



Detale architektoniczne
w systemie **Porothersm T**



Ceramiczne pustaki szlifowane wypełnione wełną mineralną

System **Porotherm T Dryfix/Profi** to połączenie naturalnych materiałów - wypalanej gliny z wełną mineralną.

Dzięki bardzo niskiemu współczynnikowi przewodzenia ciepła nie jest wymagane dodatkowe ocieplenie ścian, ponieważ wymagania dotyczące budowy niskoenergetycznych domów są spełnione już przy grubościach ścian 44 i 38 cm. Dzięki temu jednowarstwowe konstrukcje ścian zewnętrznych z pustaków Porotherm T Dryfix/Profi umożliwiają maksymalną oszczędność kosztów ponoszonych na ogrzewanie przy zachowaniu zdrowego mikroklimatu wewnątrz budynków.

Niniejsze opracowanie zawiera szczegółowy wykaz wszystkich zastosowanych materiałów co zapewnia oszczędność czasu przy projektowaniu i wykonywaniu konstrukcji. Jednocześnie daje pewność, że wybrane do projektu rozwiązanie jest sprawdzone i skuteczne.

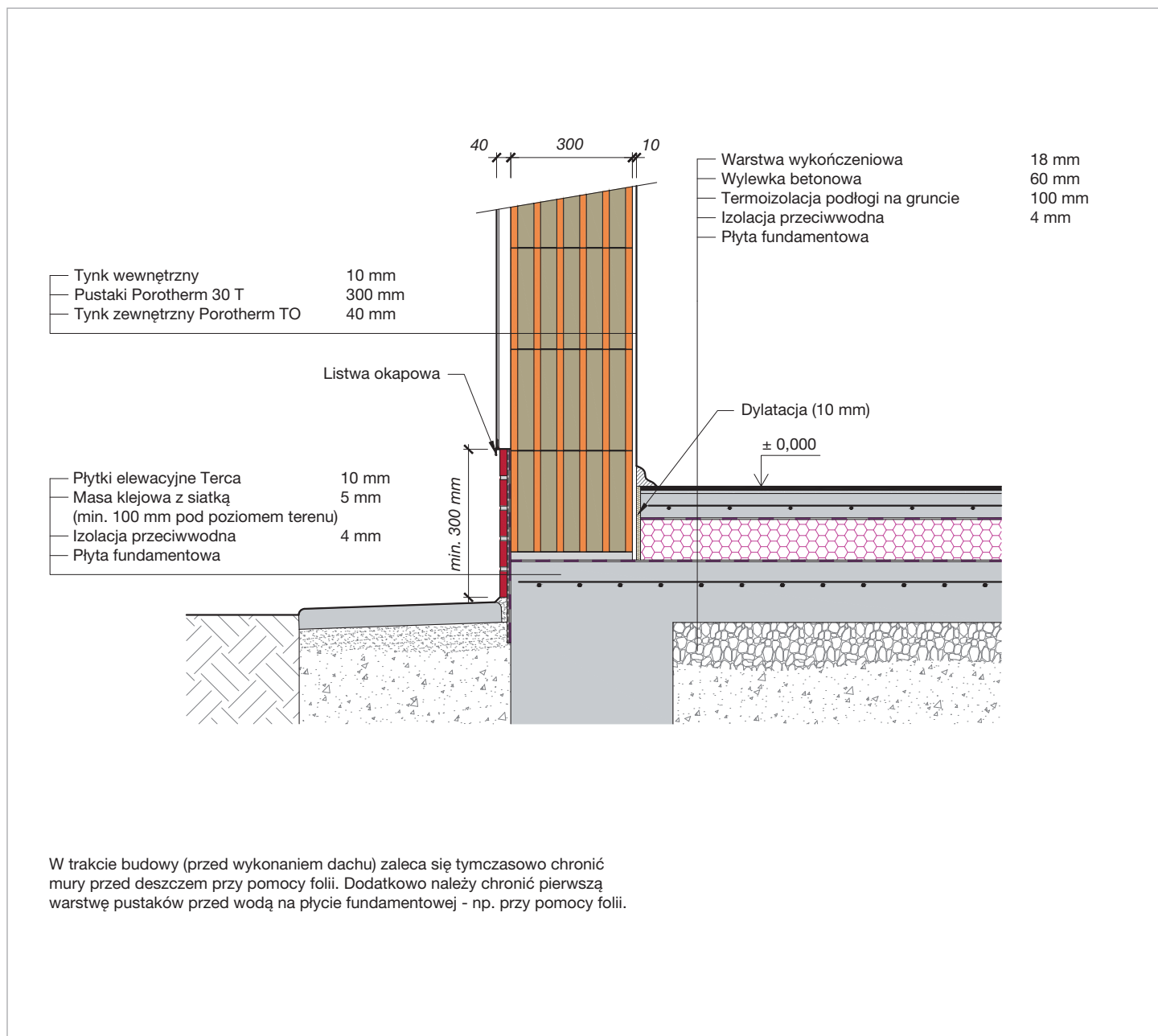
Przedstawione rozwiązania obowiązują dla technologii murowania na zaprawę do cienkich spoin Porotherm Profi oraz na zaprawę do murowania na sucho Porotherm Dryfix.

Spis treści

1.1 Porotherm 30 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego	2
1.2 Porotherm 38 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego	3
1.3 Porotherm 44 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego	4
1.4 Porotherm 44 T na Porotherm 38 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego	5
1.5 Porotherm 38 T na Porotherm 30 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego	6
2.1 Porotherm 30 T Narożniki ścian zewnętrznych	7
2.2 Porotherm 38 T Narożniki ścian zewnętrznych	8
2.3 Porotherm 44 T Narożniki ścian zewnętrznych	9
3.1 Porotherm 30 T Narożniki ścian zewnętrznych	10
3.2 Porotherm 38 T Narożniki ścian zewnętrznych	11
3.3 Porotherm 44 T Narożniki ścian zewnętrznych	12
4.1 Porotherm 30 T Połączenie stolarki okiennej ze ścianą	13
4.2 Porotherm 38 T Połączenie stolarki okiennej ze ścianą	14
4.3 Porotherm 44 T Połączenie stolarki okiennej ze ścianą	15
5.1 Porotherm 30 T Nadproże Porotherm 23.8	16
5.2 Porotherm 38 T Nadproże Porotherm 23.8	17
5.3 Porotherm 44 T Nadproże Porotherm 23.8	18
6.1 Porotherm 30 T Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm	19
6.2 Porotherm 38 T Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm	20
6.3 Porotherm 44 T Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm	21
7.1 Porotherm 30 T Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym	22
7.2 Porotherm 38 T Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym	23
7.3 Porotherm 44 T Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym	24
8.1 Porotherm 30 T Ściana atykowa stropodachów	25
8.2 Porotherm 38 T Ściana atykowa stropodachów	26
8.3 Porotherm 44 T Ściana atykowa stropodachów	27

1.1 Porotherm 30 T

Przyziemie domu niepodpiwniczonego



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

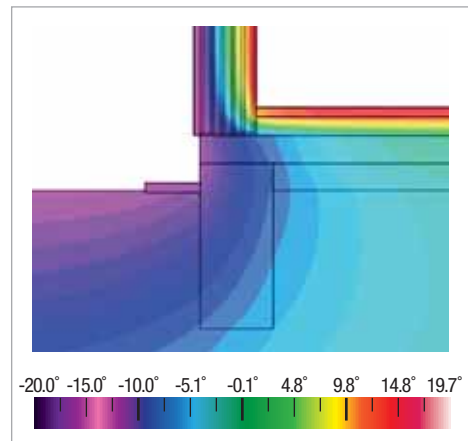
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 14,4

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,817

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

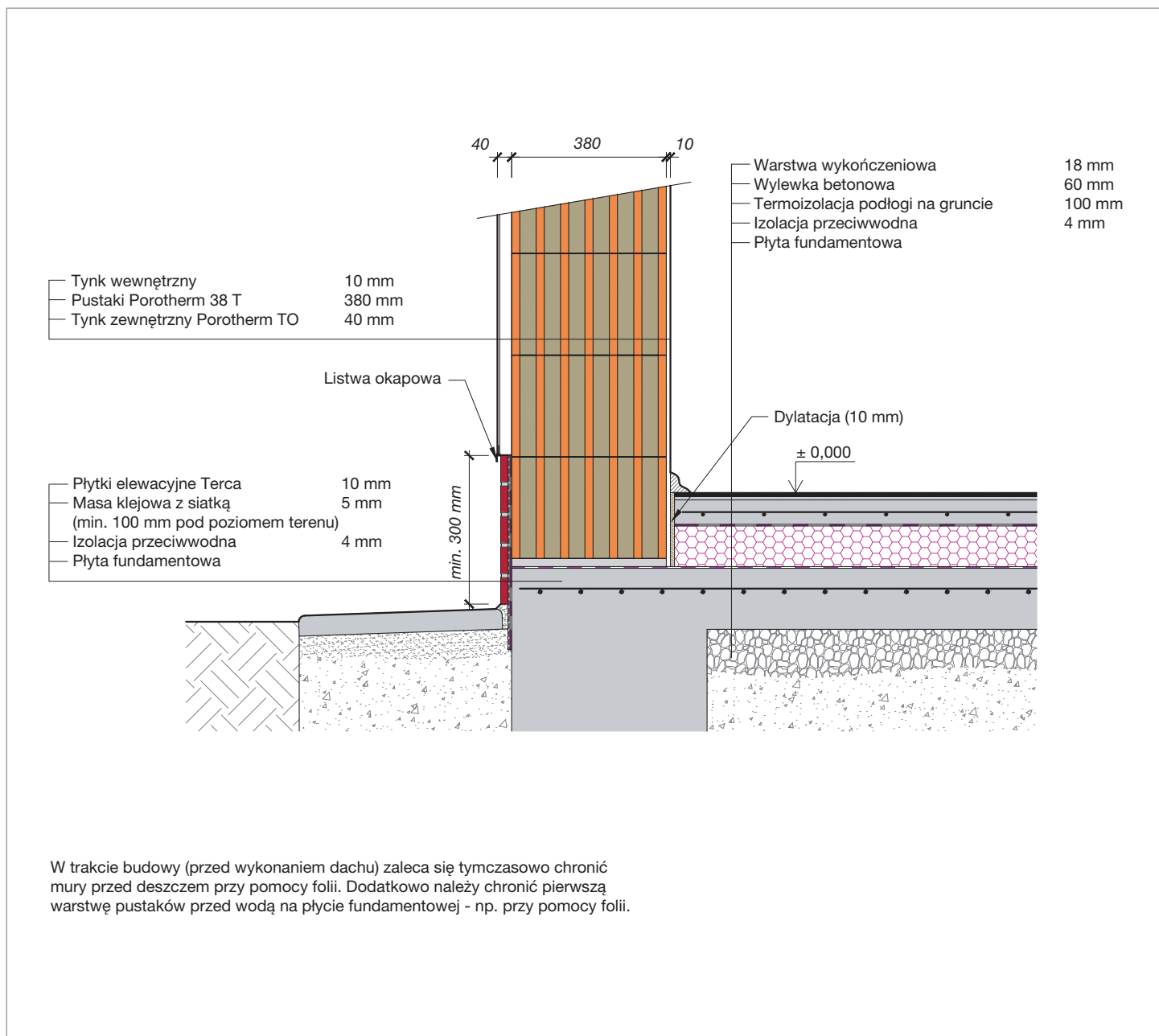
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] według rodzaju gleby

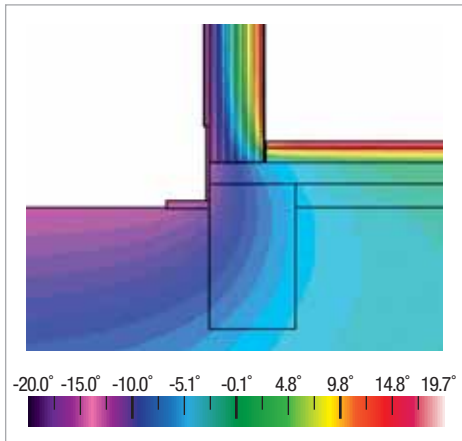


1.2 Porotherm 38 T

Przyziemie domu niepodpiwniczonego

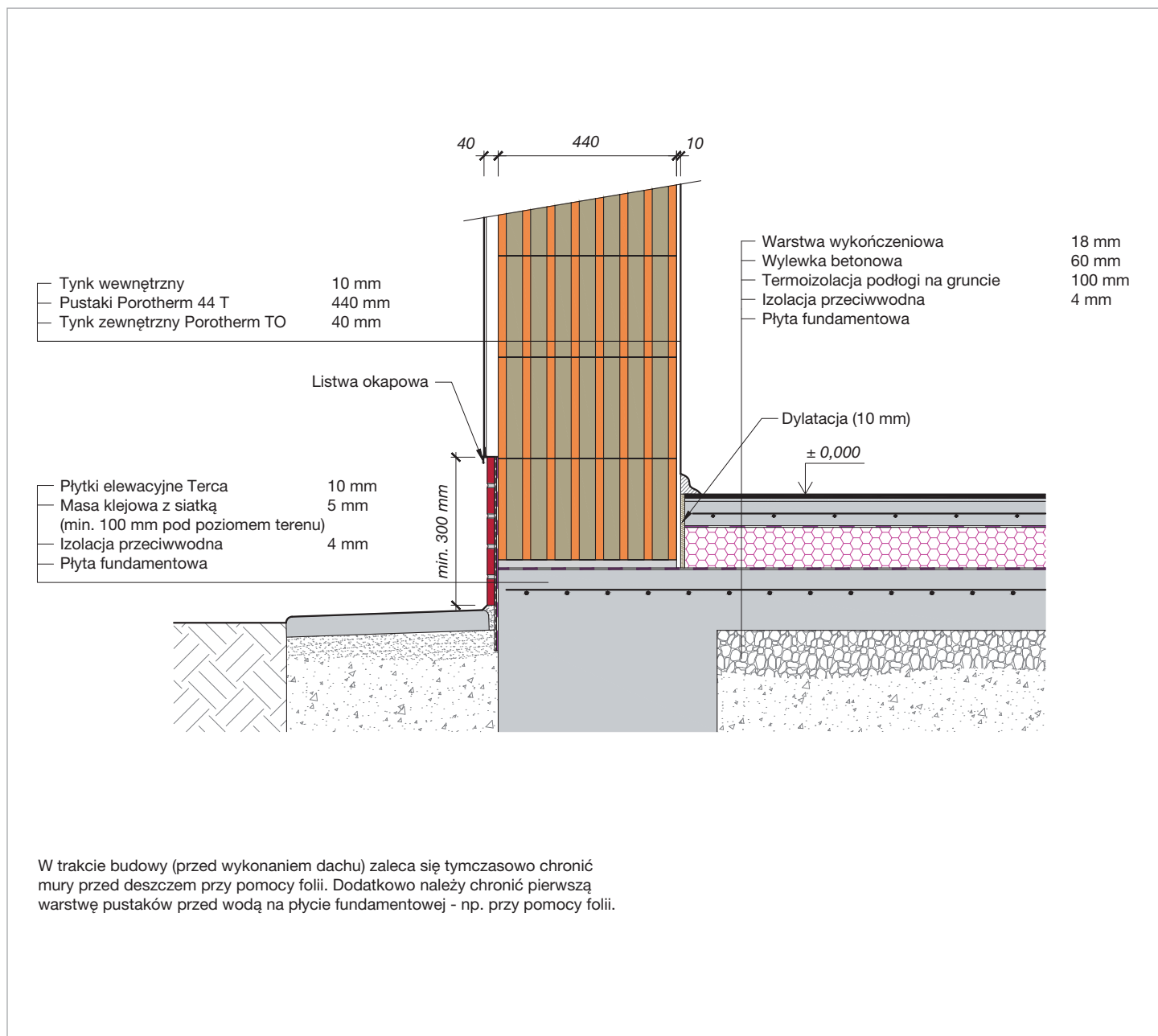


Przepływ ciepła	
Temperatury powierzchniowe	
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C]	13,8
Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-]	0,800
Strumień ciepła, przenikanie ciepła	
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K]	0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)
Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK]	według rodzaju gleby



