetonowy Ytong	0.220	5.000	0.240	1.091
Płyta termoizolacyjna INFATEC Thin B P $\lambda=0,032$ [W/m·K]	0.032	30.000	0.200	6.250
Płytki klinkierowe	0.960	50.000	0.010	0.010
Opór przejmownia ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.04
Całkowita grubość i opór cieplny R			0.463	7.557

Poprawki

Opis poprawki	ΔU [W/(m²·K)]
Poprawka ze względu na łączniki	0.036

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych

Wyniki obliczeń - obliczenia wg PN-EN ISO 6946:2017

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.168 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody	0.132 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.036 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

Sprawdzenie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U

Przegroda spełnia wymagania określone w Warunkach Technicznych w zakresie maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła obowiązujących od 1 stycznia 2021	
Wartość maksymalna wg WT 2021	$U_{max} = 0.2 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$
Przyjęte warunki przegrody wg WT	Rodzaj przegrody wg WT: Ściany zewnętrzne temperatura wewnętrzna: $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
Przegroda użytkownika	$U_{max} = 0.170 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego fRsi

Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego fRsi.	
Wartość minimalna wg WT	$f_{Rsi, wt} = 0.72$
Wartość minimalna wg PN-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	$f_{Rsi, max} = 0.377$
Przegroda użytkownika	$f_{Rsi} = 0.978$

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 cieplono-wilgotnościowych - obliczenia wg PN-EN ISO 13788:2012

Warunki klimatyczne (projektowane średnie temperatury miesięczne)

Stacja meteorologiczna		Białystok		
Miesiąc	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
	Temperatura θ_e [°C]	Wilgotność względna ϕ_e	Temperatura θ_i [°C]	Wilgotność względna ϕ_i
Styczeń	-4.900	0.864	20.000	0.277
Luty	-2.000	0.852	20.000	0.316
Marzec	1.700	0.783	20.000	0.352
Kwiecień	7.300	0.746	20.000	0.424
Maj	13.200	0.710	20.000	0.535
Czerwiec	15.900	0.766	20.000	0.655
Lipiec	17.300	0.757	20.000	0.698
Sierpień	14.500	0.797	20.000	0.632
Wrzesień	12.100	0.825	20.000	0.577
Październik	7.100	0.840	20.000	0.461
Listopad	1.600	0.887	20.000	0.381
Grudzień	-1.300	0.887	20.000	0.335

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Warunki wilgotnościowe

Masykalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni	0.800
Sposób opisu warunków wewnętrznych	Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności
Klasa wilgotności pomieszczenia	Powierzchnia magazynowa

Usytuowanie przegrody

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu	Przegroda pełna z dala od mostków cieplnych
R_{si}	0.167 [(m ² ·K)/K]

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}

Wartość współczynnika f_{Rsi} przegrody	0.978
Wartość współczynnika f_{Rsi} dla miesięcy krytycznych	0.377

Wartości minimalnego czynnika f_{Rsi} , min w poszczególnych miesiącach obliczone wg PN-EN ISO 13788:2012

Miesiąc	f_{Rsi} , min	Miesiąc	f_{Rsi} , min
Styczeń	0.354	Lipiec	0.188
Luty	0.355	Sierpień	0.317
Marzec	0.310	Wrzesień	0.345
Kwiecień	0.224	Październik	0.333
Maj	0.069	Listopad	0.377
Czerwiec	0.222	Grudzień	0.374

Wyniki kondensacji międzywarstwowej

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.	
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja	0

Wynik obliczeń dla przegrody:

W 102 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA PARTERU - fragment ściany projektowanej

Opis przegrody

Nazwa przegrody	W 102 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NOŚNA PARTERU - fragment ściany projektowanej
Typ przegrody	Ściany zewnętrzne wielowarstwowe
Położenie przegrody	przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	poziomy

Warstwy(w kierunku środowiska zewnętrznego)

