



## REKOMENDACJA TECHNICZNA I JAKOŚCI ITB RTQ ITB-1260/2020

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**Termo Organika Sp. z o.o.**  
**ul. Bolesława Prusa 33, 30-117 Kraków**

stwierdza przydatność do stosowania w budownictwie i zgodność z zasadami wiedzy technicznej izolacji cieplnej i akustycznej budynków wykonywanej z zastosowaniem wyrobów pod nazwą:

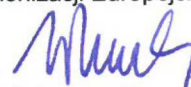
### Płyty styropianowe Termo Organika do izolacji cieplnej i akustycznej budynków

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Rekomendacji Technicznej i Jakości ITB. W ramach nadzoru nad Rekomendacją Instytut Techniki Budowlanej wykonuje badania kontrolne wyrobów nią objętych na próbkach pobranych z rynku.

Termin ważności:  
12 sierpnia 2025 r.

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR  
z up.  
Zastępca Dyrektora  
ds. Oceny Technicznej  
i Harmonizacji Europejskiej

  
mgr inż. Anna Panek



Warszawa, 12 sierpnia 2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej  
ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa  
tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

## 1. CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI

Rekomendacja Techniczna i Jakości RTQ ITB-1260/2020 jest dokumentem dobrowolnym, stwierdzającym przydatność do stosowania w budownictwie płyt styropianowych Termo Organika oraz potwierdzającym, że izolacje cieplne i akustyczne wykonane z zastosowaniem tych płyt spełniają wymagania art. 5 Ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333), tzn. potwierdza, że izolacje te są zgodne z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej i zapewniają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane.

Rekomendacja Techniczna i Jakości określa zakres i warunki stosowania objętych nią płyt styropianowych Termo Organika.

W ramach nadzoru nad Rekomendacją Instytut Techniki Budowlanej wykonuje badania kontrolne płyt nią objętych, na próbkach pobranych z rynku.

## 2. PRZEDMIOT REKOMENDACJI

Przedmiotem niniejszej Rekomendacji Technicznej i Jakości są płyty styropianowe Termo Organika do izolacji cieplnej ścian, dachów, podłóg, parkingów i fundamentów, w tym do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems) oraz izolacji akustycznych podłóg.

Płyty objęte Rekomendacją mogą być stosowane w systemach ociepleń objętych Aprobatami Technicznymi ITB, Krajowymi Ocenami Technicznymi i Europejskimi Ocenami Technicznymi.

Niniejsza Rekomendacja obejmuje płyty styropianowe Termo Organika o następujących nazwach handlowych:

- płyty styropianowe w kategorii „FASADA”:
  - TERMONIUM PLUS fasada,
  - TERMONIUM fasada,
  - GALAXY fasada,
  - GOLD fasada,
  - SILVER fasada,
  - DALMATYŃCZYK PLUS fasada,
  - DALMATYŃCZYK fasada,
  - SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga,
- płyty styropianowe w kategorii „DACH-PODŁOGA”:
  - TERMONIUM PLUS dach-podłoga,
  - TERMONIUM dach-podłoga,
  - GOLD dach-podłoga,
  - SILVER dach-podłoga,
  - DALMATYŃCZYK dach-podłoga,
  - SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga,
  - SUPERAKUSTIC podłoga,

- SETKA podłoga,
- OSIEMDZIESIĄTKA podłoga,
- płyty styropianowe w kategorii „PARKING”:
  - TERMONIUM PLUS parking,
  - TERMONIUM parking,
  - GOLD parking,
  - SILVER parking,
- płyty styropianowe w kategorii „FUNDAMENT”:
  - TERMONIUM PLUS fundament,
  - TERMONIUM fundament,
  - GOLD fundament,
  - SILVER fundament,

różniące się właściwościami techniczno-użytkowymi, barwą i wyglądem zewnętrznym.

Wyroby objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB są wprowadzone do obrotu z oznakowaniem *CE* na podstawie normy zharmonizowanej EN 13163+A1:2015 *Thermal insulation products for buildings – Factory made expanded polystyrene (EPS) products – Specification* (PN-EN 13163+A1:2015 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja*).

Płyty styropianowe Termo Organika są białe lub kolorowe – np. srebrzysto-szare (wzbogacone o specjalne komponenty, np. dodatek grafitu, poprawiający izolacyjność cieplną), niebieskie lub „w kropki” (z charakterystycznie, równomiernie rozmieszczonymi szarymi lub czarnymi plamkami). Płyty mogą mieć proste lub profilowane krawędzie.

Płyty styropianowe Termo Organika są produkowane przez Termo Organika Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, w następujących zakładach produkcyjnych:

- Zakład Produkcyjny Mielec, ul. Wojska Polskiego 3,
- Zakład Produkcyjny Głogów, ul. Południowa 12,
- Zakład Produkcyjny Siedlce, ul. Brzeska 97a,
- Zakład Produkcyjny Rypin, Rusinowo 35.

### **3. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**

Płyty styropianowe Termo Organika, objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB, są przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej i akustycznej budynków.

Płyty styropianowe należy chronić przed destrukcyjnym działaniem promieniowania UV.

Zakres stosowania płyt styropianowych Termo Organika w kategorii „FASADA” podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Nazwa handlowa	Zakres stosowania
<b>TERMONIUM PLUS fasada</b> <b>TERMONIUM fasada</b> <b>GALAXY fasada</b> <b>GOLD fasada</b> <b>SILVER fasada</b> <b>DALMATYŃCZYK PLUS fasada</b> <b>DALMATYŃCZYK fasada</b> <b>SIEDEMDZIESIATKA fasada-dach-podłoga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wypełnienia szczelin pomiędzy warstwami murowymi ścian wentylowanych i nie wentylowanych</li> <li>wypełnienia ścian między słupkami lekkiego szkieletu drewnianego lub stalowego</li> <li>wypełnienia ścian w konstrukcjach z zewnętrznymi okładzinami, pomiędzy elementami rusztu, np. przy ocieplaniu metodą „lekką-suchą”</li> <li>wypełnienia w szkieletowych ściankach działowych</li> <li>zewnętrzna izolacja cieplna wykonywana metodą ETICS</li> <li>zewnętrzna izolacja cieplna wykonywana metodą „lekką-suchą”</li> <li>izolacja cieplna na powierzchni ściany szkieletowej</li> <li>wypełnienie dylatacji</li> <li>izolacja cieplna w szczelinie zamkniętej ściany trójwarstwowej</li> <li>izolacja cieplna w szczelinie wentylowanej ściany trójwarstwowej</li> <li>ocieplenie wieńców, nadproży i innych mostków cieplnych</li> <li>ocieplenie loggi balkonowych</li> <li>izolacja cieplna ościeży okiennych</li> <li>izolacja cieplna nadproży okiennych</li> <li>izolacja cieplna ścian warstwowych</li> <li>izolacja cieplna w postaci ciągłej warstwy zewnętrznej na ścianie szkieletowej</li> </ul>

Zakres stosowania płyt styropianowych Termo Organika w kategorii „DACH-PODŁOGA” podano w tablicach 2 i 3.