1.3 Porotherm 44 T

Przyziemie domu niepodpiwniczonego



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

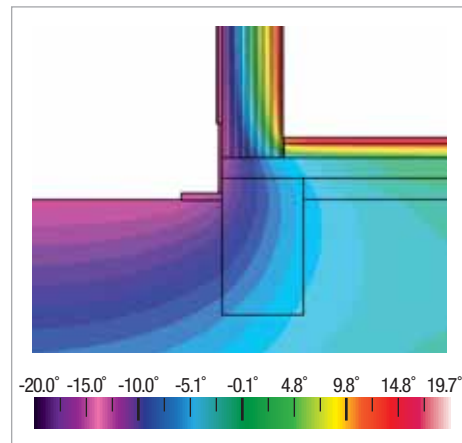
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 14,1

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,808

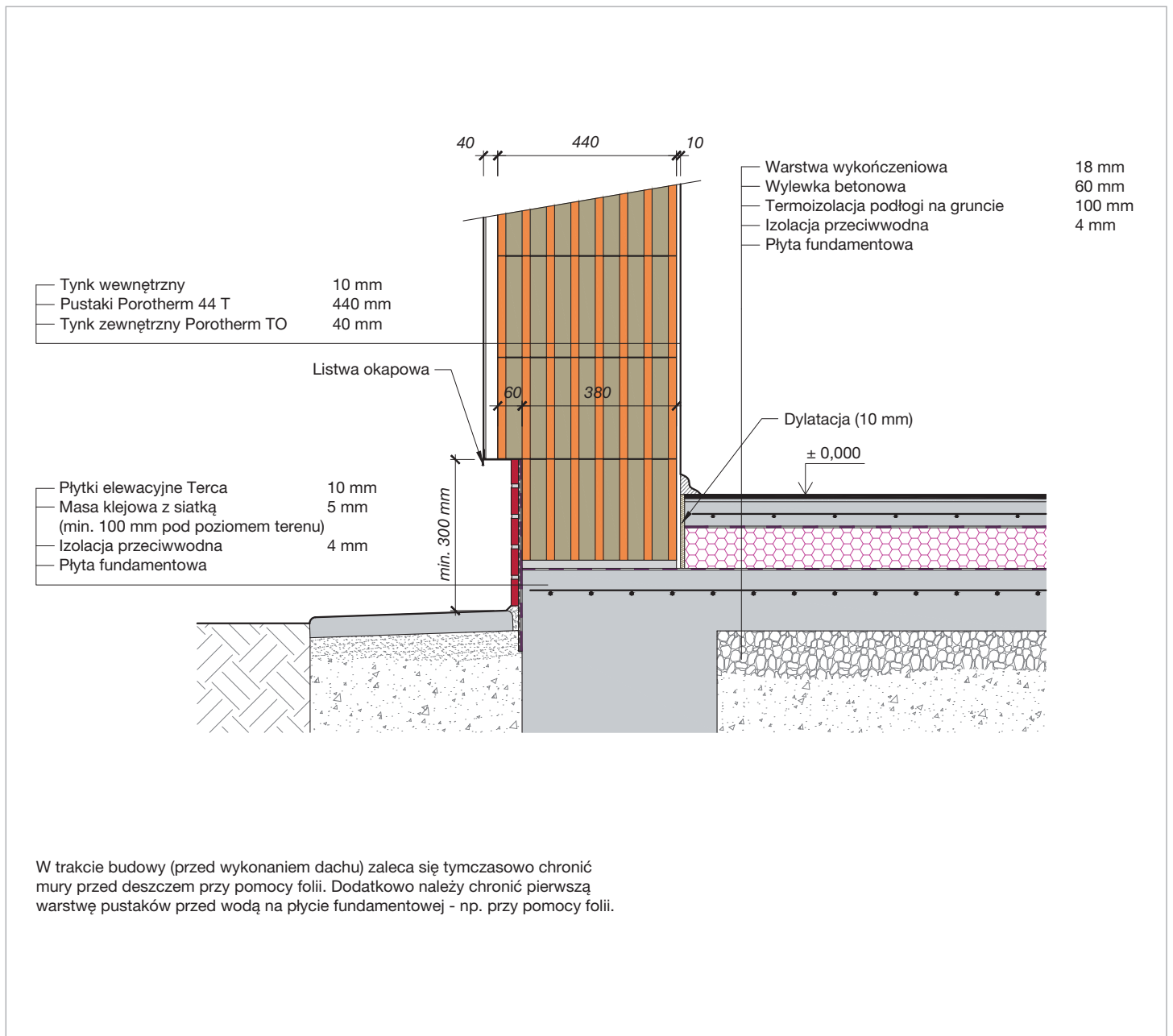
Strumień ciepła, przenikanie ciepła

Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] według rodzaju gleby



1.4 Porotherm 44 T na Porotherm 38 T Przyziemie domu niepodpiwniczonego



W trakcie budowy (przed wykonaniem dachu) zaleca się tymczasowo chronić mury przed deszczem przy pomocy folii. Dodatkowo należy chronić pierwszą warstwę pustaków przed wodą na płycie fundamentowej - np. przy pomocy folii.

Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

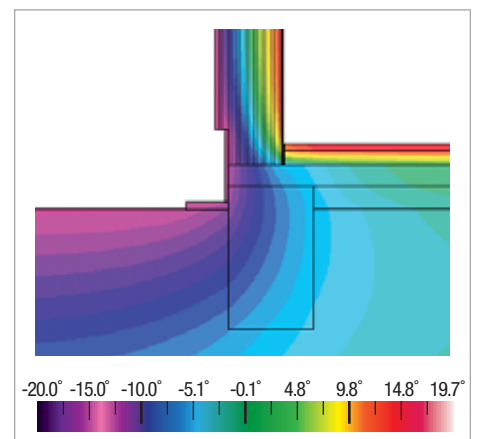
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 13,9

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,801

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

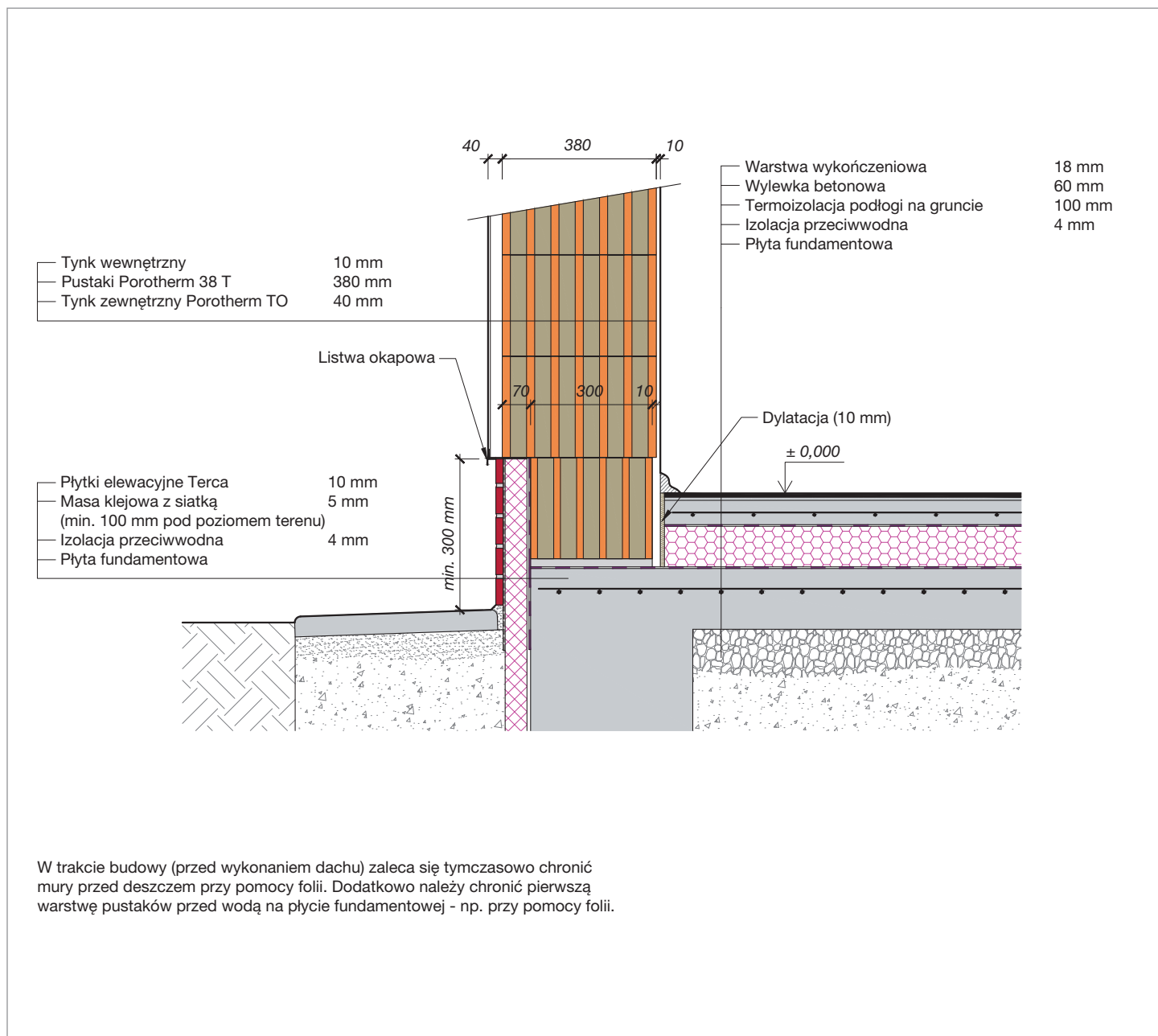
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] według rodzaju gleby



1,5 Porotherm 38 T na Porotherm 30 T

Przyziemie domu niepodpiwniczonego



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

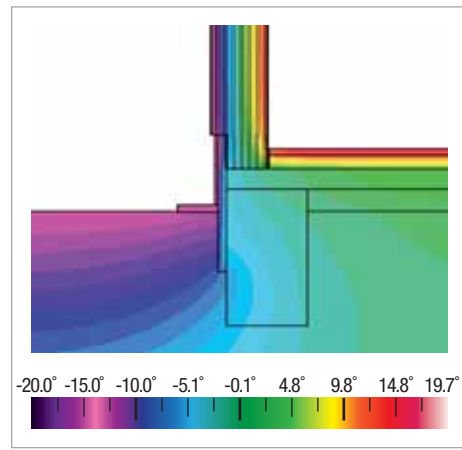
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 15,4

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,844

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

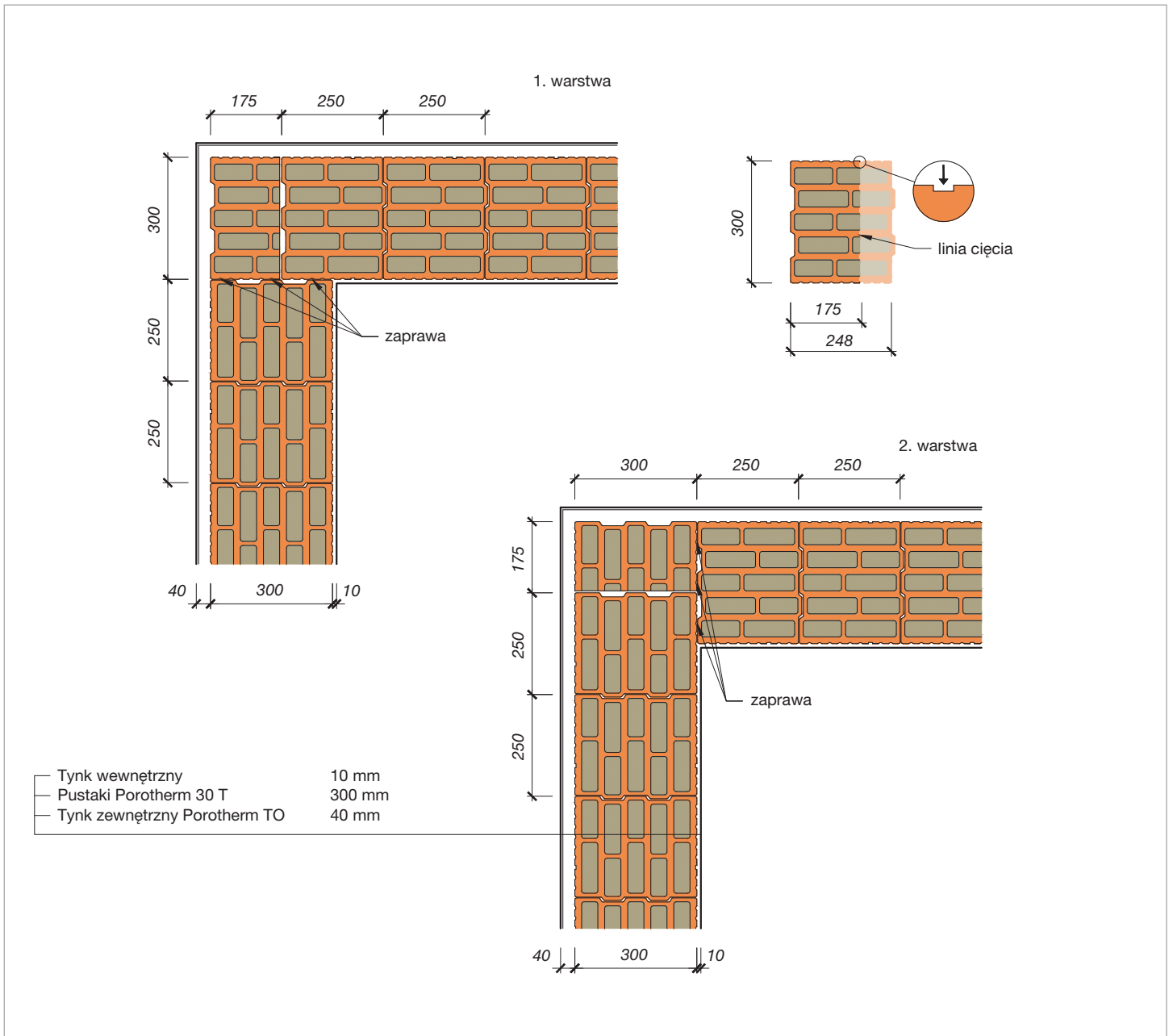
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] według rodzaju gleby