Material	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [m]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmownia ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.130
Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	0.035	30.000	0.150	4.286
Bloczek gazobetonowy Ytong	0.220	5.000	0.240	1.091
Płyta termoizolacyjna INFATEC Thin B P $\lambda=0,032$ [W/m·K]	0.032	30.000	0.200	6.250
Płytki klinkierowe	0.960	50.000	0.010	0.010
Opór przejmownia ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.04
Całkowita grubość i opór cieplny R			0.600	11.807

Poprawki

Opis poprawki	ΔU [W/(m²·K)]
Poprawka ze względu na łączniki	0.036

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych

Wyniki obliczeń - obliczenia wg PN-EN ISO 6946:2017

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.121 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody	0.085 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.036 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

Sprawdzenie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U

Przegroda spełnia wymagania określone w Warunkach Technicznych w zakresie maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła obowiązujących od 1 stycznia 2021	
Wartość maksymalna wg WT 2021	$U_{max} = 0.2 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$
Przyjęte warunki przegrody wg WT	Rodzaj przegrody wg WT: Ściany zewnętrzne temperatura wewnętrzna: $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
Przegroda użytkownika	$U_{max} = 0.120 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego fRsi

Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego fRsi.	
Wartość minimalna wg WT	$f_{Rsi, wt} = 0.72$
Wartość minimalna wg PN-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	$f_{Rsi, max} = 0.377$
Przegroda użytkownika	$f_{Rsi} = 0.986$

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 cieplono-wilgotnościowych - obliczenia wg PN-EN ISO 13788:2012

Warunki klimatyczne (projektowane średnie temperatury miesięczne)

Stacja meteorologiczna		Białystok		
Miesiąc	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
	Temperatura θ_e [°C]	Wilgotność względna φ_e	Temperatura θ_i [°C]	Wilgotność względna φ_i
Styczeń	-4.900	0.864	20.000	0.277
Luty	-2.000	0.852	20.000	0.316
Marzec	1.700	0.783	20.000	0.352
Kwiecień	7.300	0.746	20.000	0.424
Maj	13.200	0.710	20.000	0.535
Czerwiec	15.900	0.766	20.000	0.655
Lipiec	17.300	0.757	20.000	0.698
Sierpień	14.500	0.797	20.000	0.632
Wrzesień	12.100	0.825	20.000	0.577
Październik	7.100	0.840	20.000	0.461
Listopad	1.600	0.887	20.000	0.381
Grudzień	-1.300	0.887	20.000	0.335

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Warunki wilgotnościowe

Masyalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni	0.800
Sposób opisu warunków wewnętrznych	Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności
Klasa wilgotności pomieszczenia	Powierzchnia magazynowa

Usytuowanie przegrody

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu	Przegroda pełna z dala od mostków cieplnych
R _{si}	0.167 [(m ² ·K)/K]

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}

Wartość współczynnika f _{Rsi} przegrody	0.986
Wartość współczynnika f _{Rsi} dla miesięcy krytycznych	0.377

Wartości minimalnego czynnika f_{Rsi}, min w poszczególnych miesiącach obliczone wg PN-EN ISO 13788:2012

Miesiąc	f _{Rsi} , min	Miesiąc	f _{Rsi} , min
Styczeń	0.354	Lipiec	0.188
Luty	0.355	Sierpień	0.317
Marzec	0.310	Wrzesień	0.345
Kwiecień	0.224	Październik	0.333
Maj	0.069	Listopad	0.377
Czerwiec	0.222	Grudzień	0.374

Wyniki kondensacji międzywarstwowej

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.	
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja	0

Wynik obliczeń dla przegrody:

W002 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA - powyżej poziomu gruntu

Opis przegrody

Nazwa przegrody	W002 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA - powyżej poziomu gruntu
Typ przegrody	Ściany zewnętrzne wielowarstwowe
Położenie przegrody	przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	poziomy

Warstwy(w kierunku środowiska zewnętrznego)

Material	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [m]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmownia ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.130
Cegła ceramiczna pełna	0.770	7.000	0.400	0.519
Styropian XPS	0.032	30.000	0.120	3.750
Płyta termoizolacyjna INFATEC Thin B P $\lambda=0,032$ [W/m·K]	0.032	30.000	0.080	2.500
Płytki klinkierowe	0.960	50.000	0.010	0.010
Opór przejmownia ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.04
Całkowita grubość i opór cieplny R			0.610	6.950