**Tablica 2**

Nazwa handlowa	Zakres stosowania
<b>TERMONIUM PLUS dach-podłoga</b> <b>TERMONIUM dach-podłoga</b> <b>GOLD dach-podłoga</b> <b>SILVER dach-podłoga</b> <b>DALMATYŃCZYK dach-podłoga</b> <b>SIEDEMDZIESIATKA fasada-dach-podłoga</b> <b>SETKA podłoga</b> <b>OSIEMDZIESIĄTKA podłoga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podłogi na poddaszach i strychach nieużytkowych i użytkowych</li> <li>podłogi w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej</li> <li>podłogi na gruncie w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej</li> <li>podłogi na gruncie w budownictwie przemysłowym</li> <li>podłogi na stropach</li> <li>podłogi w systemie ogrzewania podłogowego</li> <li>podłogi na stropach</li> <li>stropy między pomieszczeniami ogrzewanymi i nie ogrzewanymi</li> <li>stropy nad przejazdami</li> <li>stropy wewnętrzne z okładziną mocowaną do izolacji cieplnej</li> <li>stropodachy wentylowane dwudzielne</li> <li>stropodachy pełne i wentylowane</li> <li>stropodachy o lekkiej konstrukcji (blacha trapezowa)</li> <li>tarasy</li> <li>balkony</li> <li>dachy strome między krokwiami</li> <li>dachy strome nad i pod krokwiami</li> </ul>

**Tablica 3**

Nazwa handlowa	Zakres stosowania
<b>SUPERAKUSTIC podłoga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izolacje cieplne i akustyczne, tłumiące dźwięki uderzeniowe, do podłóg stropów międzykondygnacyjnych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej</li> </ul>

Zakres stosowania płyt styropianowych Termo Organika w kategorii „PARKING” podano w tablicy 4.

**Tablica 4**

Nazwa handlowa	Zakres stosowania
<b>TERMONIUM PLUS parking</b> <b>TERMONIUM parking</b> <b>GOLD parking</b> <b>SILVER parking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posadzki hal magazynowych</li> <li>• posadzki hal produkcyjnych</li> <li>• garaże</li> </ul>

Zakres stosowania płyt styropianowych Termo Organika w kategorii „FUNDAMENT” podano w tablicy 5.

**Tablica 5**

Nazwa handlowa	Zakres stosowania
<b>TERMONIUM PLUS fundament</b> <b>TERMONIUM fundament</b> <b>GOLD fundament</b> <b>SILVER fundament</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ściany zagłębione w gruncie</li> <li>• ściany piwnic</li> <li>• fundamenty</li> <li>• miejsca zawilgocone, gdzie materiał izolacyjny powinien charakteryzować się odpornością na działanie wody</li> </ul>

## 4. PŁYTY STYROPIANOWE – WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

### 4.1. Płyty styropianowe w kategorii „FASADA”

4.1.1. Płyty styropianowe **TERMONIUM PLUS fasada**. Płyty styropianowe TERMONIUM PLUS fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

#### **TERMONIUM PLUS fasada EPS S**

#### **EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(5)-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Płyty TERMONIUM PLUS fasada są produkowane w kolorze srebrzysto-szarym. Płyty produkowane są na bazie surowca zawierającego dodatkowe komponenty np. grafit, który wpływa na właściwości izolacyjne płyt. Płyty stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS.

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM PLUS fasada podano w tablicy 6.

**Tablica 6**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(2) ± 2 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS100 (≥ 100 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)

**Tablica 6, c.d.**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR100 (≥ 100 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 50 kPa
Moduł sprężystości poprzecznej	G > 1 MPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt TERMONIUM PLUS fasada, podano w tablicy 7.

**Tablica 7**

<b>TERMONIUM PLUS fasada</b>										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.1.2. Płyty styropianowe TERMONIUM fasada.** Płyty styropianowe TERMONIUM fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**TERMONIUM fasada EPS S**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80**

Płyty TERMONIUM fasada są produkowane w kolorze srebrzysto-szarym. Płyty produkowane są na bazie surowca zawierającego dodatkowe komponenty np. grafit, który wpływa na właściwości izolacyjne płyt. Płyty stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS oraz do wypełniania dylatacji.

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM fasada podano w tablicy 8.

**Tablica 8**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS75 (≥ 75 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)

Tablica 8, c.d.

Właściwości	Klasa lub poziom
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 (≥ 80 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 50 kPa
Moduł sprężystości poprzecznej	G > 1 MPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,032 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt TERMONIUM fasada, podano w tablicy 9.

Tablica 9

TERMONIUM fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,90</b>	<b>1,25</b>	<b>1,55</b>	<b>1,85</b>	<b>2,15</b>	<b>2,50</b>	<b>2,80</b>	<b>3,10</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,40</b>	<b>3,75</b>	<b>4,05</b>	<b>4,35</b>	<b>4,65</b>	<b>5,00</b>	<b>5,30</b>	<b>5,60</b>	<b>5,90</b>	<b>6,25</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>6,55</b>	<b>6,85</b>	<b>7,15</b>	<b>7,50</b>	<b>7,80</b>	<b>8,10</b>	<b>8,40</b>	<b>8,75</b>	<b>9,05</b>	<b>9,35</b>

**4.1.3. Płyty styropianowe GALAXY fasada.** Płyty styropianowe GALAXY fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**GALAXY fasada EPS S**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80**

Płyty GALAXY fasada są produkowane w kolorze srebrzysto-szarym. Płyty produkowane są na bazie surowca zawierającego dodatkowe komponenty np. grafit, który wpływa na właściwości izolacyjne płyt. Stosowane są do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS oraz do wypełniania dylatacji.

Właściwości płyt styropianowych GALAXY fasada podano w tablicy 10.

Tablica 10

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS75 ≥ 75 kPa
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)



**Tablica 10, c.d.**

Właściwości	Klasa lub poziom
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 (≥ 80 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 35 kPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,033 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt GALAXY fasada, podano w tablicy 11.

**Tablica 11**

GALAXY fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,90</b>	<b>1,20</b>	<b>1,50</b>	<b>1,80</b>	<b>2,10</b>	<b>2,40</b>	<b>2,70</b>	<b>3,00</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>	<b>3,90</b>	<b>4,20</b>	<b>4,55</b>	<b>4,85</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,75</b>	<b>6,05</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>6,35</b>	<b>6,65</b>	<b>6,95</b>	<b>7,25</b>	<b>7,55</b>	<b>7,85</b>	<b>8,15</b>	<b>8,45</b>	<b>8,75</b>	<b>9,05</b>

**4.1.4. Płyty styropianowe GOLD fasada.** Płyty styropianowe GOLD fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**GOLD fasada EPS S**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(5)-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Płyty GOLD fasada są produkowane w kolorze białym lub „w kropki”. Płyty produkowane są metodą spieniania polistyrenu i przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS.

Właściwości płyt styropianowych GOLD fasada podano w tablicy 12.

**Tablica 12**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(2) ± 2 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS100 (≥ 100 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR100 (≥ 100 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 50 kPa
Moduł sprężystości poprzecznej	G > 1 MPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,038 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt GOLD fasada, podano w tablicy 13.

**Tablica 13**

GOLD fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>1,05</b>	<b>1,30</b>	<b>1,55</b>	<b>1,80</b>	<b>2,10</b>	<b>2,35</b>	<b>2,60</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>2,85</b>	<b>3,15</b>	<b>3,40</b>	<b>3,65</b>	<b>3,90</b>	<b>4,20</b>	<b>4,45</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>5,50</b>	<b>5,75</b>	<b>6,05</b>	<b>6,30</b>	<b>6,55</b>	<b>6,80</b>	<b>7,10</b>	<b>7,35</b>	<b>7,60</b>	<b>7,85</b>

**4.1.5. Płyty styropianowe SILVER fasada.** Płyty styropianowe SILVER fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SILVER fasada EPS S**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Płyty SILVER fasada są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS oraz do wypełniania dylatacji.