2.1 Porotherm 30 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

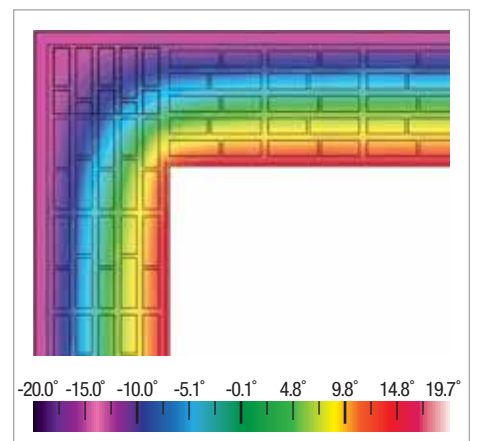
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 16,1

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,863

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

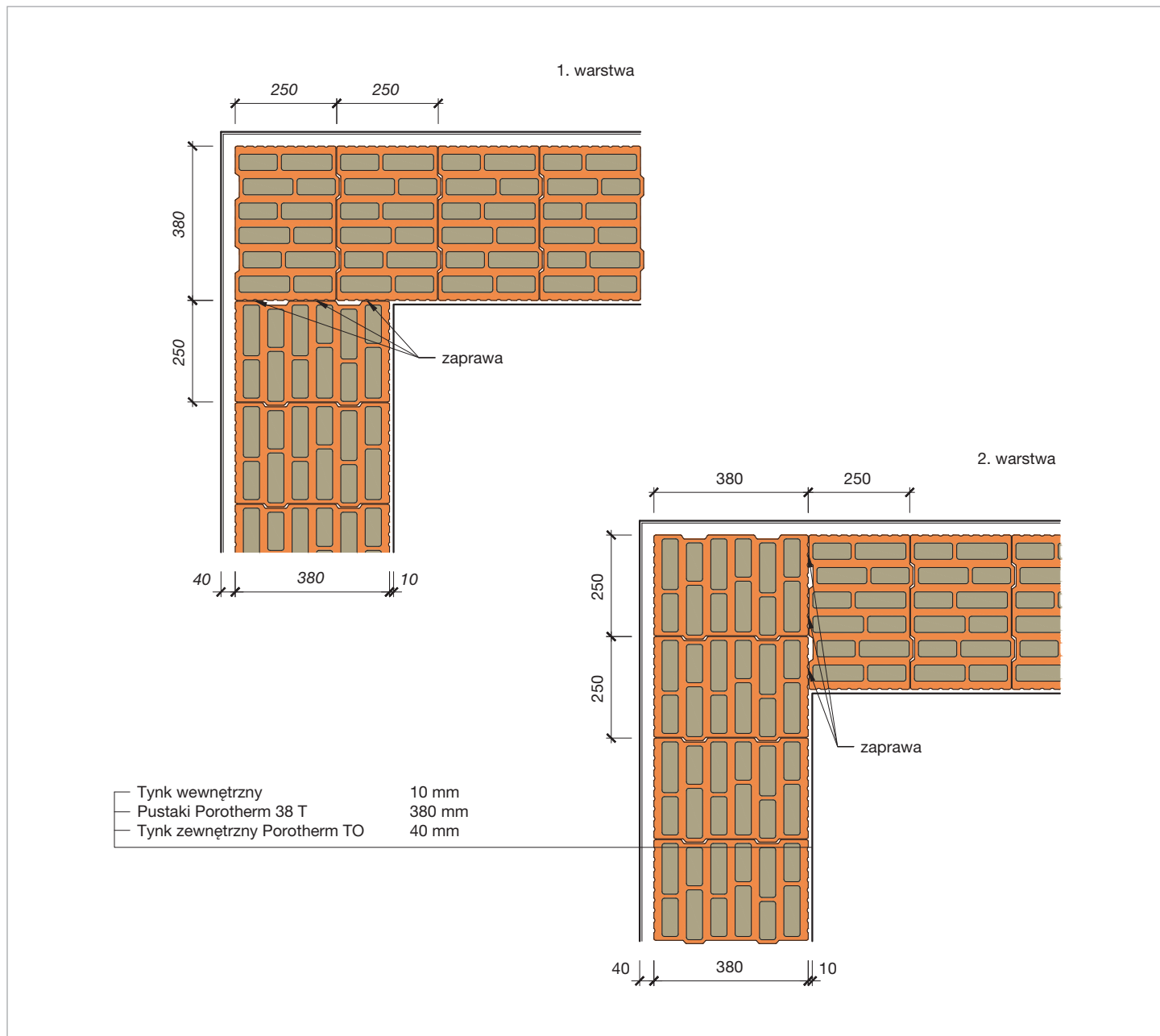
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,102



2.2 Porotherm 38 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

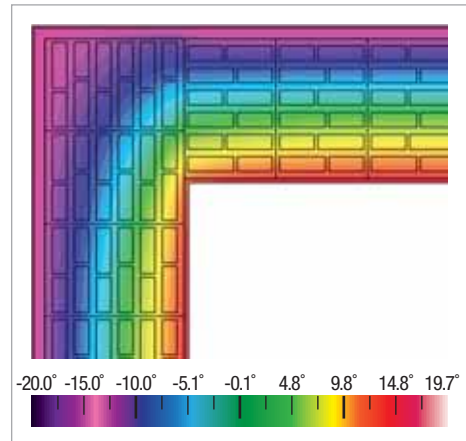
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 16,6

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,878

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

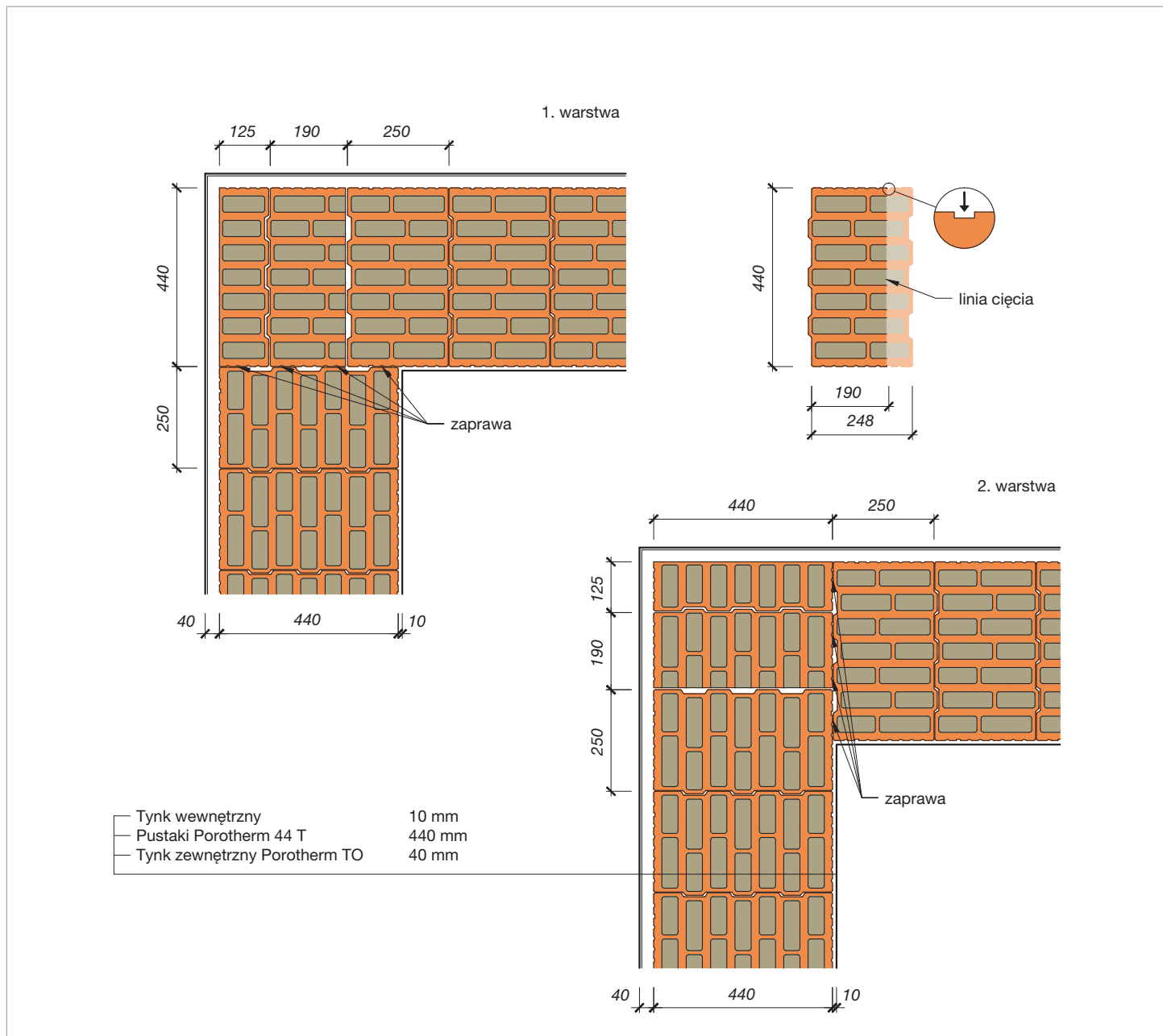
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,083



2.3 Porotherm 44 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

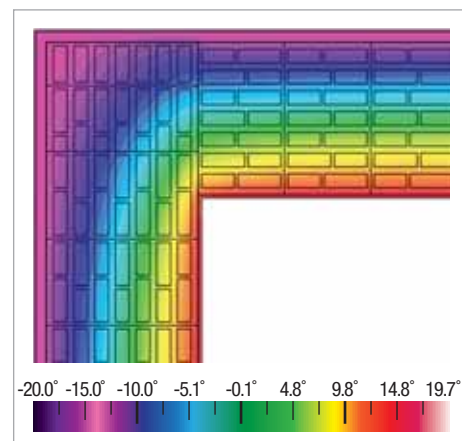
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 16,95

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,888

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

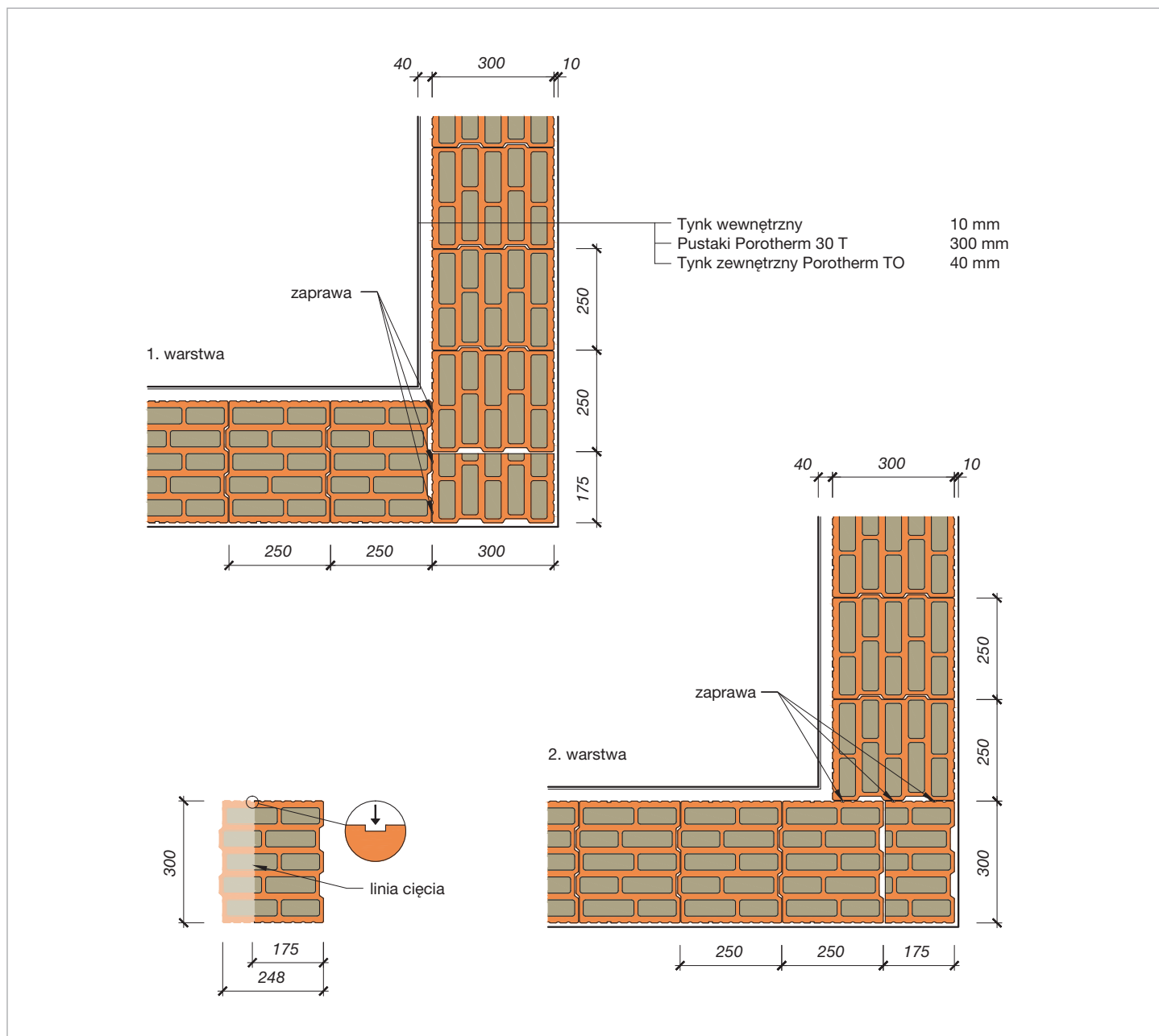
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,054



3.1 Porotherm 30 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

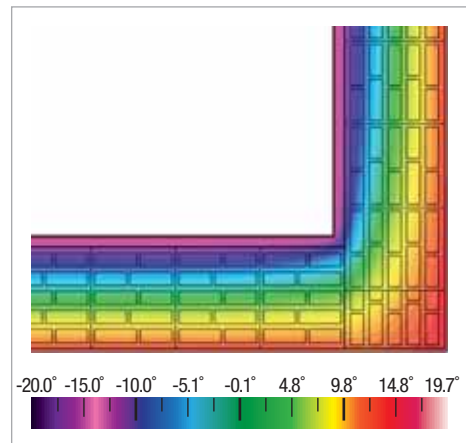
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 17,8