Poprawki

Opis poprawki	ΔU [W/(m²·K)]
Poprawka ze względu na łączniki	0.036

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych

Wyniki obliczeń - obliczenia wg PN-EN ISO 6946:2017

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.180 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody	0.144 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.036 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

Sprawdzenie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi

Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Przegroda spełnia wymagania określone w Warunkach Technicznych w zakresie maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła obowiązujących od 1 stycznia 2021	
Wartość maksymalna wg WT 2021	$U_{max} = 0.2 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$
Przyjęte warunki przegrody wg WT	Rodzaj przegrody wg WT: Ściany zewnętrzne temperatura wewnętrzna: $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
Przegroda użytkownika	$U_{max} = 0.180 \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]}$

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego f_{Rsi}

Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego f_{Rsi} .	
Wartość minimalna wg WT	$f_{Rsi, wt} = 0.72$
Wartość minimalna wg PN-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	$f_{Rsi, max} = 0.377$
Przegroda użytkownika	$f_{Rsi} = 0.976$

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 cieplono-wilgotnościowych - obliczenia wg PN-EN ISO 13788:2012

Warunki klimatyczne (projektowane średnie temperatury miesięczne)

Stacja meteorologiczna		Białystok		
Miesiąc	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
	Temperatura θ_e [°C]	Wilgotność względna ϕ_e	Temperatura θ_i [°C]	Wilgotność względna ϕ_i
Styczeń	-4.900	0.864	20.000	0.277
Luty	-2.000	0.852	20.000	0.316
Marzec	1.700	0.783	20.000	0.352
Kwiecień	7.300	0.746	20.000	0.424
Maj	13.200	0.710	20.000	0.535
Czerwiec	15.900	0.766	20.000	0.655
Lipiec	17.300	0.757	20.000	0.698
Sierpień	14.500	0.797	20.000	0.632
Wrzesień	12.100	0.825	20.000	0.577
Październik	7.100	0.840	20.000	0.461
Listopad	1.600	0.887	20.000	0.381
Grudzień	-1.300	0.887	20.000	0.335

Warunki wilgotnościowe

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Masykalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni	0.800
Sposób opisu warunków wewnętrznych	Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności
Klasa wilgotności pomieszczenia	Powierzchnia magazynowa

Usytuowanie przegrody

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu	Przegroda pełna z dala od mostków cieplnych
R _{si}	0.167 [(m ² ·K)/K]

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}

Wartość współczynnika f _{Rsi} przegrody	0.976
Wartość współczynnika f _{Rsi} dla miesięcy krytycznych	0.377

Wartości minimalnego czynnika f_{Rsi}, min w poszczególnych miesiącach obliczone wg PN-EN ISO 13788:2012

Miesiąc	f _{Rsi} , min	Miesiąc	f _{Rsi} , min
Styczeń	0.354	Lipiec	0.188
Luty	0.355	Sierpień	0.317
Marzec	0.310	Wrzesień	0.345
Kwiecień	0.224	Październik	0.333
Maj	0.069	Listopad	0.377
Czerwiec	0.222	Grudzień	0.374

Wyniki kondensacji międzywarstwowej

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.	
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja	0

Wynik obliczeń dla przegrody:

W001 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA - poniżej poziomu gruntu

Opis przegrody

Nazwa przegrody	W001 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA ZEWNĘTRZNA - poniżej poziomu gruntu
Typ przegrody	Ściany zewnętrzne wielowarstwowe
Położenie przegrody	przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	poziomy

Warstwy(w kierunku środowiska zewnętrznego)

Material	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [m]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmownia ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.130
Cegła ceramiczna pełna	0.770	7.000	0.400	0.519
Styropian XPS	0.032	30.000	0.080	2.500
Styropian XPS	0.032	30.000	0.120	3.750
Opór przejmownia ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.04
Całkowita grubość i opór cieplny R			0.600	6.939