Właściwości płyt styropianowych SILVER fasada podano w tablicy 14.

**Tablica 14**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) $\pm 1$ mm L(2) $\pm 2$ mm W(2) $\pm 2$ mm S(5) $\pm 5$ mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS100 ( $\geq 100$ kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR100 ( $\geq 100$ kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	$\geq 50$ kPa
Moduł sprężystości poprzecznej	$G > 1$ MPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,040 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt SILVER fasada, podano w tablicy 15.

**Tablica 15**

SILVER fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,50</b>	<b>1,75</b>	<b>2,00</b>	<b>2,25</b>	<b>2,50</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,75</b>	<b>3,00</b>	<b>3,25</b>	<b>3,50</b>	<b>3,75</b>	<b>4,00</b>	<b>4,25</b>	<b>4,50</b>	<b>4,75</b>	<b>5,00</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,25</b>	<b>5,50</b>	<b>5,75</b>	<b>6,00</b>	<b>6,25</b>	<b>6,50</b>	<b>6,75</b>	<b>7,00</b>	<b>7,25</b>	<b>7,50</b>

**4.1.6. Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK PLUS fasada.** Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK PLUS fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**DALMATYŃCZYK PLUS fasada EPS S**  
**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80**

Płyty DALMATYŃCZYK PLUS fasada są produkowane w kolorze białym lub „w kropki”. Płyty produkowane są metodą spieniania polistyrenu i przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS oraz do wypełniania dylatacji.

Właściwości płyt styropianowych DALMATYŃCZYK PLUS fasada podano w tablicy 16.

**Tablica 16**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS75 (≥ 75 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 (≥ 80 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 35 kPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,042 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt DALMATYŃCZYK PLUS fasada, podano w tablicy 17.

Tablica 17

DALMATYŃCZYK PLUS fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,20</b>	<b>0,45</b>	<b>0,70</b>	<b>0,95</b>	<b>1,15</b>	<b>1,40</b>	<b>1,65</b>	<b>1,90</b>	<b>2,10</b>	<b>2,35</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,60</b>	<b>2,85</b>	<b>3,05</b>	<b>3,30</b>	<b>3,55</b>	<b>3,80</b>	<b>4,05</b>	<b>4,25</b>	<b>4,50</b>	<b>4,75</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,00</b>	<b>5,20</b>	<b>5,45</b>	<b>5,70</b>	<b>5,95</b>	<b>6,15</b>	<b>6,40</b>	<b>6,65</b>	<b>6,90</b>	<b>7,10</b>

**4.1.7. Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK fasada.** Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK fasada oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**DALMATYŃCZYK fasada EPS S**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80**

Płyty DALMATYŃCZYK fasada są produkowane w kolorze białym lub „w kropki”. Płyty produkowane są metodą spieniania polistyrenu i przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej ścian, w tym do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ETICS oraz do wypełniania dylatacji.

Właściwości płyt styropianowych DALMATYŃCZYK fasada podano w tablicy 18.

Tablica 18

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS75 (≥ 75 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 (≥ 80 kPa)
Wytrzymałość na ścinanie	≥ 35 kPa
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,044 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt DALMATYŃCZYK fasada, podano w tablicy 19.

**Tablica 19**

DALMATYŃCZYK fasada										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,20</b>	<b>0,45</b>	<b>0,65</b>	<b>0,90</b>	<b>1,10</b>	<b>1,35</b>	<b>1,55</b>	<b>1,80</b>	<b>2,00</b>	<b>2,25</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,50</b>	<b>2,70</b>	<b>2,95</b>	<b>3,15</b>	<b>3,40</b>	<b>3,60</b>	<b>3,85</b>	<b>4,05</b>	<b>4,30</b>	<b>4,55</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>4,75</b>	<b>5,00</b>	<b>5,20</b>	<b>5,45</b>	<b>5,65</b>	<b>5,90</b>	<b>6,10</b>	<b>6,35</b>	<b>6,55</b>	<b>6,80</b>

**4.1.8. Płyty styropianowe SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga** Płyty styropianowe SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga EPS 70**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(5)-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Płyty SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do izolacji cieplnej fasad, dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 21 \text{ kN/m}^2$  (2100 kG/m<sup>2</sup>).

W przypadku stosowania płyt SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga na dachach zaleca się, aby były one stosowane poza wytyczonymi trasami komunikacyjnymi oraz na dachach bez dostępu (z wyjątkiem eksploatacji i napraw).

Właściwości płyt styropianowych SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga podano w tablicy 20.

**Tablica 20**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(1) ± 1 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(2) ± 2 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS115 (≥ 115 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)70 (≥ 70 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,038 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga, podano w tablicy 21.

**Tablica 21**

SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>1,05</b>	<b>1,30</b>	<b>1,55</b>	<b>1,80</b>	<b>2,10</b>	<b>2,35</b>	<b>2,60</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,85</b>	<b>3,15</b>	<b>3,40</b>	<b>3,65</b>	<b>3,90</b>	<b>4,20</b>	<b>4,45</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,50</b>	<b>5,75</b>	<b>6,05</b>	<b>6,30</b>	<b>6,55</b>	<b>6,80</b>	<b>7,10</b>	<b>7,35</b>	<b>7,60</b>	<b>7,85</b>

#### 4.2. Płyty styropianowe w kategorii „DACH-PODŁOGA”

**4.2.1. Płyty styropianowe TERMONIUM PLUS dach-podłoga.** Płyty styropianowe TERMONIUM dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

##### TERMONIUM PLUS dach-podłoga EPS 100

##### EPS-EN-13163-T(2)-L(2)-W(2)-S(5)-P(10)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2

Płyty TERMONIUM PLUS dach-podłoga są produkowane w kolorze srebrzysto-szarym. Płyty produkowane są na bazie surowca zawierającego dodatkowe komponenty np. grafit, który wpływa na właściwości izolacyjne płyt. Płyty TERMONIUM PLUS dach-podłoga są przeznaczone do ocieplenia dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt TERMONIUM PLUS dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000 kg/m<sup>2</sup>).

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM PLUS dach-podłoga podano w tablicy 22.

**Tablica 22**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(10) 10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 (≥ 150 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100 (≥ 100 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt TERMONIUM PLUS dach-podłoga, podano w tablicy 23.

**Tablica 23**

TERMONIUM PLUS dach-podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.2.2. Płyty styropianowe TERMONIUM dach-podłoga.** Płyty styropianowe TERMONIUM dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**TERMONIUM dach-podłoga EPS 60**

**EPS-EN-13163-T(2)-L(2)-W(2)-S(5)-P(15)-BS100-CS(10)60-DS(N)2-DS(70,-)3**

Płyty TERMONIUM dach-podłoga są produkowane w kolorze srebrzysto-szarym. Płyty produkowane są na bazie surowca zawierającego dodatkowe komponenty np. grafit, który wpływa na właściwości izolacyjne płyt. Płyty TERMONIUM dach-podłoga są przeznaczone do ocieplenia dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt TERMONIUM dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 18 \text{ kN/m}^2$  (1800 kg/m<sup>2</sup>).

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM dach-podłoga podano w tablicy 24.