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,910

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

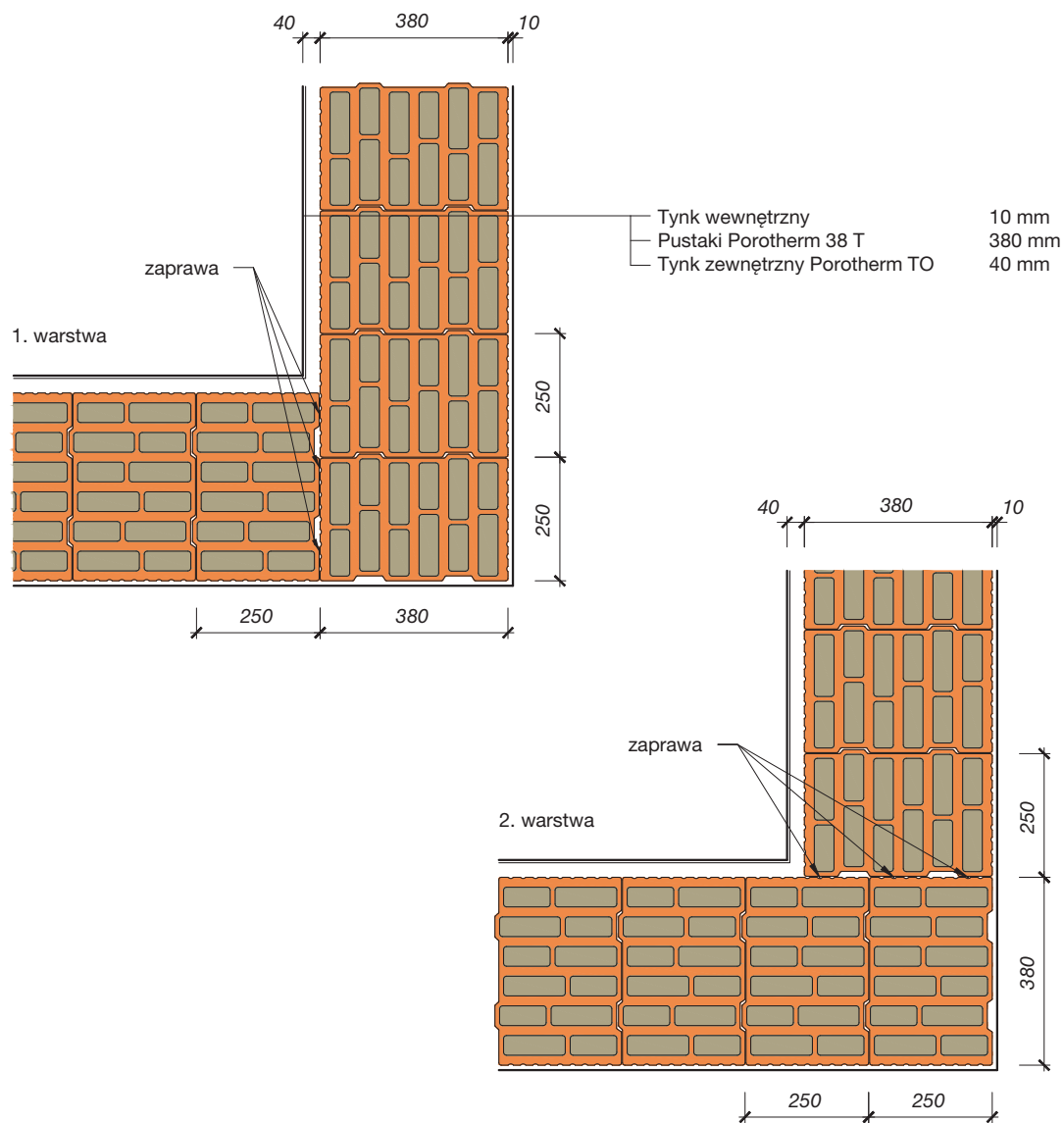
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,070



3.2 Porotherm 38 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

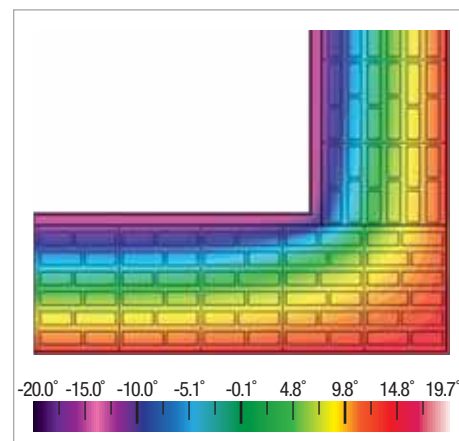
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 18,07

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,919

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

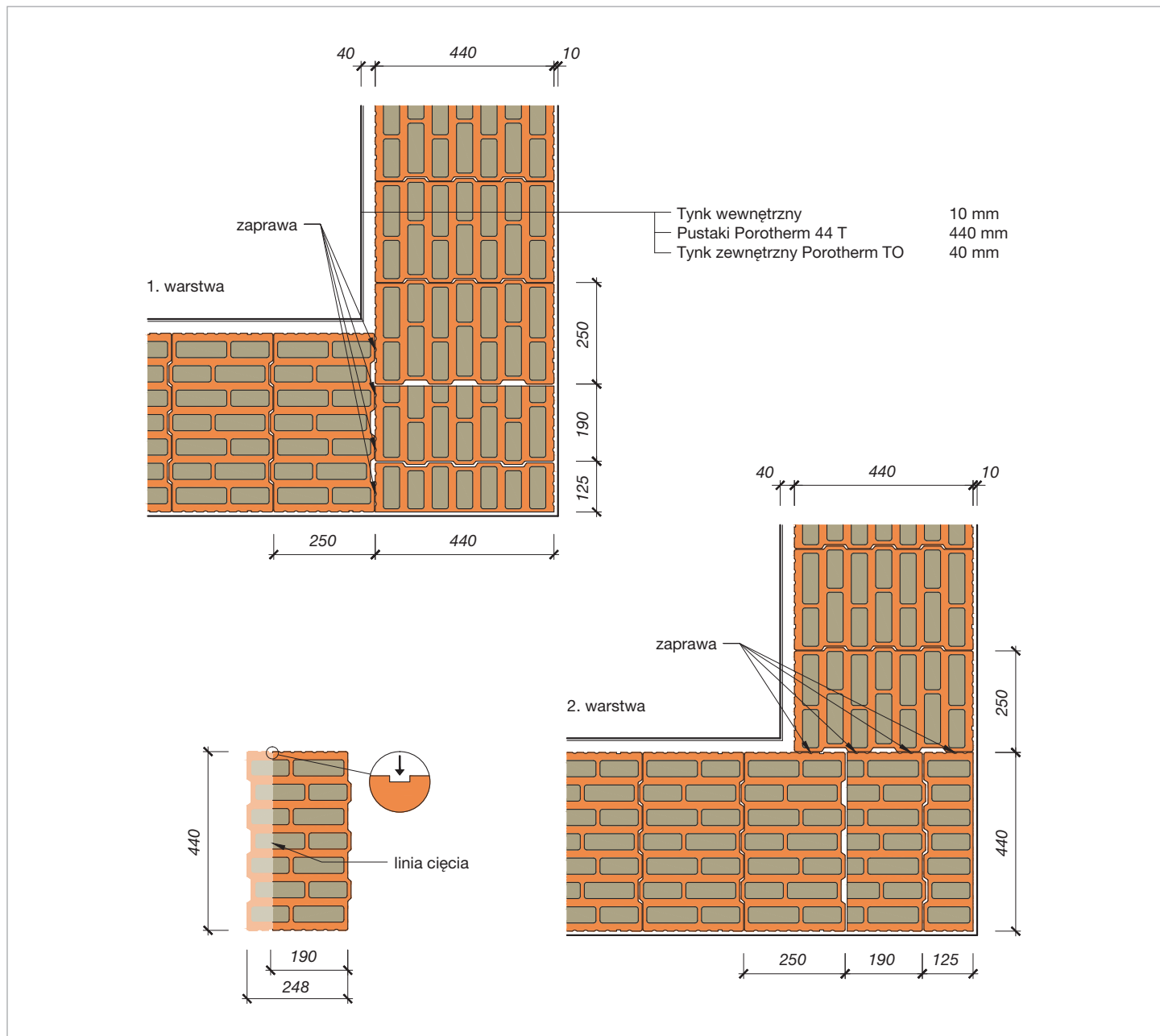
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,090



3.3 Porotherm 44 T

Narożnik ścian zewnętrznych



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

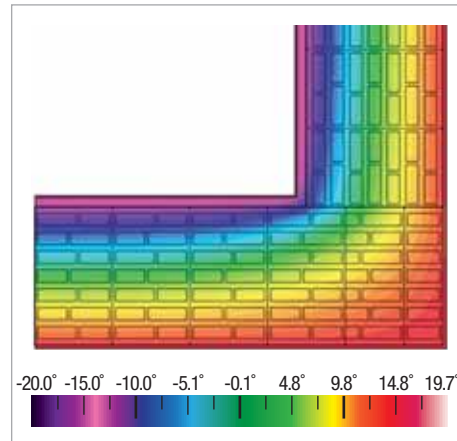
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 18,31

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,925

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

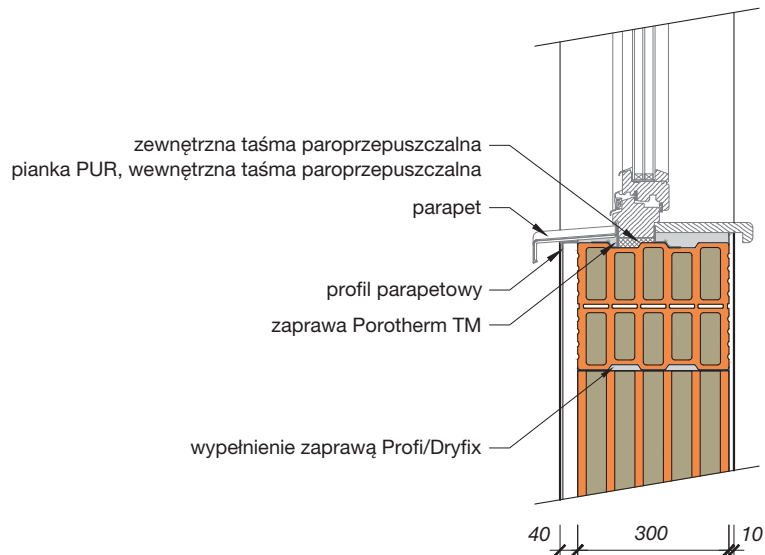
Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,103



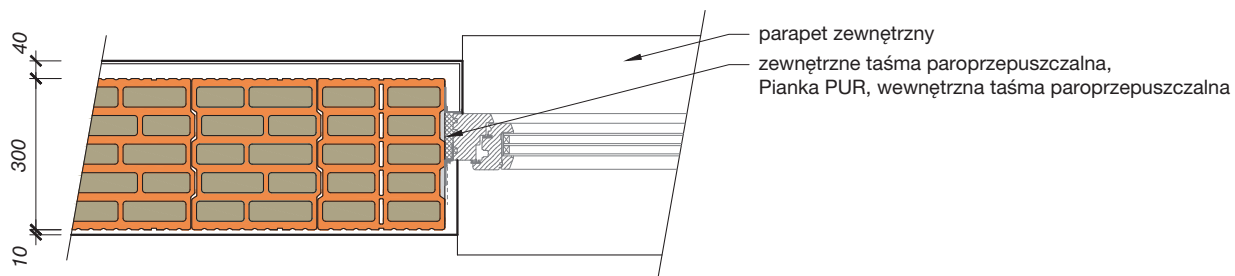
4.1 Porotherm 30 T

Połączenie stolarki okiennej ze ścianą

A. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany poniżej okna

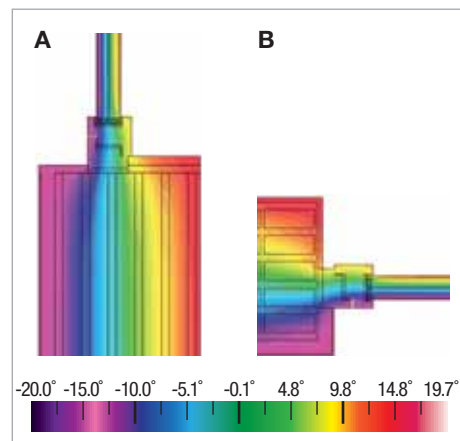


B. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany na wysokości okna



Przepływ ciepła

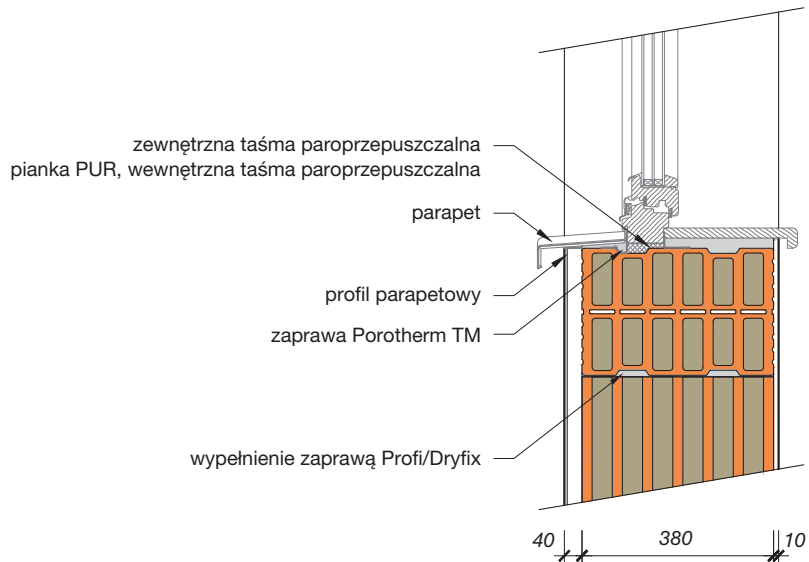
Temperatury powierzchniowe	A	B
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C]	11,5	12,5
Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-]	0,695	0,700
Strumień ciepła, przenikanie ciepła		
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m ² K]	0,22	
Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK]	-0,169	-0,101