Poprawki

Opis poprawki	ΔU [W/(m²·K)]
Poprawka ze względu na łączniki	0.036

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych

Wyniki obliczeń - obliczenia wg PN-EN ISO 6946:2017

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.180 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody	0.144 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.036 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

Sprawdzenie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi

Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U

Przegroda spełnia wymagania określone w Warunkach Technicznych w zakresie maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła obowiązujących od 1 stycznia 2021

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Wartość maksymalna wg WT 2021	$U_{max} = 0.2 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$
Przyjęte warunki przegrody wg WT	Rodzaj przegrody wg WT: Ściany zewnętrzne temperatura wewnętrzna: $t_i \geq 16^\circ\text{C}$
Przegroda użytkownika	$U_{max} = 0.180 \text{ [W/(m}^2 \cdot \text{K)]}$

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego f_{Rsi}

Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego f_{Rsi} .	
Wartość minimalna wg WT	$f_{Rsi, wt} = 0.72$
Wartość minimalna wg PN-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	$f_{Rsi, max} = 0.377$
Przegroda użytkownika	$f_{Rsi} = 0.976$

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 cieplono-wilgotnościowych - obliczenia wg PN-EN ISO 13788:2012

Warunki klimatyczne (projektowane średnie temperatury miesięczne)

Stacja meteorologiczna		Białystok		
		Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne
Miesiąc	Temperatura θ_e [°C]	Wilgotność względna ϕ_e	Temperatura θ_i [°C]	Wilgotność względna ϕ_i
Styczeń	-4.900	0.864	20.000	0.277
Luty	-2.000	0.852	20.000	0.316
Marzec	1.700	0.783	20.000	0.352
Kwiecień	7.300	0.746	20.000	0.424
Maj	13.200	0.710	20.000	0.535
Czerwiec	15.900	0.766	20.000	0.655
Lipiec	17.300	0.757	20.000	0.698
Sierpień	14.500	0.797	20.000	0.632
Wrzesień	12.100	0.825	20.000	0.577
Październik	7.100	0.840	20.000	0.461
Listopad	1.600	0.887	20.000	0.381
Grudzień	-1.300	0.887	20.000	0.335

Warunki wilgotnościowe

Masykalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni	0.800

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Sposób opisu warunków wewnętrznych	Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności
Klasa wilgotności pomieszczenia	Powierzchnia magazynowa

Usytuowanie przegrody

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu	Przegroda pełna z dala od mostków cieplnych
R _{si}	0.167 [(m ² ·K)/K]

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}

Wartość współczynnika f _{Rsi} przegrody	0.976
Wartość współczynnika f _{Rsi} dla miesięcy krytycznych	0.377

Wartości minimalnego czynnika f_{Rsi}, min w poszczególnych miesiącach obliczone wg PN-EN ISO 13788:2012

Miesiąc	f _{Rsi} , min	Miesiąc	f _{Rsi} , min
Styczeń	0.354	Lipiec	0.188
Luty	0.355	Sierpień	0.317
Marzec	0.310	Wrzesień	0.345
Kwiecień	0.224	Październik	0.333
Maj	0.069	Listopad	0.377
Czerwiec	0.222	Grudzień	0.374

Wyniki kondensacji międzywarstwowej

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.	
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja	0

Wynik obliczeń dla przegrody: S101 - SUFIT TECHNICZNY

Opis przegrody

Nazwa przegrody	S101 - SUFIT TECHNICZNY
Typ przegrody	Strop nad ostatnią kondygnacją
Położenie przegrody	przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	pionowy

Warstwy(w kierunku środowiska zewnętrznego)

Material	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [m]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmownia ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.100
Płyta gipsowa-kartonowa	0.250	4.000	0.0125	0.050
Warstwa powietrzna	-	-	0.510	0.180
Płyta włóknowo-gipsowa "Fermacell"	0.350	11.000	0.0125	0.036
Płyta OSB	0.050	11.000	0.022	0.440
Warstwa powietrzna	-	-	0.250	0.180
Płyta OSB	0.050	11.000	0.018	0.440
Wełna mineralna	0.033	30.000	0.250	6.970
Opór przejmownia ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)				0.04
Całkowita grubość i opór cieplny R			1.075	8.435