**Tablica 24**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(15) 15 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS100 (≥ 100 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)60 (≥ 60 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)3 (≤ 3%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt TERMONIUM dach-podłoga, podano w tablicy 25.

**Tablica 25**

<b>TERMONIUM dach-podłoga</b>										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.2.3. Płyty styropianowe GOLD dach-podłoga.** Płyty styropianowe GOLD dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**GOLD dach-podłoga EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2**

Płyty GOLD dach-podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki”. Płyty mają podwyższone parametry izolacyjne i przeznaczone są do izolacji cieplnej dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt GOLD dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych GOLD dach-podłoga podano w tablicy 26.

**Tablica 26**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 (≥ 150 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100 (≥ 100 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,036 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt GOLD dach-podłoga, podano w tablicy 27.



**Tablica 27**

GOLD dach-podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,35</b>	<b>1,65</b>	<b>1,90</b>	<b>2,20</b>	<b>2,50</b>	<b>2,75</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>3,05</b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>	<b>5,55</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,35</b>	<b>6,65</b>	<b>6,90</b>	<b>7,20</b>	<b>7,50</b>	<b>7,75</b>	<b>8,05</b>	<b>8,30</b>

**4.2.4. Płyty styropianowe SILVER dach-podłoga.** Płyty styropianowe SILVER dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SILVER dach-podłoga EPS 80**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(2)-W(2)-S(2)-P(5)-BS125-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)1**

Płyty SILVER dach-podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do izolacji cieplnej dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt SILVER dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 24 \text{ kN/m}^2$  (2400  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych SILVER dach-podłoga podano w tablicy 28.

**Tablica 28**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2 \text{ mm}$ L(2) $\pm 2 \text{ mm}$ W(2) $\pm 2 \text{ mm}$ S(2) $\pm 2 \text{ mm/m}$ P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS125 ( $\geq 125 \text{ kPa}$ )
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)80 ( $\geq 80 \text{ kPa}$ )
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)1 ( $\leq 1\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,037 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt SILVER dach-podłoga, podano w tablicy 29.

**Tablica 29**

SILVER dach-podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,80</b>	<b>1,05</b>	<b>1,35</b>	<b>1,60</b>	<b>1,85</b>	<b>2,15</b>	<b>2,40</b>	<b>2,70</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,95</b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,75</b>	<b>4,05</b>	<b>4,30</b>	<b>4,55</b>	<b>4,85</b>	<b>5,10</b>	<b>5,40</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>D</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,65</b>	<b>5,95</b>	<b>6,20</b>	<b>6,45</b>	<b>6,75</b>	<b>7,00</b>	<b>7,30</b>	<b>7,55</b>	<b>7,80</b>	<b>8,10</b>

**4.2.5. Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK dach-podłoga.** Płyty styropianowe DALMATYŃCZYK dach-podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**DALMATYŃCZYK dach-podłoga EPS 60**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(2)-W(2)-S(5)-P(10)-BS100-CS(10)60-DS(N)2-DS(70,-)2**

Płyty DALMATYŃCZYK dach-podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do izolacji cieplnej dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt DALMATYŃCZYK dach-podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 18 \text{ kN/m}^2$  (1800 kg/m<sup>2</sup>).

W przypadku zastosowania na dachach, płyty DALMATYŃCZYK dach-podłoga powinny być stosowane poza wytyczonymi trasami komunikacyjnymi oraz na dachach bez dostępu (z wyjątkiem eksploatacji i napraw).

Właściwości płyt styropianowych DALMATYŃCZYK dach-podłoga podano w tablicy 30.

**Tablica 30**

<b>Właściwości</b>	<b>Klasa lub poziom</b>
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(2) ± 2 mm W(2) ± 2 mm S(5) ± 5 mm/m P(10) 10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS100 (≥ 100 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)60 (≥ 60 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,040 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowane wartości oporu cieplnego R<sub>D</sub>, w zależności od grubości płyt DALMATYŃCZYK dach-podłoga, podano w tablicy 31.

**Tablica 31**

DALMATYŃCZYK dach-podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny R<sub>b</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,50</b>	<b>1,75</b>	<b>2,00</b>	<b>2,25</b>	<b>2,50</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny R<sub>b</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>2,75</b>	<b>3,00</b>	<b>3,25</b>	<b>3,50</b>	<b>3,75</b>	<b>4,00</b>	<b>4,25</b>	<b>4,50</b>	<b>4,75</b>	<b>5,00</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny R<sub>b</sub>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,25</b>	<b>5,50</b>	<b>5,75</b>	<b>6,00</b>	<b>6,25</b>	<b>6,50</b>	<b>6,75</b>	<b>7,00</b>	<b>7,25</b>	<b>7,50</b>

**4.2.6. Płyty styropianowe SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga.** Właściwości płyt styropianowych SIEDEMDZIESIĄTKA fasada-dach-podłoga podano w p. 4.1.8.

**4.2.7. Płyty styropianowe SUPERAKUSTIC podłoga.** Płyty styropianowe SUPERAKUSTIC podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SUPERAKUSTIC podłoga EPS T**

**EPS-EN 13163-T(1)-L(3)-W(3)-S(5)-BS50-DS(N)5-DS(70,90)5-SD(20-40)-CP3**

Płyty SUPERAKUSTIC podłoga są produkowane w kolorze białym i przeznaczone są do wykonywania warstwy izolacyjnej, układanej pod podkładem podłogowym, w podłogach pływających, w celu tłumienia dźwięków uderzeniowych. Płyty można stosować w pomieszczeniach, dla których obciążenie użytkowe podłóg na warstwie wyrównawczej nie przekracza 4,0 kN/m<sup>2</sup> (400 kG/m<sup>2</sup>) w przypadku płyt o grubości: 17/15, 22/20, 27/25, 33/30, 38/35, 43/40 i 53/50.

Układy podłogowe z zastosowaniem płyt styropianowych SUPERAKUSTIC podłoga mogą być stosowane w obiektach budownictwa mieszkaniowego (wielorodzinnego i jedno rodzinnego), ogólnego i użyteczności publicznej, zarówno nowobudowanych jak i modernizowanych.

Właściwości płyt styropianowych SUPERAKUSTIC podłoga podano w tablicy 32.

**Tablica 32**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość* – długość* – szerokość* – prostokątność	T(1) (min. -5% lub -1 mm, max. +15% lub +3 mm) L(3) (± 0,6% lub ± 3 mm) W(3) (± 0,6% lub ± 3 mm) S(5) (± 5 mm/m)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS50 (≥ 50 kPa)
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	DS(70,90)5 (≤ 5%)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)5 (± 0,5%)
Poziom ściśliwości	CP3
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>D</sub> , w temp. 10°C	0,045 W/(m·K)
* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję	

**Tablica 32, c.d.**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasa reakcji na ogień	E
Klasa sztywności dynamicznej **	SD20 ÷ SD40

\*\* klasy sztywności dynamicznej w zależności od grubości płyt podano w tablicy 33

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$  i klas sztywności dynamicznej SD, w zależności od grubości płyt SUPERAKUSTIC podłoga, podano w tablicy 33.