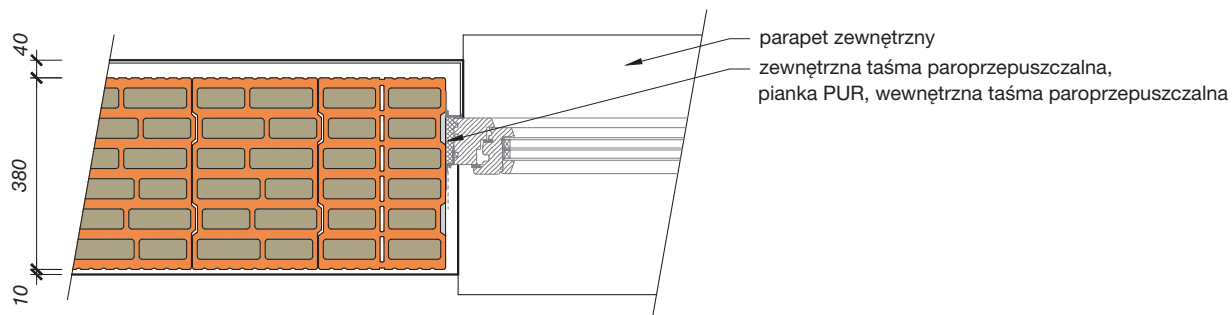
4.2 Porotherm 38 T

Połączenie stolarki okiennej ze ścianą

A. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany poniżej okna

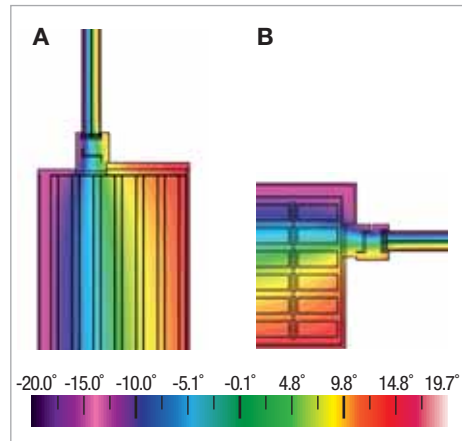


B. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany na wysokości okna



Przepływ ciepła

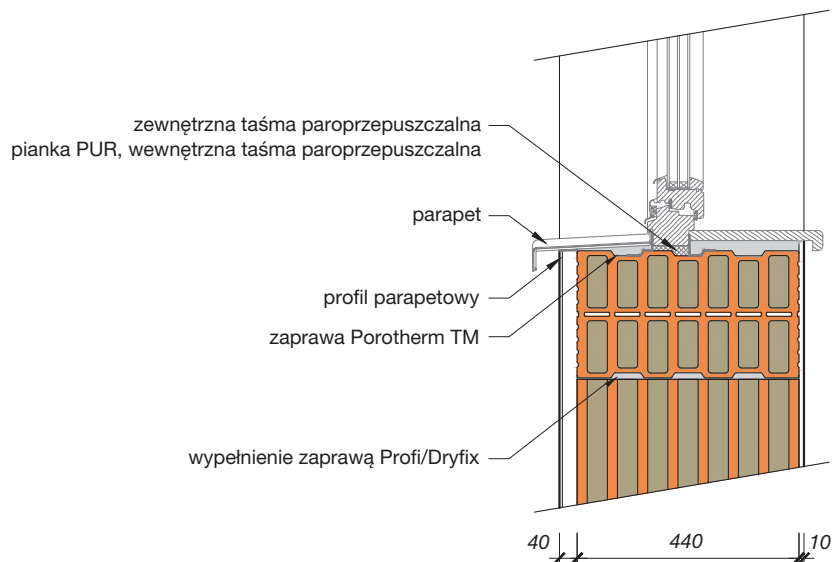
Temperatury powierzchniowe	A	B
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C]	14,03	13,81
Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-]	0,781	0,800
Strumień ciepła, przenikanie ciepła		
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K]	0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)	
Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK]	-0,021	-0,003



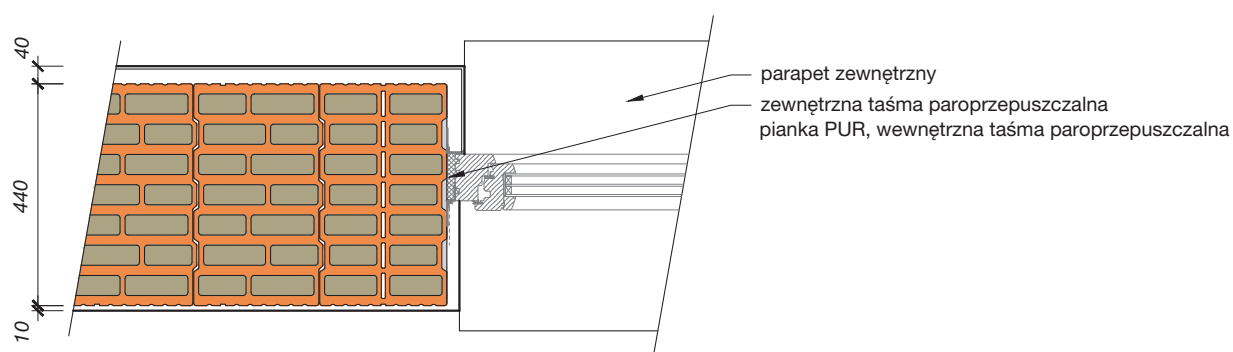
4.3 Porotherm 44 T

Połączenie stolarki okiennej ze ścianą

A. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany poniżej okna

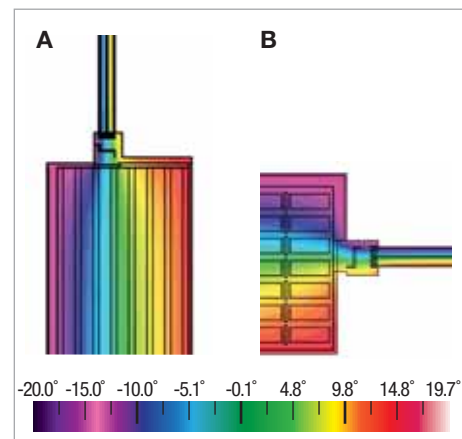


B. Położenie okna w przypadku użycia nadproży Porotherm 23.8
- przekrój ściany na wysokości okna



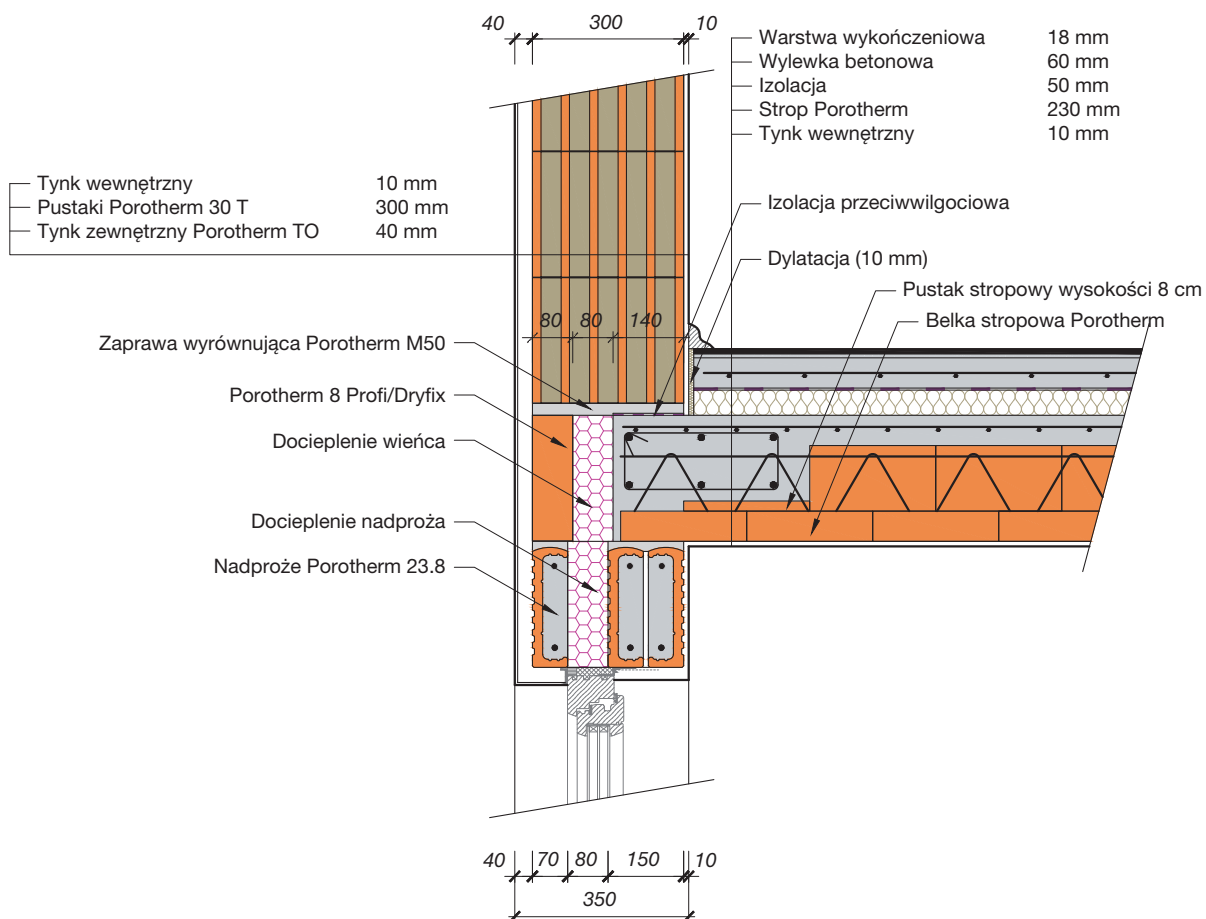
Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe	A	B
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C]	14,24	14,44
Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-]	0,960	0,818
Strumień ciepła, przenikanie ciepła		
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K]	0,16	
Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK]	-0,166	-0,006



5.1 Porotherm 30 T

Nadproże Porotherm 23.8



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

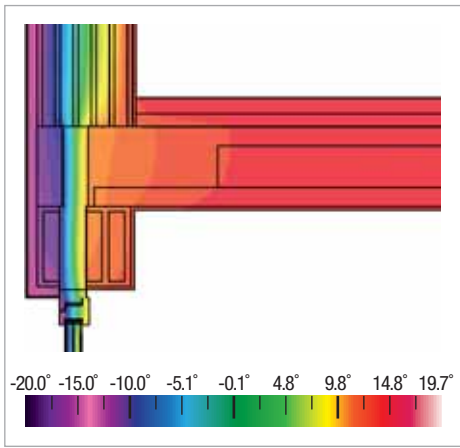
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 16,5

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,653

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

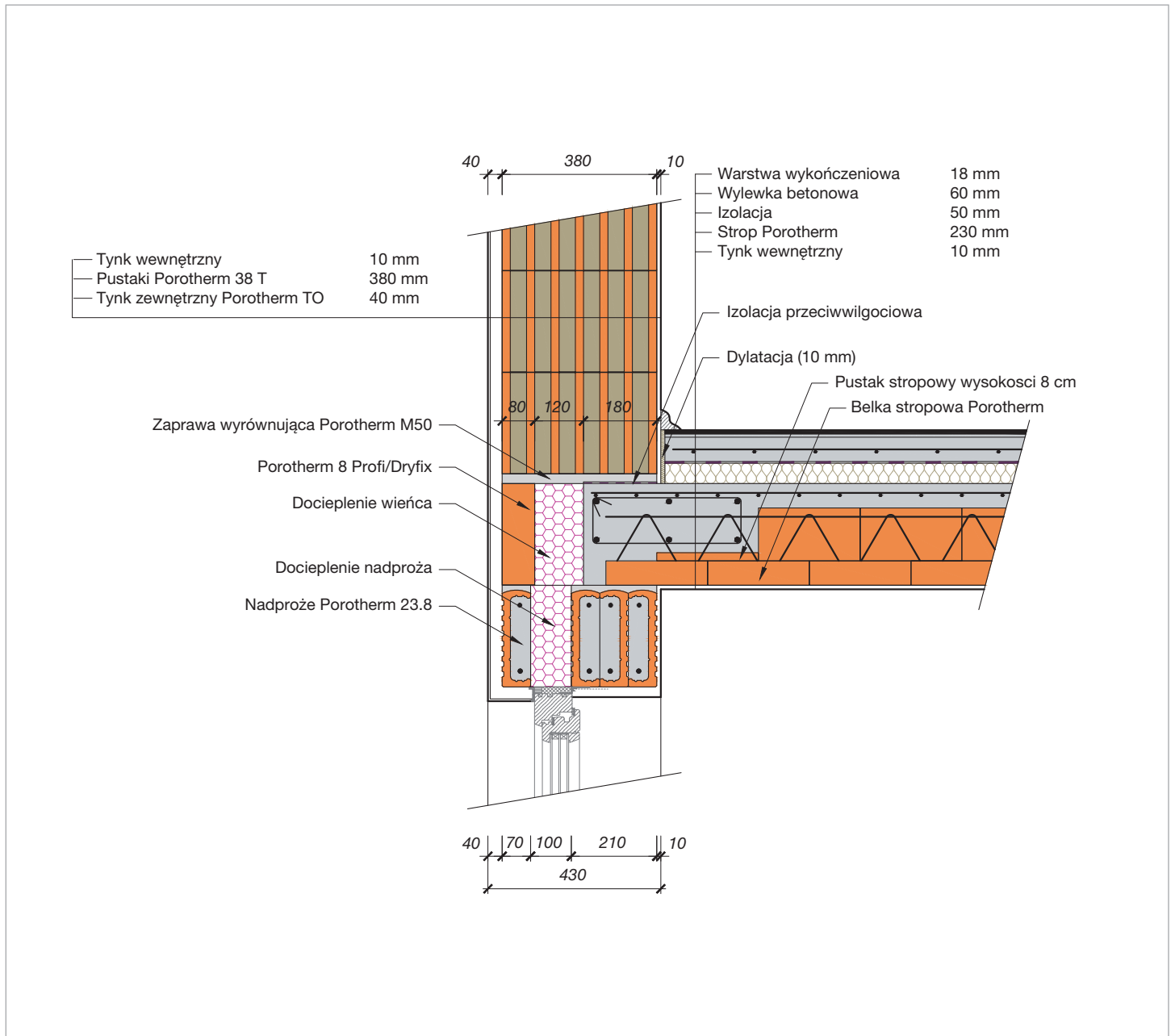
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,004



5.2 Porotherm 38 T

Nadproża Porotherm 23.8



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

A

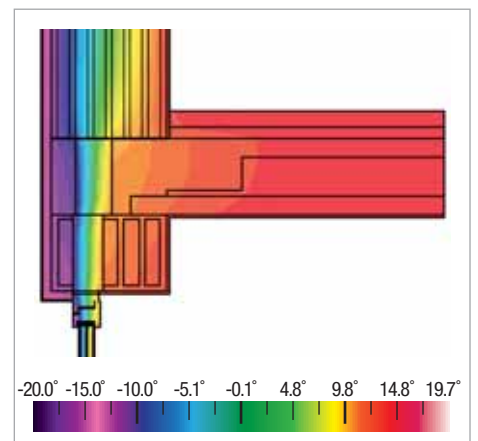
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 16,95