Poprawki

Opis poprawki	ΔU [W/(m²·K)]
Brak poprawek	

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych

Wyniki obliczeń - obliczenia wg PN-EN ISO 6946:2017

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.112 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody	0.112 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.000 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

Sprawdzenie zgodności przegrody z Warunkami Technicznymi

Wymagania dla wartości współczynnika przenikania ciepła przegrody U

Przegroda spełnia wymagania określone w Warunkach Technicznych w zakresie maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła obowiązujących od 1 stycznia 2021	
Wartość maksymalna wg WT 2021	U _{max} = 0.15 [W/(m ² ·K)]
Przyjęte warunki przegrody wg WT	Rodzaj przegrody wg WT: Stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami temperatura wewnętrzna: t _i ≥ 16°C
Przegroda użytkownika	U _{max} = 0.110 [W/(m ² ·K)]

Wymagania dla wartości współczynnika temperaturowego fR_{si}

Przegroda SPEŁNIA wymagania określone w Warunkach Technicznych dotyczących minimalnej wartości współczynnika temperaturowego fR _{si} .	
Wartość minimalna wg WT	f _{Rsi} , wt = 0.72
Wartość minimalna wg PN-EN ISO 13788 dla warunków projektowych	fR _{si} , max = 0.377
Przegroda użytkownika	fR _{si} = 0.981

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 cieplono-wilgotnościowych - obliczenia wg PN-EN ISO 13788:2012

Warunki klimatyczne (projektowane średnie temperatury miesięczne)

Stacja meteorologiczna		Białystok		
	Warunki zewnętrzne		Warunki wewnętrzne	
Miesiąc	Temperatura θ_e [°C]	Wilgotność względna ϕ_e	Temperatura θ_i [°C]	Wilgotność względna ϕ_i
Styczeń	-4.900	0.864	20.000	0.277
Luty	-2.000	0.852	20.000	0.316
Marzec	1.700	0.783	20.000	0.352
Kwiecień	7.300	0.746	20.000	0.424
Maj	13.200	0.710	20.000	0.535
Czerwiec	15.900	0.766	20.000	0.655
Lipiec	17.300	0.757	20.000	0.698
Sierpień	14.500	0.797	20.000	0.632
Wrzesień	12.100	0.825	20.000	0.577
Październik	7.100	0.840	20.000	0.461

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wprowadzone do programu dane i poprawność zastosowania uzyskanych wyliczeń.

Listopad	1.600	0.887	20.000	0.381
Grudzień	-1.300	0.887	20.000	0.335

Warunki wilgotnościowe

Masykalna dopuszczalna wilgotność względna powierzchni	0.800
Sposób opisu warunków wewnętrznych	Zmienne warunki wewnętrzne odpowiadające przyjętej klasie wilgotności
Klasa wilgotności pomieszczenia	Powierzchnia magazynowa

Usytuowanie przegrody

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu	Przegroda pełna z dala od mostków cieplnych
R _{si}	0.167 [(m ² ·K)/K]

Wyniki współczynnika temperaturowego przegrody f_{Rsi}

Wartość współczynnika f _{Rsi} przegrody	0.981
Wartość współczynnika f _{Rsi} dla miesięcy krytycznych	0.377

Wartości minimalnego czynnika f_{Rsi}, min w poszczególnych miesiącach obliczone wg PN-EN ISO 13788:2012

Miesiąc	f _{Rsi} , min	Miesiąc	f _{Rsi} , min
Styczeń	0.354	Lipiec	0.188
Luty	0.355	Sierpień	0.317
Marzec	0.310	Wrzesień	0.345
Kwiecień	0.224	Październik	0.333
Maj	0.069	Listopad	0.377
Czerwiec	0.222	Grudzień	0.374

Wyniki kondensacji międzywarstwowej

Przegroda jest wolna od wewnętrznej kondensacji pary wodnej.	
Liczba powierzchni stykowych, na których wystąpiła kondensacja	0