**Tablica 33**

SUPERAKUSTIC podłoga							
Grubość znamionowa, mm	17	22	27	33	38	43	53
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,35</b>	<b>0,45</b>	<b>0,60</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>0,95</b>	<b>1,15</b>
Klasa sztywności dynamicznej	SD40	SD30	SD30	SD30	SD20	SD20	SD20

**4.2.8. Płyty styropianowe SETKA podłoga.** Płyty styropianowe SETKA podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SETKA podłoga EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100**

Płyty SETKA podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do izolacji cieplnej dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pelzania płyt SETKA podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000  $\text{kg/m}^2$ ).

Deklarowane właściwości płyt styropianowych SETKA podłoga podano w tablicy 34.

**Tablica 34**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2 \text{ mm}$ L(3) $\pm 3 \text{ mm}$ W(3) $\pm 3 \text{ mm}$ S(5) $\pm 5 \text{ mm/m}$ P(5) $5 \text{ mm}$
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 ( $\geq 150 \text{ kPa}$ )
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100 ( $\geq 100 \text{ kPa}$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. $10^\circ\text{C}$	0,037 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Klasa reakcji na ogień	F

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt SETKA podłoga, podano w tablicy 35.

**Tablica 35**

SETKA podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,80</b>	<b>1,05</b>	<b>1,35</b>	<b>1,60</b>	<b>1,85</b>	<b>2,15</b>	<b>2,40</b>	<b>2,70</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>2,95</b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,75</b>	<b>4,05</b>	<b>4,30</b>	<b>4,55</b>	<b>4,85</b>	<b>5,10</b>	<b>5,40</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>5,65</b>	<b>5,95</b>	<b>6,20</b>	<b>6,45</b>	<b>6,75</b>	<b>7,00</b>	<b>7,30</b>	<b>7,55</b>	<b>7,80</b>	<b>8,10</b>

**4.2.9. Płyty styropianowe OSIEMDZIESIĄTKA podłoga.** Płyty styropianowe OSIEMDZIESIĄTKA podłoga oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu, według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**OSIEMDZIESIĄTKA podłoga EPS 80**  
**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS125-CS(10)80**

Płyty OSIEMDZIESIĄTKA podłoga są produkowane w kolorze białym lub „w kropki” i przeznaczone są do izolacji cieplnej dachów, stropów, podłóg, tarasów i balkonów.

Odształcenie względne pełzania płyt OSIEMDZIESIĄTKA podłoga po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 24 \text{ kN/m}^2$  (2400 kG/m<sup>2</sup>).

Właściwości płyt styropianowych OSIEMDZIESIĄTKA podłoga podano w tablicy 36.

**Tablica 36**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość – szerokość – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(3) ± 3 mm W(3) ± 3 mm S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS125 (≥ 125 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)80 (≥ 80 kPa)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,038 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	F

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt OSIEMDZIESIĄTKA podłoga, podano w tablicy 37.

**Tablica 37**

OSIEMDZIESIĄTKA podłoga										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>1,05</b>	<b>1,30</b>	<b>1,55</b>	<b>1,80</b>	<b>2,10</b>	<b>2,35</b>	<b>2,60</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>2,85</b>	<b>3,15</b>	<b>3,40</b>	<b>3,65</b>	<b>3,90</b>	<b>4,20</b>	<b>4,45</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>m^2 \cdot K/W</math></b>	<b>5,50</b>	<b>5,75</b>	<b>6,05</b>	<b>6,30</b>	<b>6,55</b>	<b>6,80</b>	<b>7,10</b>	<b>7,35</b>	<b>7,60</b>	<b>7,85</b>

### 4.3. Płyty styropianowe w kategorii „PARKING”

**4.3.1. Płyty styropianowe TERMONIUM PLUS parking.** Płyty styropianowe TERMONIUM PLUS parking oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

#### TERMONIUM PLUS parking EPS 150

#### EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-BS200-CS(10)150-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5

Płyty TERMONIUM PLUS parking są produkowane w kolorze szarym i przeznaczone są do izolacji cieplnej parkingów, posadzek hal magazynowych i przemysłowych, posadzek garaży i innych miejsc o dużych obciążeniach mechanicznych.

Odształcenie względne pełzania płyt TERMONIUM PLUS parking po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 45 \text{ kN/m}^2$  (4500  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM PLUS parking podano w tablicy 38.

**Tablica 38**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2$ mm L(3) $\pm 3$ mm lub $\pm 0,6\%$ W(3) $\pm 3$ mm lub $\pm 0,6\%$ S(5) $\pm 5$ mm/m P(10) 10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS200 ( $\geq 200$ kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)150 ( $\geq 150$ kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, $80 \pm 1^\circ\text{C}$ , $48 \pm 1$ h)	DLT(1)5 ( $\leq 5\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

\* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt TERMONIUM PLUS parking, podano w tablicy 39.

**Tablica 39**

TERMONIUM PLUS parking										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.3.2. Płyty styropianowe TERMONIUM parking.** Płyty styropianowe TERMONIUM parking oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**TERMONIUM parking EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5**

Płyty TERMONIUM parking są produkowane w kolorze szarym i przeznaczone są do izolacji cieplnej parkingów, posadzek hal magazynowych i przemysłowych, posadzek garaży i innych miejsc o dużych obciążeniach mechanicznych.

Odształcenie względne pełzania płyt TERMONIUM parking po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM parking podano w tablicy 40.

**Tablica 40**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2 \text{ mm}$ L(3) $\pm 3 \text{ mm}$ lub $\pm 0,6\%$ W(3) $\pm 3 \text{ mm}$ lub $\pm 0,6\%$ S(5) $\pm 5 \text{ mm/m}$ P(10) $10 \text{ mm}$
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 ( $\geq 150 \text{ kPa}$ )
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100 ( $\geq 100 \text{ kPa}$ )
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. $70^\circ\text{C}$ , 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 $\text{kPa}$ , $80 \pm 1^\circ\text{C}$ , $48 \pm 1 \text{ h}$ )	DLT(1)5 ( $\leq 5\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. $10^\circ\text{C}$	0,031 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Klasa reakcji na ogień	E
* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję	

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt TERMONIUM parking, podano w tablicy 41.

**Tablica 41**

TERMONIUM parking										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}</math></b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}</math></b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}</math></b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.3.3. Płyty styropianowe GOLD parking.** Płyty styropianowe GOLD parking oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

## GOLD parking EPS 150

### EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-BS200-CS(10)150-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5

Płyty GOLD parking są produkowane w kolorze niebieskim i przeznaczone są do izolacji cieplnej parkingów, posadzek hal magazynowych i przemysłowych, dachów i stropodachów.

Odkształcenie względne pełzania płyt GOLD parking po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 45 \text{ kN/m}^2$  (4500 kG/m<sup>2</sup>).

Właściwości płyt styropianowych GOLD parking podano w tablicy 42.

**Tablica 42**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(3) ± 3 mm lub ± 0,6% W(3) ± 3 mm lub ± 0,6% S(5) ± 5 mm/m P(10) 10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 200 (≥ 200 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)150 (≥ 150 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, 80 ± 1°C, 48 ± 1 h)	DLT(1)5 (≤ 5%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,034 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

\* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt GOLD parking, podano w tablicy 43.