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,887

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

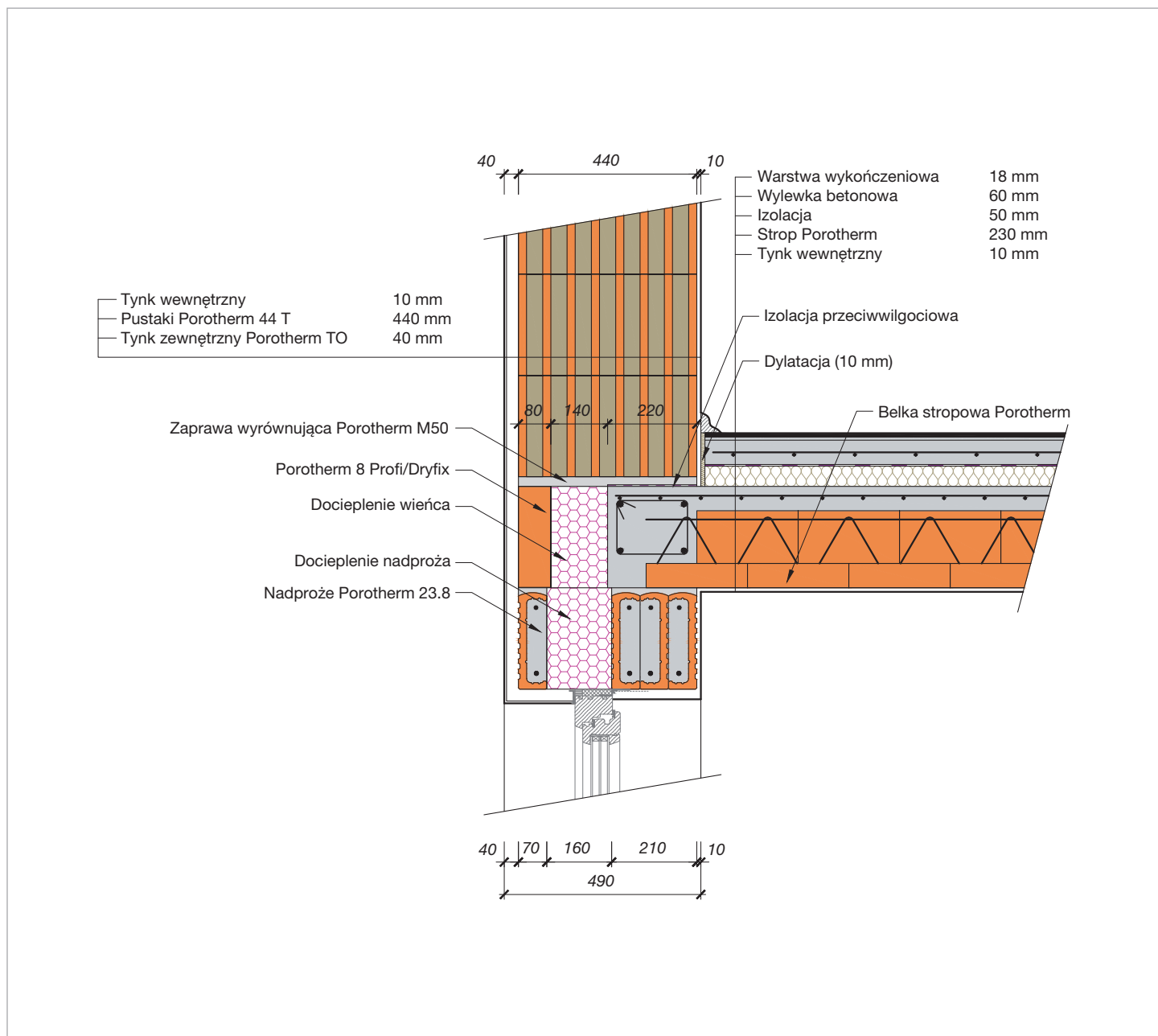
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,006



5.3 Porotherm 44 T

Nadproże Porotherm 23.8



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

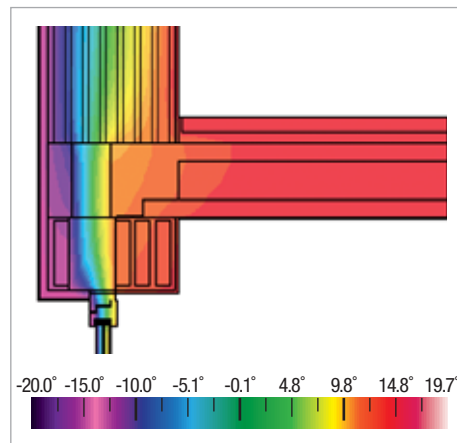
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 16,79

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,883

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

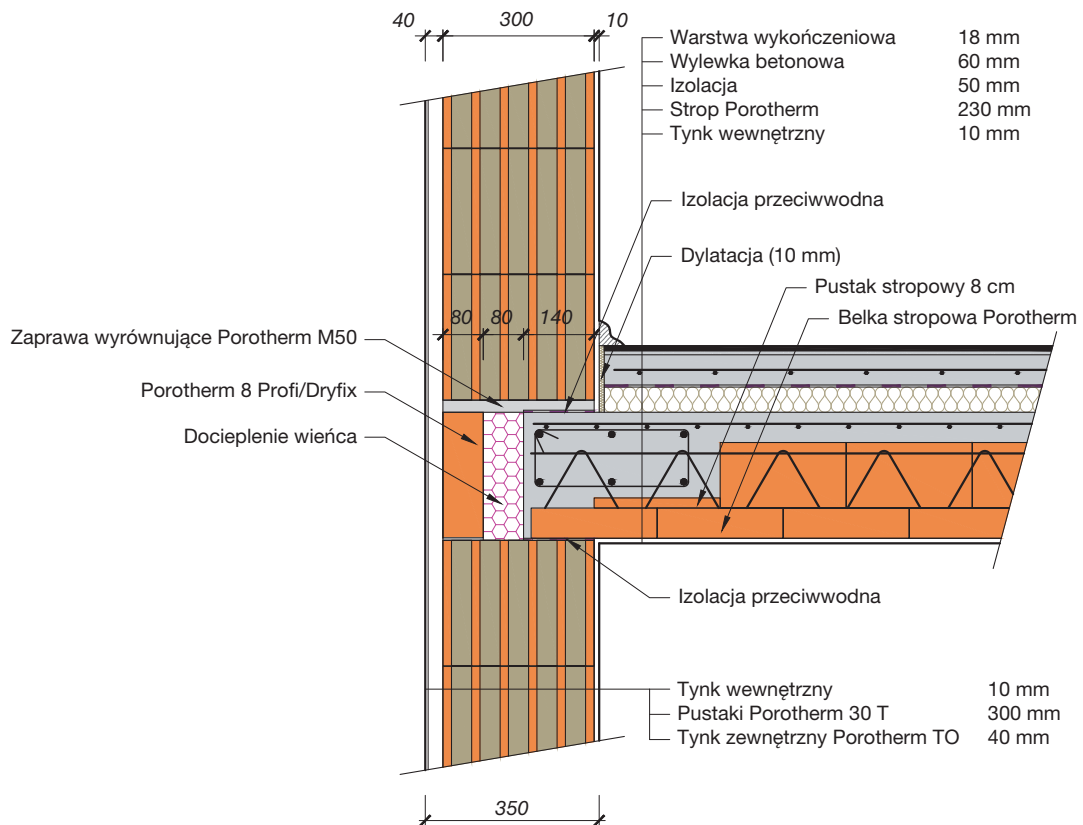
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,050



6.1 Porotherm 30 T

Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

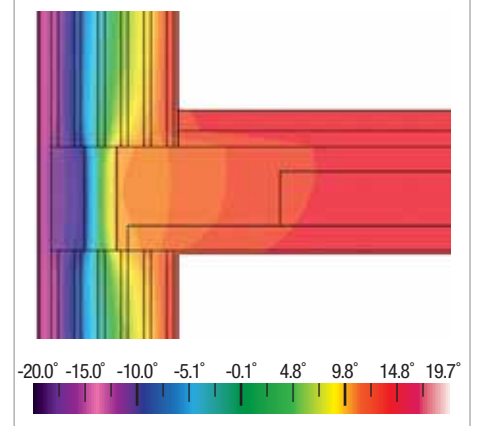
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 17,9

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,914

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

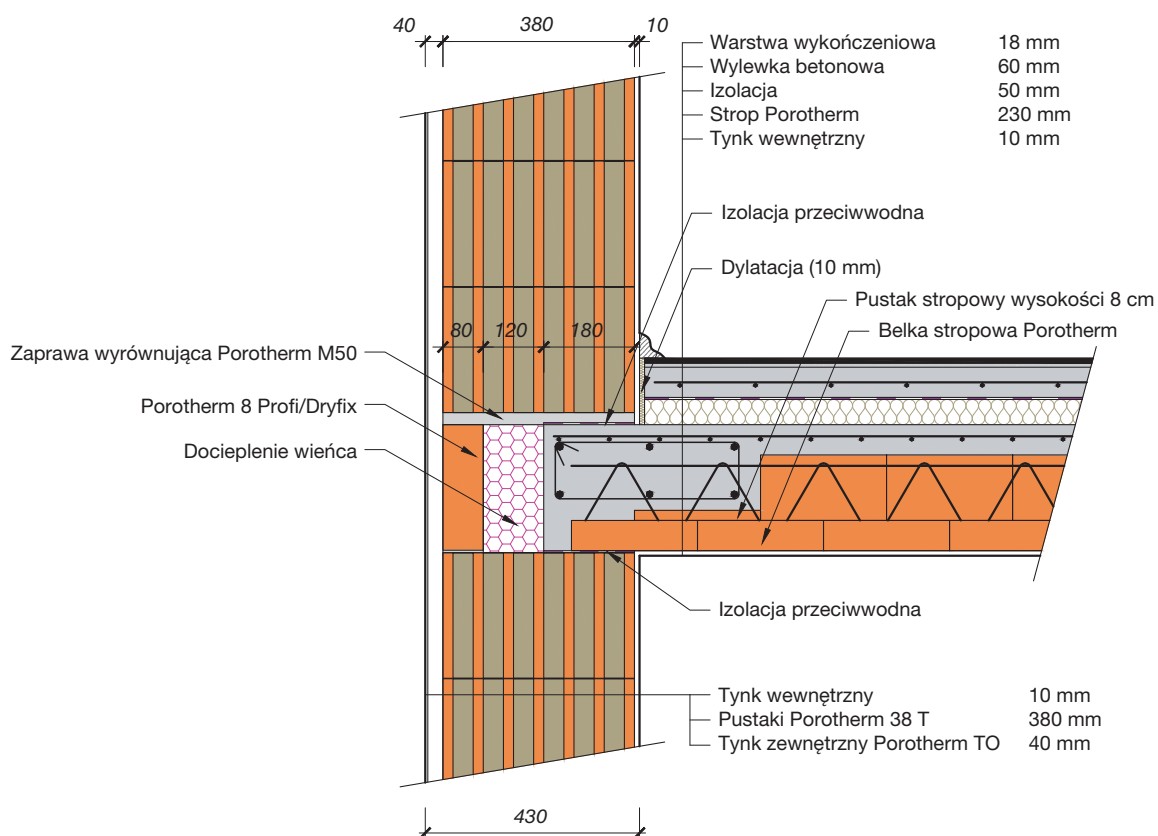
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,030



6.2 Porotherm 38 T

Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

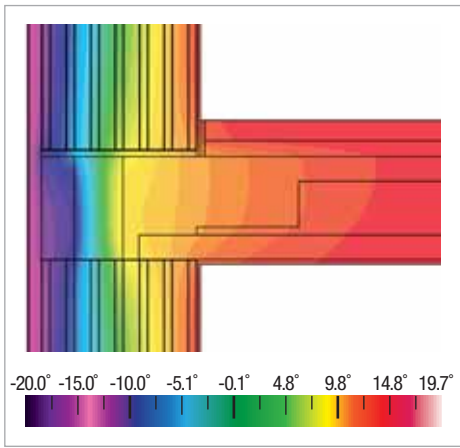
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 17,67

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,907

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

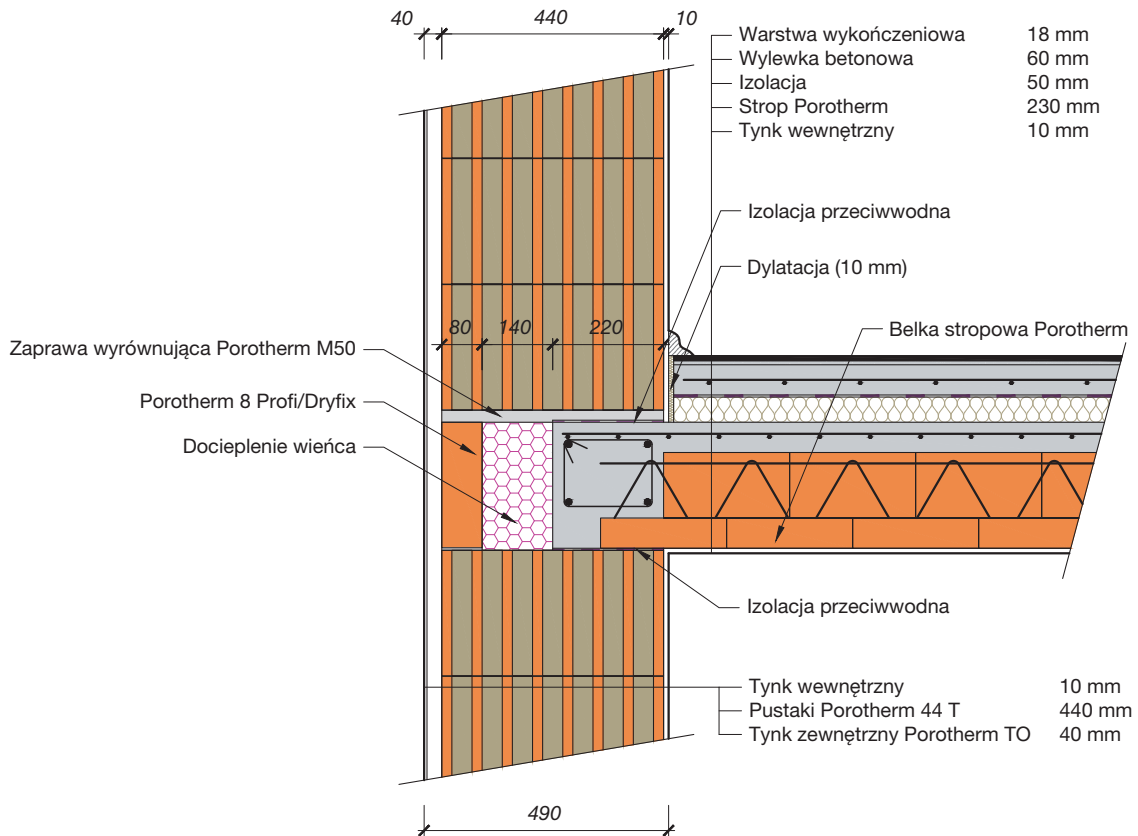
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,075



6.3 Porotherm 44 T

Połączenie ściany zewnętrznej ze stropem Porotherm



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

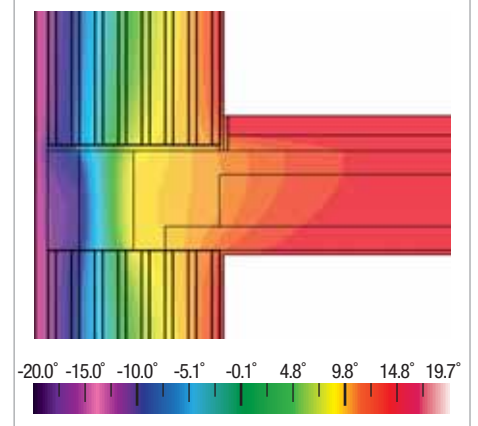
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 17,66