**Tablica 43**

GOLD parking										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,85</b>	<b>1,15</b>	<b>1,45</b>	<b>1,75</b>	<b>2,05</b>	<b>2,35</b>	<b>2,60</b>	<b>2,90</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,80</b>	<b>4,10</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>	<b>5,55</b>	<b>5,85</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>6,15</b>	<b>6,45</b>	<b>6,75</b>	<b>7,05</b>	<b>7,35</b>	<b>7,60</b>	<b>7,90</b>	<b>8,20</b>	<b>8,50</b>	<b>8,80</b>



**4.3.4. Płyty styropianowe SILVER parking.** Płyty styropianowe SILVER parking oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SILVER parking EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5**

Płyty SILVER parking są produkowane w kolorze niebieskim i przeznaczone są do izolacji cieplnej parkingów, dachów, stropodachów, posadzek hal magazynowych i przemysłowych, o średnich obciążeniach mechanicznych.

Odszałcenie względne pełzania płyt SILVER parking po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000 kG/m<sup>2</sup>).

Właściwości płyt styropianowych SILVER parking podano w tablicy 44.

**Tablica 44**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(3) ± 3 mm lub ± 0,6% W(3) ± 3 mm lub ± 0,6% S(5) ± 5 mm/m P(10) 10 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 (≥ 150 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odszałceniu względnym	CS(10)100 (≥ 100 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Poziom odszałcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, 80 ± 1°C, 48 ± 1 h)	DLT(1)5 (≤ 5%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,036 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

\* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt SILVER parking, podano w tablicy 45.

**Tablica 45**

SILVER parking										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,35</b>	<b>1,65</b>	<b>1,90</b>	<b>2,20</b>	<b>2,50</b>	<b>2,75</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>3,05</b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>	<b>5,55</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, m<sup>2</sup> · K/W</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,35</b>	<b>6,65</b>	<b>6,90</b>	<b>7,20</b>	<b>7,50</b>	<b>7,75</b>	<b>8,05</b>	<b>8,30</b>

#### 4.4. Płyty styropianowe w kategorii „FUNDAMENT”

4.4.1. Płyty styropianowe **TERMONIUM PLUS fundament**. Płyty styropianowe **TERMONIUM PLUS fundament** oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

##### **TERMONIUM PLUS fundament EPS 150**

##### **EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS200-CS(10)150-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)4**

Płyty **TERMINIUM PLUS fundament** są produkowane w kolorze szarym. Płyty mogą mieć bezpośredni kontakt z gruntem i nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Przeznaczone są do izolacji cieplnej fundamentów oraz miejsc w budynku gdzie izolacja jest narażona na bezpośredni kontakt z wodą.

Odształcenie względne pełzania płyt **TERMONIUM PLUS fundament** po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 45 \text{ kN/m}^2$  ( $4500 \text{ kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych **TERMONIUM PLUS fundament** podano w tablicy 46.

**Tablica 46**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) ± 2 mm L(3) ± 3 mm lub ± 0,6% W(3) ± 3 mm lub ± 0,6% S(5) ± 5 mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 200 (≥ 200 kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)150 (≥ 150 kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 (± 0,2%)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 (≤ 2%)
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, 80 ± 1°C, 48 ± 1 h)	DLT(1)5 (≤ 5%)
Nasiąkliwość wodą przy długo-trwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)4 (≤ 4%)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,031 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E
* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję	

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt **TERMONIUM PLUS fundament**, podano w tablicy 47.

**Tablica 47**

TERMONIUM PLUS fundament										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.4.1. Płyty styropianowe TERMONIUM fundament.** Płyty styropianowe TERMONIUM fundament oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**TERMONIUM fundament EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)3,5**

Płyty TERMONIUM fundament są produkowane w kolorze szarym. Płyty mogą mieć bezpośredni kontakt z gruntem i nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Przeznaczone są do izolacji cieplnej fundamentów oraz miejsc w budynku gdzie izolacja jest narażona na bezpośredni kontakt z wodą.

Odształcenie względne pełzania płyt TERMONIUM fundament po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000  $\text{kG/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych TERMONIUM fundament podano w tablicy 48.

**Tablica 48**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2 \text{ mm}$ L(3) $\pm 3 \text{ mm}$ lub $\pm 0,6\%$ W(3) $\pm 3 \text{ mm}$ lub $\pm 0,6\%$ S(5) $\pm 5 \text{ mm/m}$ P(5) $5 \text{ mm}$
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 150 ( $\geq 150 \text{ kPa}$ )
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)100 ( $\geq 100 \text{ kPa}$ )
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. $70^\circ\text{C}$ , 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, $80 \pm 1^\circ\text{C}$ , $48 \pm 1 \text{ h}$ )	DLT(1)5 ( $\leq 5\%$ )
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)3,5 ( $\leq 3,5\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. $10^\circ\text{C}$	0,031 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Klasa reakcji na ogień	E

\* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt TERMONIUM fundament, podano w tablicy 49.

**Tablica 49**

TERMONIUM fundament										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,95</b>	<b>1,25</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>2,25</b>	<b>2,55</b>	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>3,50</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,15</b>	<b>5,45</b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,45</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>6,75</b>	<b>7,10</b>	<b>7,40</b>	<b>7,70</b>	<b>8,05</b>	<b>8,35</b>	<b>8,70</b>	<b>9,00</b>	<b>9,35</b>	<b>9,65</b>

**4.4.2. Płyty styropianowe GOLD fundament.** Płyty styropianowe GOLD fundament oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**GOLD fundament EPS 150**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS200-CS(10)150-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)3**

Płyty GOLD fundament są produkowane w kolorze niebieskim. Płyty mogą mieć bezpośredni kontakt z gruntem i nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Przeznaczone są do izolacji cieplnej fundamentów oraz miejsc w budynku, gdzie izolacja jest narażona na bezpośredni kontakt z wodą.

Odształcenie względne pełzania płyt GOLD fundament po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 45 \text{ kN/m}^2$  (4500  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych GOLD fundament podano w tablicy 50.

**Tablica 50**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2$ mm L(3) $\pm 3$ mm lub $\pm 0,6\%$ W(3) $\pm 3$ mm lub $\pm 0,6\%$ S(5) $\pm 5$ mm/m P(5) 5 mm
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 200 ( $\geq 200$ kPa)
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym	CS(10)150 ( $\geq 150$ kPa)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Poziom odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (20 kPa, 80 $\pm 1$ °C, 48 $\pm 1$ h)	DLT(1)5 ( $\leq 5\%$ )
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)3 ( $\leq 3\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. 10°C	0,034 W/(m·K)
Klasa reakcji na ogień	E

\* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt GOLD fundament, podano w tablicy 51.

**Tablica 51**

GOLD fundament										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,85</b>	<b>1,15</b>	<b>1,45</b>	<b>1,75</b>	<b>2,05</b>	<b>2,35</b>	<b>2,60</b>	<b>2,90</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,80</b>	<b>4,10</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>	<b>5,55</b>	<b>5,85</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>6,15</b>	<b>6,45</b>	<b>6,75</b>	<b>7,05</b>	<b>7,35</b>	<b>7,60</b>	<b>7,90</b>	<b>8,20</b>	<b>8,50</b>	<b>8,80</b>

**4.4.3. Płyty styropianowe SILVER fundament.** Płyty styropianowe SILVER fundament oznaczone są niepowtarzalnym kodem identyfikacyjnym typu wyrobu według normy PN-EN 13163+A1:2015:

**SILVER fundament EPS 100**

**EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(3)-S(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)4**

Płyty SILVER fundament są produkowane w kolorze niebieskim i przeznaczone są do izolacji cieplnej fundamentów oraz elementów budynku, gdzie izolacja jest w długotrwałym, bezpośrednim kontakcie z wodą i zmianami temperatury. Płyty mogą mieć bezpośredni kontakt z gruntem i nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń.

Odształcenie względne pełzania płyt SILVER fundament po 50 latach nie będzie przekraczać 2%, przy równomiernie rozłożonym obciążeniu obliczeniowym  $q_{0,3} = 30 \text{ kN/m}^2$  (3000  $\text{kg/m}^2$ ).

Właściwości płyt styropianowych SILVER fundament podano w tablicy 52.

**Tablica 52**

Właściwości	Klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów: – grubość – długość* – szerokość* – prostokątność – płaskość	T(2) $\pm 2 \text{ mm}$ L(3) $\pm 0,6\%$ lub $\pm 3 \text{ mm}$ W(3) $\pm 0,6\%$ lub $\pm 3 \text{ mm}$ S(5) $\pm 5 \text{ mm/m}$ P(5) $5 \text{ mm}$
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS150 ( $\geq 150 \text{ kPa}$ )
Poziom naprężenia ściskającego przy 10% odształceniu względnym	CS(10)100 ( $\geq 100 \text{ kPa}$ )
Klasa stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ( $\pm 0,2\%$ )
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. $70^\circ\text{C}$ , 48 h)	DS(70,-)2 ( $\leq 2\%$ )
Poziom odształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury ( $20 \text{ kPa}$ , $80 \pm 1^\circ\text{C}$ , $48 \pm 1 \text{ h}$ )	DLT(1)5 ( $\leq 5\%$ )
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)4 ( $\leq 4\%$ )
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ , w temp. $10^\circ\text{C}$	0,036 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Klasa reakcji na ogień	E
* wartość, która daje największą liczbowo tolerancję	

Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$ , w zależności od grubości płyt SILVER fundament, podano w tablicy 53.

**Tablica 53**

SILVER fundament										
Grubość, mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,35</b>	<b>1,65</b>	<b>1,90</b>	<b>2,20</b>	<b>2,50</b>	<b>2,75</b>
Grubość, mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>3,05</b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>	<b>3,85</b>	<b>4,15</b>	<b>4,40</b>	<b>4,70</b>	<b>5,00</b>	<b>5,25</b>	<b>5,55</b>
Grubość, mm	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
<b>Opór cieplny <math>R_D</math>, <math>\text{m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>	<b>5,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,35</b>	<b>6,65</b>	<b>6,90</b>	<b>7,20</b>	<b>7,50</b>	<b>7,75</b>	<b>8,05</b>	<b>8,30</b>

## **5. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Wyroby objęte Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość technicznych.

Oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Wyroby objęte Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB mogą być znakowane znakiem ITB umieszczonym na wyrobie lub na etykiecie. Logo ITB może mieć barwę czarną lub niebieską.

## **6. PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA WYROBÓW OBJĘTYCH REKOMENDACJĄ**

Płyty styropianowe Termo Organika, objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB, mają zastosowanie w różnych rozwiązaniach technicznych. Przykładowe rozwiązania ścian z zastosowaniem płyt do izolacji cieplnej pokazano na rys. 1 ÷ 12. Przykładowe zastosowania płyt do izolacji cieplnej podłóg, stropów i dachów pokazano na rys. 13 ÷ 23, a do izolacji cieplnej tarasów, fundamentów i parkingów na rys. 24 ÷ 30.

## **7. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE**

**7.1.** Rekomendacja Techniczna i Jakości RTQ ITB-1260/2020 zastępuje Rekomendację Techniczną i Jakości RTQ ITB-1260/2019.

**7.2.** Rekomendacja Techniczna i Jakości RTQ ITB-1260/2020 jest dokumentem potwierdzającym przydatność płyt styropianowych Termo Organika do stosowania w budownictwie i zgodność izolacji cieplnej i akustycznej budynków wykonanej z zastosowaniem tych płyt, z zasadami wiedzy technicznej.

**7.3.** ITB wydając Rekomendację Techniczną i Jakości RTQ ITB-1260/2020 wykonuje badania kontrolne płyt styropianowych objętych Rekomendacją na próbkach pobranych z rynku, na zasadach i warunkach określonych w umowie zawartej pomiędzy Wnioskodawcą i Zakładem Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB.

**7.4.** Rekomendacja Techniczna i Jakości ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Rekomendacji Technicznej i Jakości ITB.

**7.5.** ITB wydając Rekomendację Techniczną i Jakości nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**7.6.** Rekomendacja Techniczna i Jakości ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

**7.7.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie płyt styropianowych Termo Organika do izolacji cieplnej i akustycznej budynków, może być zamieszczona informacja o udzielonej tym wyrobom Rekomendacji Technicznej i Jakości RTQ ITB-1260/2020.

## **8. TERMIN WAŻNOŚCI**

Rekomendacja Techniczna RTQ ITB-1260/2020 jest ważna do 12 sierpnia 2025 r.

Ważność Rekomendacji Technicznej i Jakości ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**KONIEC**

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i dokumenty związane

PN-EN 13163+A1:2015 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja*

### Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZF01-1419/18/R138NZF, LZF02-1419/18/R138NZF, LZ03-1419/18/R138NZF, LZF03-1419/18/R138NZF, LZF01-1419/18/R137NZF, LZF02-1419/18/R137NZF, LZ03-1419/18/R137NZF, LZF03-1419/18/R137NZF. Badania w ramach ITT i oznakowania znakiem CE, dla płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie, wykonane w Zakładzie Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB. Warszawa 2018 r.
2. LZF01-01419/18/R135NZF, LZF02-01419/18/R135NZF, LZF03-01419/18/R135NZF. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie. Zakład Badań Ogniwych ITB. Warszawa 2018 r.
3. LZF01-1419/16/R114NZF, LZF02-1419/16/R114NZF, LZF04-1419/16/R112NZF, LZF05-1419/16/R112NZF, LZF06-1419/16/R112NZF. Badania w ramach ITT i oznakowania znakiem CE, dla płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie, wykonane w Zakładzie Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska ITB. Warszawa 2016 r.
4. 01419.4/16/R115NZF, 01419.5/16/R115NZF, 01419.6/16/R115NZF. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie. Zakład Badań Ogniwych ITB. Warszawa 2016 r.
5. 01419/15/R99NF. Badania w zakresie przewodności cieplnej płyt styropianowych EPS GALAXY fasada pochodzących z trzech linii produkcyjnych: Mielec, Głogów i Siedlce. Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska ITB. Warszawa 2015 r.
6. LK02-1419/15/R97NK. Raport z badań płyt styropianowych GALAXY fasada wykonane w Zakładzie Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB. Warszawa 2015 r.
7. LFS18-1419/13/R76NF, LFS00-1419/13/R76NF, LFS26-1419/13R76NF, LFS29-1419/13R76NF, LFS32-1419/13R76NF, LFS03-1419/13R76NF, LFS46-1419/13R76NF, LFS43-1419/13R76NF, LFS24-1419/13R76NF, LFS19-1419/13R76NF, LFS01-1419/13R76NF, LFS27-1419/13R76NF, LFS30-1419/13R76NF, LFS33-1419/13R76NF, LFS35-1419/13R76NF, LFS04-1419/13R76NF, LFS47-1419/13R76NF, LFS60-1419/13R76NF, LFS44-1419/13R76NF, LFS59-1419/13R76NF, LFS20-1419/13R76NF, LFS02-1419/13R76NF, LFS28-1419/13R76NF, LFS31-1419/13R76NF, LFS34-1419/13R76NF, LFS05-1419/13R76NF, LFS48-1419/13R76NF, LFS45-1419/13R76NF, LFS38-1419/13R76NF, LFS08-1419/13R76NF, LFS17-1419/13R76NF, LFS14-1419/13R76NF, LFS57-1419/13R76NF, LFS65-1419/13R76NF, LFS66-1419/13R76NF, LFS64-1419/13R76NF, LFS62-1419/13R76NF, LFS61-1419/13R76NF, LFS63-1419/13R76NF. Badania w ramach ITT i oznakowania znakiem CE, dla płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych