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,907

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

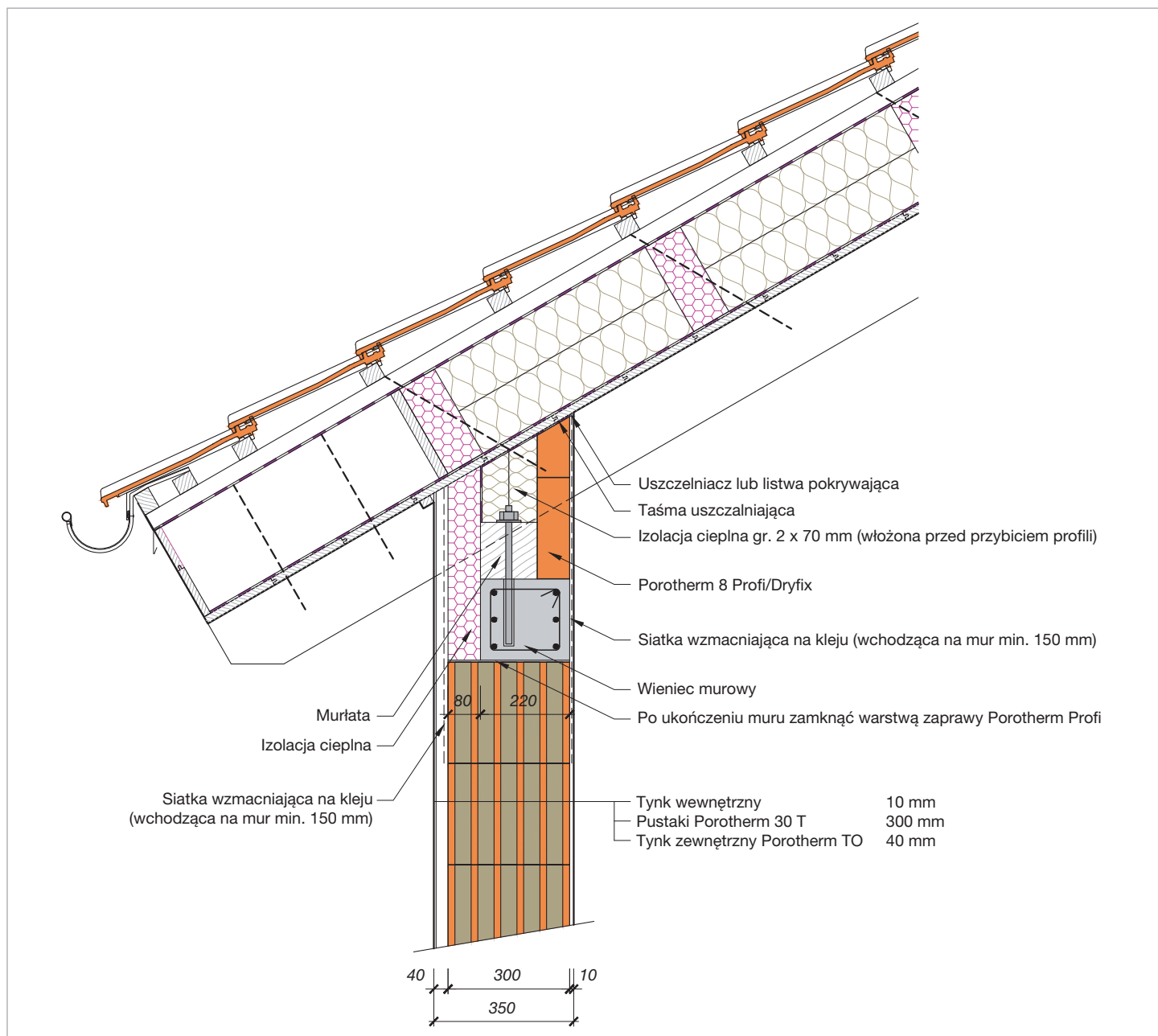
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,086



7.1 Porotherm 30 T

Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

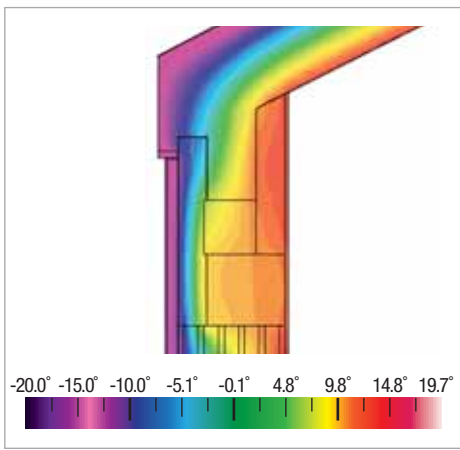
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 16,3

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,869

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

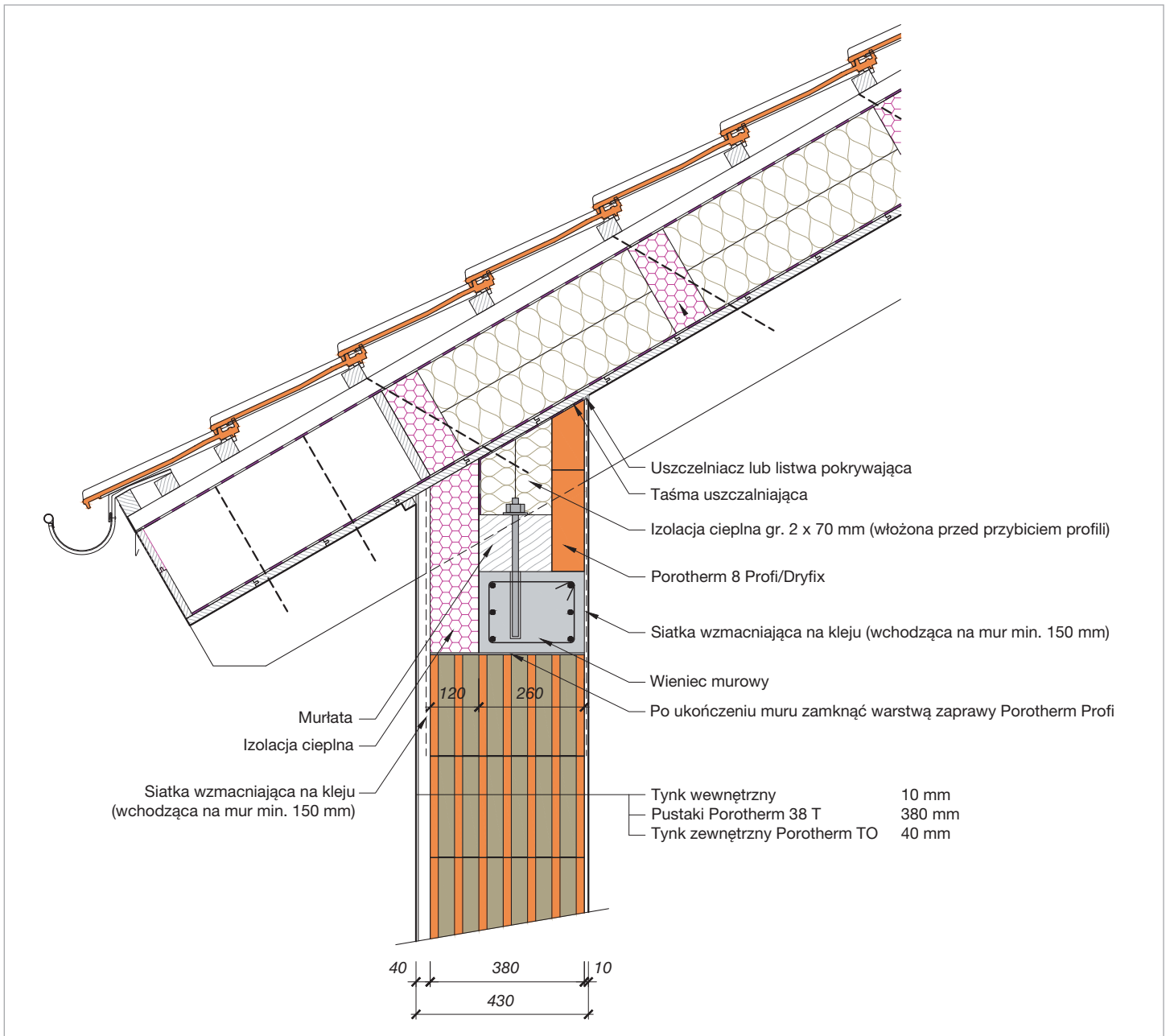
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,046



7.2 Porotherm 38 T

Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

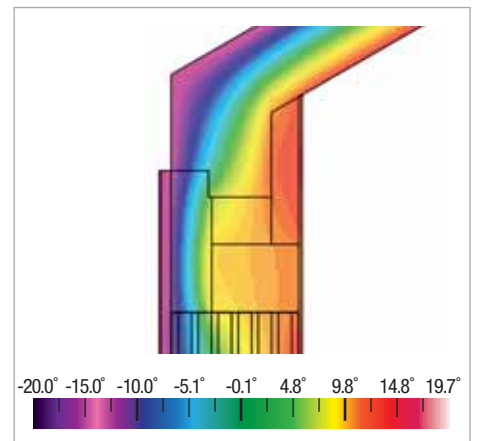
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 16,83

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,998

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

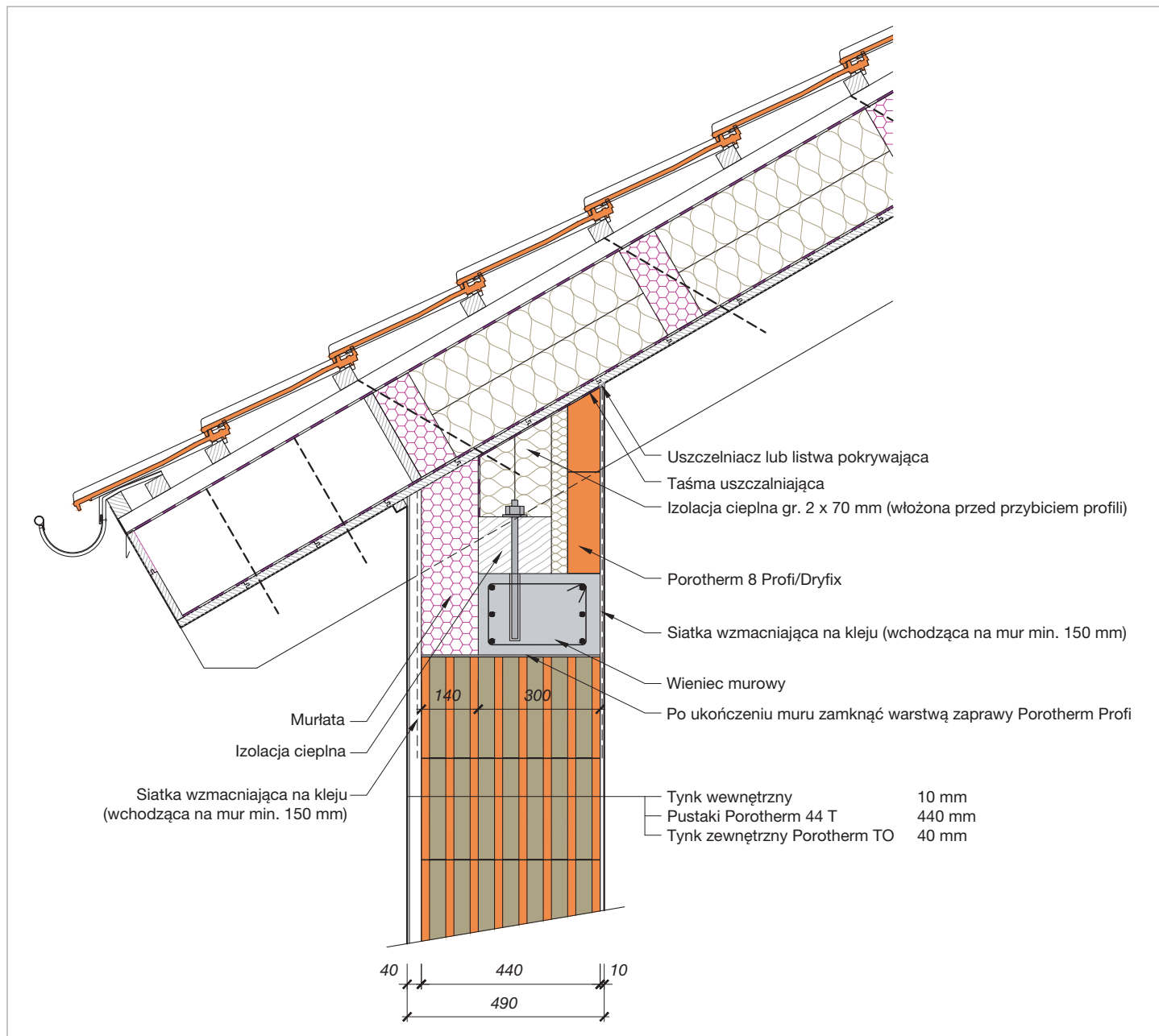
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,015



7.3 Porotherm 44 T

Połączenie ściany zewnętrznej z dachem skośnym



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

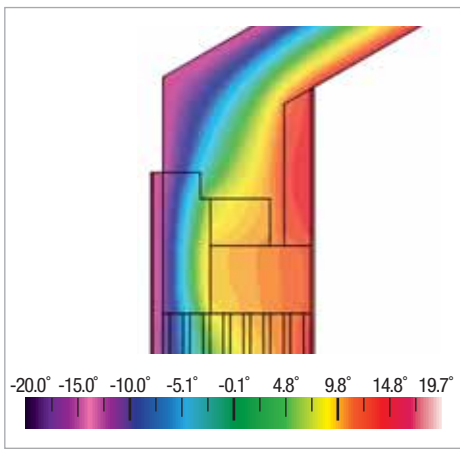
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 17,02

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,889

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

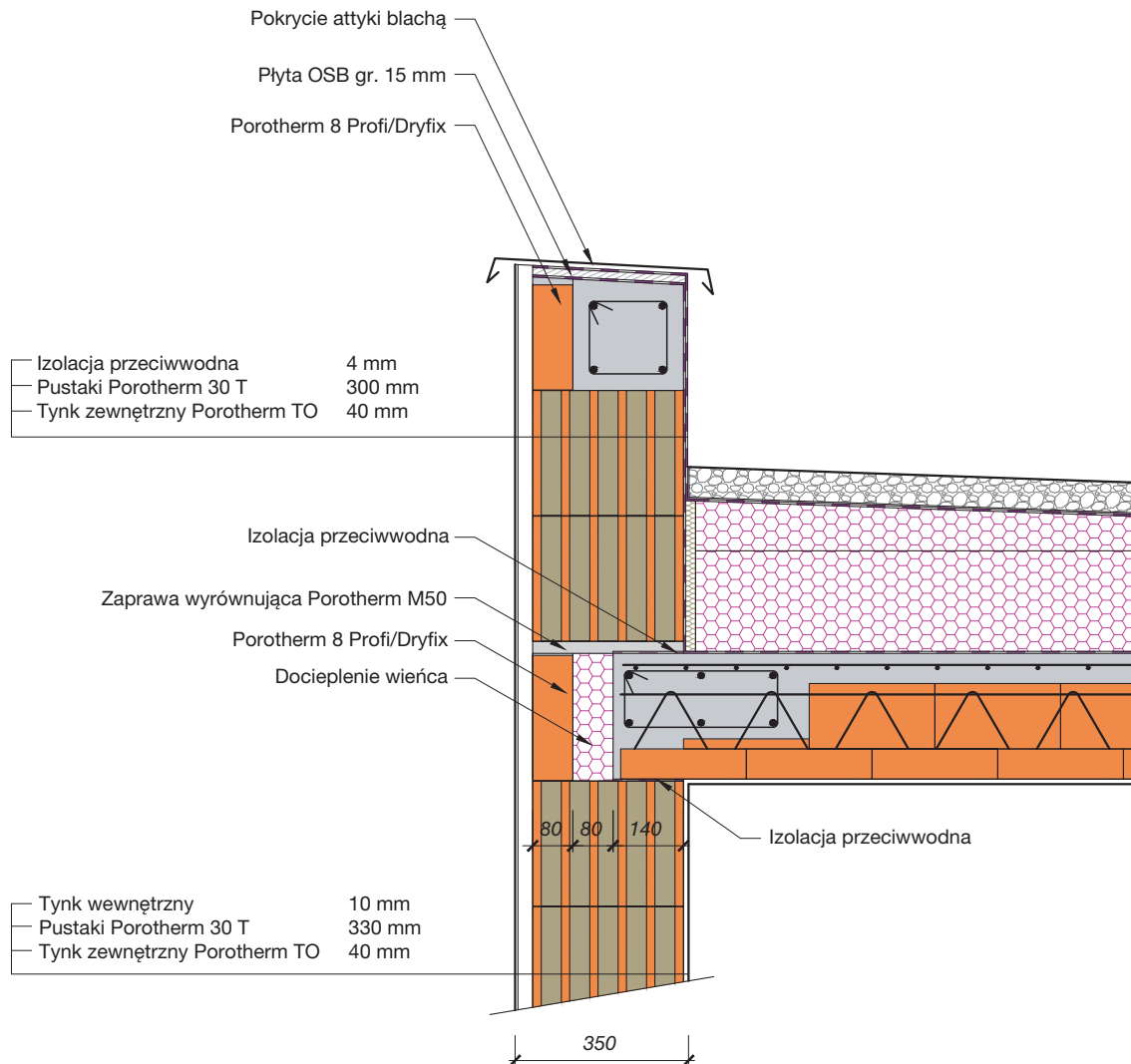
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,006



8.1 Porotherm 30 T

Ściana attykowa stropodachów



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

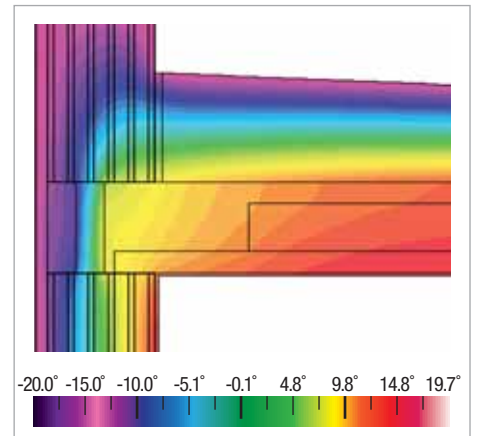
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 15,32

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,842

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

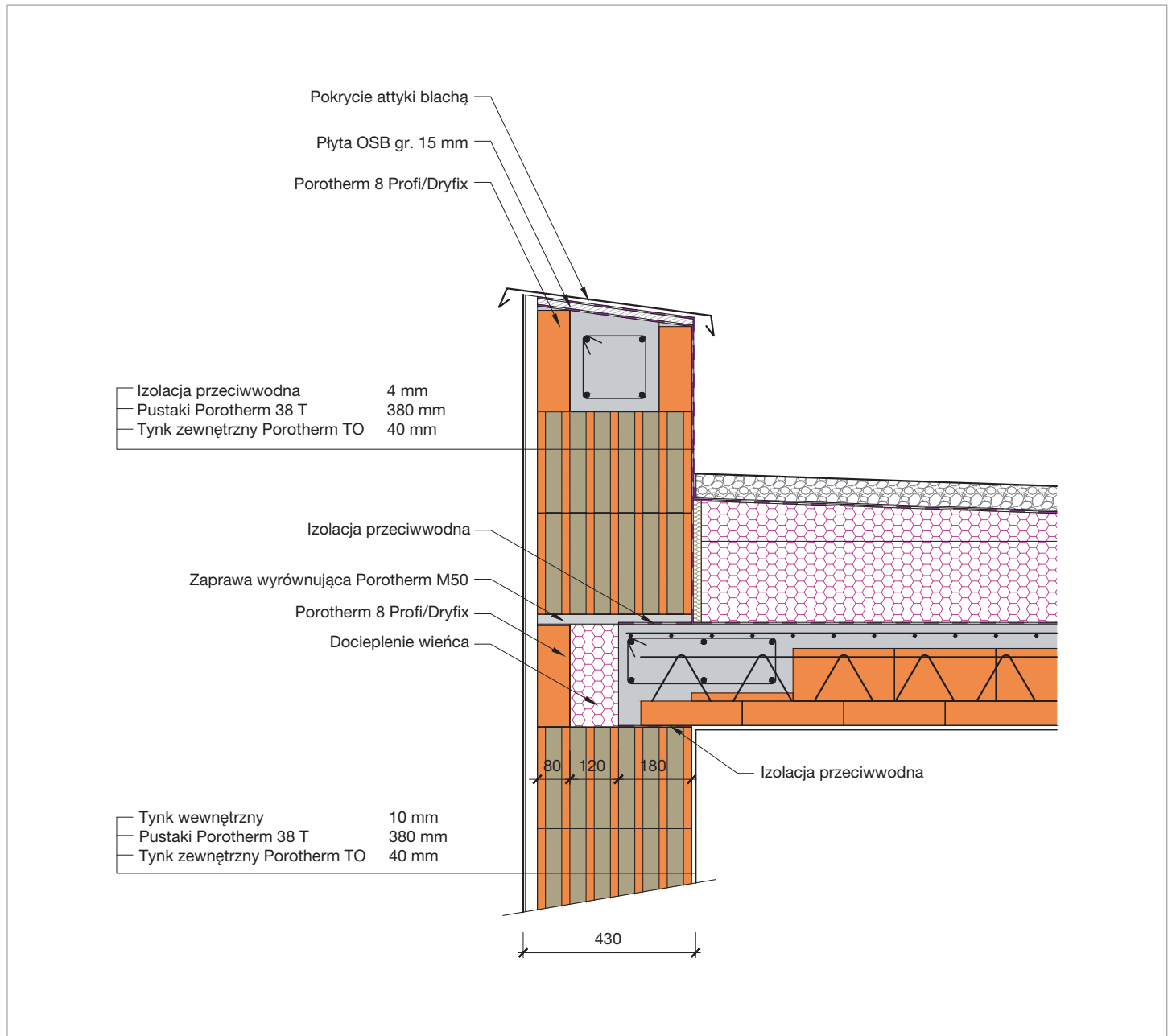
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,22

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] -0,023



8.2 Porotherm 38 T

Ściana atykowa stropodachów



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

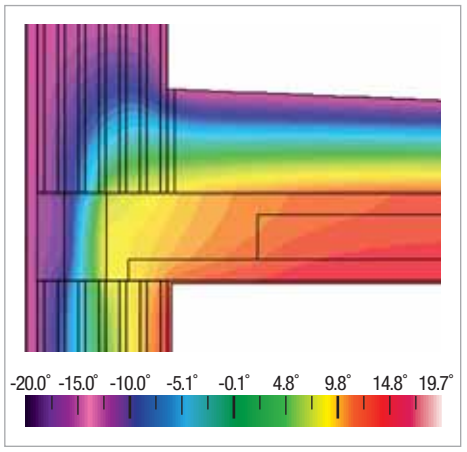
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\theta_{si,min}$ [°C] 15,49

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,847

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

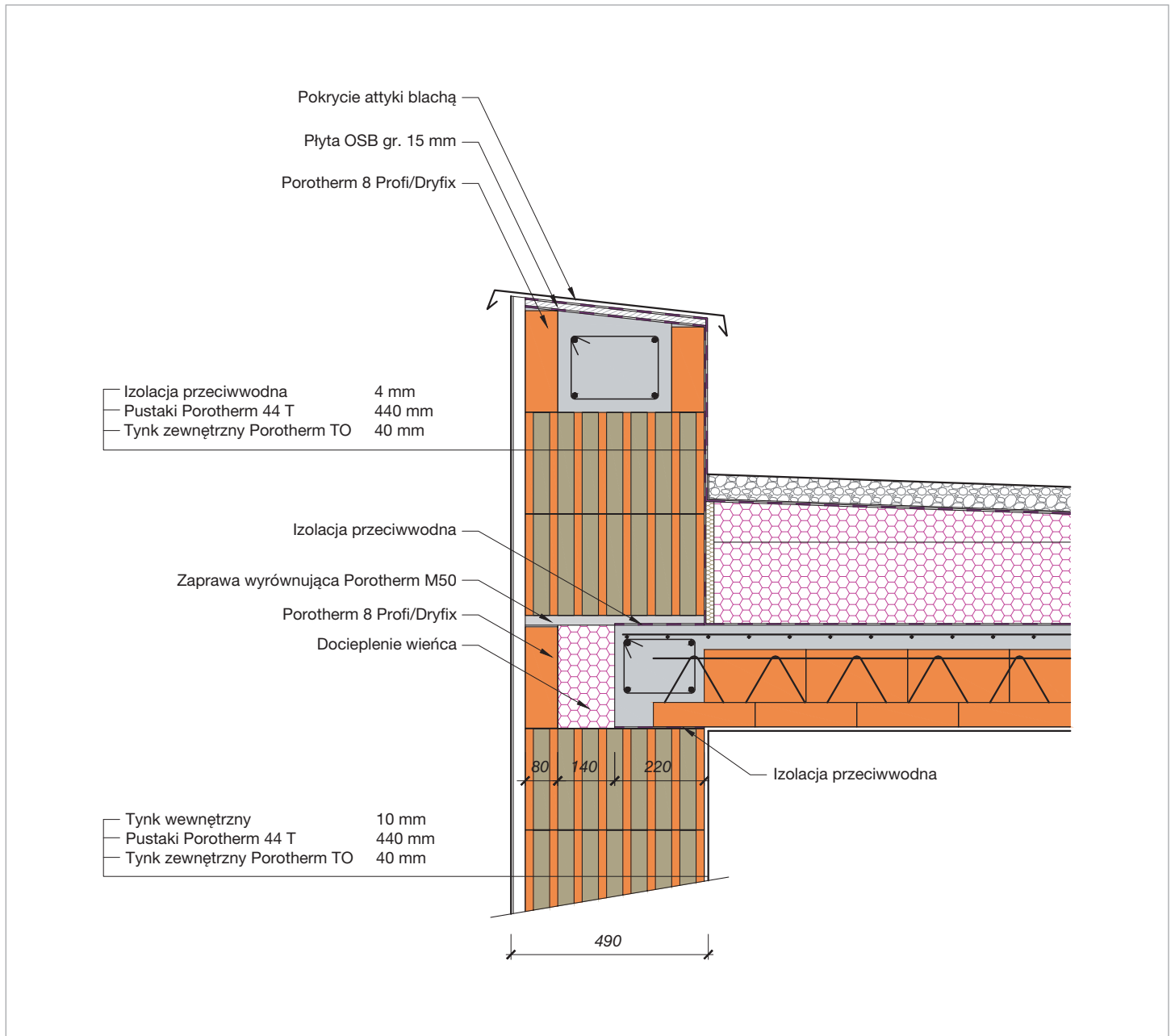
Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,19 (Profi) / 0,18 (Dryfix)

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,018



8.3 Porotherm 44 T

Ściana attykowa stropodachów



Przepływ ciepła

Temperatury powierzchniowe

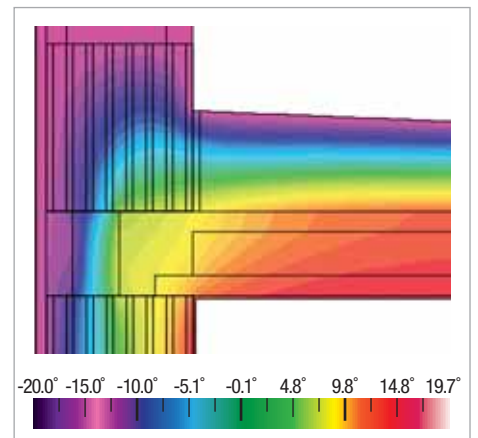
Najniższa wewnętrzna temperatura powierzchniowa $\Theta_{si,min}$ [°C] 15,18

Współczynnik temperaturowy f_{Rsi} [-] 0,838

Strumień ciepła, przenikanie ciepła

Współczynnik przenikania ciepła ściany U [W/m²K] 0,16

Liniowy współczynnik przenikania ciepła Ψ_e [W/mK] 0,026





Doradztwo techniczne

Dzwoniąc na numer Konsultacji Technicznych, mogą Państwo uzyskać fachową pomoc w zakresie rozwiązań ściennych Porotherm, pozostałych produktów firmy Wienerberger, aktualnych cen oraz bieżących promocji.

Dodatkowych informacji i porad mogą udzielić również wykwalifikowani Doradcy Techniczni działający na terenie całej Polski, również w Państwa regionie:



	Bartosz Kozłowski	0 606 788 564
	Piotr Krzywulicz	0 604 409 355
	Paweł Jankowski	0 602 677 962
	Andrzej Neubauer	0 606 826 226
	Jacek Fierek	0 604 291 533
	Andrzej Kozłowski	0 604 260 510
	Krzysztof Nosal	0 602 551 167
	Janusz Ositek	0 602 677 560
	Piotr Krupa	0 602 551 170
	Mirosław Tomczak	0 604 278 327
	Aleksander Król	0 698 609 079
	Daniel Borcz	0 604 227 612
	Tomasz Obrzut	0 602 620 062
	Sławomir Zawadzki	0 604 465 926

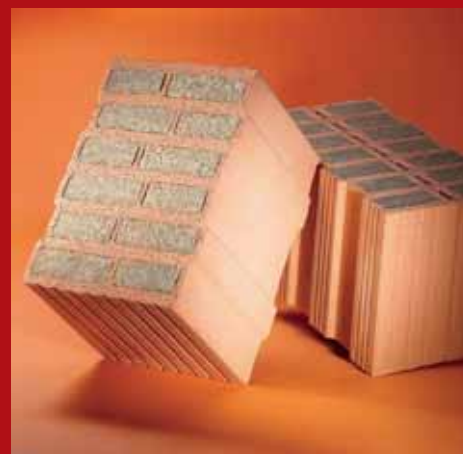
Konsultanci Techniczni są do Państwa dyspozycji od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00.

+48 22 514 20 20
konsultacje.techniczne@wienerberger.com



Koncepcja e4 to odpowiedź firmy Wienerberger na wymagania dotyczące odpowiedzialnego, energooszczędnego i zdrowego budownictwa realizowanego przy jednoczesnym wysokim poszanowaniu środowiska i dbałości o komfort życia człowieka.

Wyznacznikami tej koncepcji domu są cztery obszary ważne z punktu widzenia człowieka i środowiska, w którym żyje: energia, ekonomia, ekologia (dbałość o środowisko) oraz emocje (czyli świadomość i komfort zamieszkiwania w zdrowym domu).



WCB, sierpień 2015

Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.

ul. Ostrobramska 79
04-175 Warszawa
T: +48 (22) 514 21 00
F: +48 (22) 514 21 03
www.wienerberger.pl

Konsultacje techniczne:
T: +48 (22) 514 20 20
konsultacje.techniczne@wienerberger.com


Wienerberger
Building Material Solutions