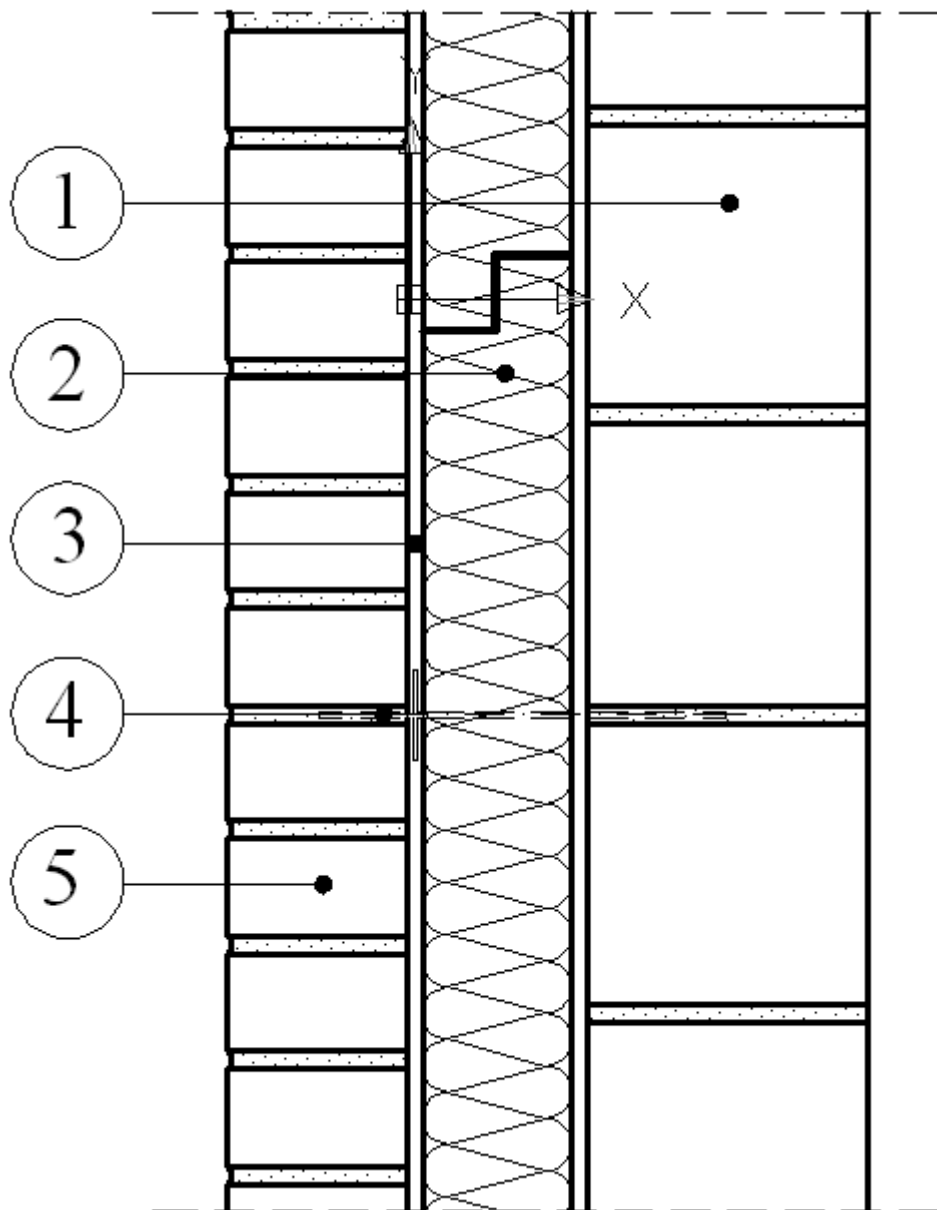
w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie, wykonane w Zakładzie Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska ITB. Warszawa 2013 r.

8. 01419.2/13/R75NP, 01419.3/13/R75NP, 01419.7/13/R75NP, 01419.8/13/R75NP,  
01419.10/13/R75NP, 01419.11/13/R75NP, 01419.17/13/R75NP, 01419.18/13/R75NP,  
01419.19/13/R75NP, 01419.23/13/R75NP, 01419.24/13/R75NP, 01419.27/13/R75NP,  
01419.28/13/R75NP, 01419.33/13/R75NP, 01419.34/13/R75NP, 01419.35/13/R75NP,  
01419.39/13/R75NP, 01419.40/13/R75NP, 01419.42/13/R75NP, 01419.43/13/R75NP,  
01419.49/13/R75NP, 01419.50/13/R75NP, 01419.51/13/R75NP, 01419.57/13/R75NP,  
01419.59/13/R75NP, 01419.60/13/R75NP, 01419.1/15/R98NP. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie. Zakład Badań Ognioowych ITB, Warszawa 2013 r.
9. LK02-1419/12/R73NK, LK06-1419/12/R73NK, LK07-1419/12/R73NK, LK09a-1419/12/R73NK, LK09b-1419/12/R73NK, LK01-1419/12/R73NK, LK05-1419/12/R73NK, LK027-1419/12/R73NK, LK03-1419/12/R73NK, LK08-1419/12/R73NK, LK010c-1419/12/R73NK, LK010b-1419/12/R73NK, LK04-1419/12/R78NK, LK01-1419/12/R78NK, LK02-1419/12/R78NK, LK06-1419/12/R78NK, LK03-1419/12/R78NK, LK09-1419/12/R78NK, LK08-1419/12/R78NK. Badania w ramach ITT i oznakowania znakiem CE, dla płyt styropianowych EPS pochodzących z Zakładów produkcyjnych w Głogowie, Mielcu, Siedlcach i Rypinie, wykonane w Zakładzie Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB. Warszawa 2012 r.
10. 1419/12/R62NA. Sprawozdanie z badań właściwości akustycznych odkładu do podłóg pływających ze styropianu elastycznego EPS – T Superakustic. Zakład Akustyki ITB, Warszawa 2013 r.
11. 1419/12/R62NA. Ekstrapolacja wyników pomiarów właściwości akustycznych płyt ze styropianu elastycznego Superakustic. Zakład Akustyki ITB, Warszawa 2013 r.
12. 1419/10/R03NF. Badania kontrolne wyrobów objętych Rekomendacją Techniczną ITB RTQ ITB-1023/2009 pt. „Płyty styropianowe Termo Organika ŚCIANA/FASADA do wewnętrznej i zewnętrznej (fasady) izolacji cieplnej ścian”. Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska ITB, Warszawa 2010 r.
13. NF-0556/C/LF-96/1023/08. Raport z Badania Kontrolnego w ramach nadzoru nad RT ITB-1023/2006. Zakład Fizyki Ciepłej ITB, Warszawa 2008 r.

## RYSUNKI

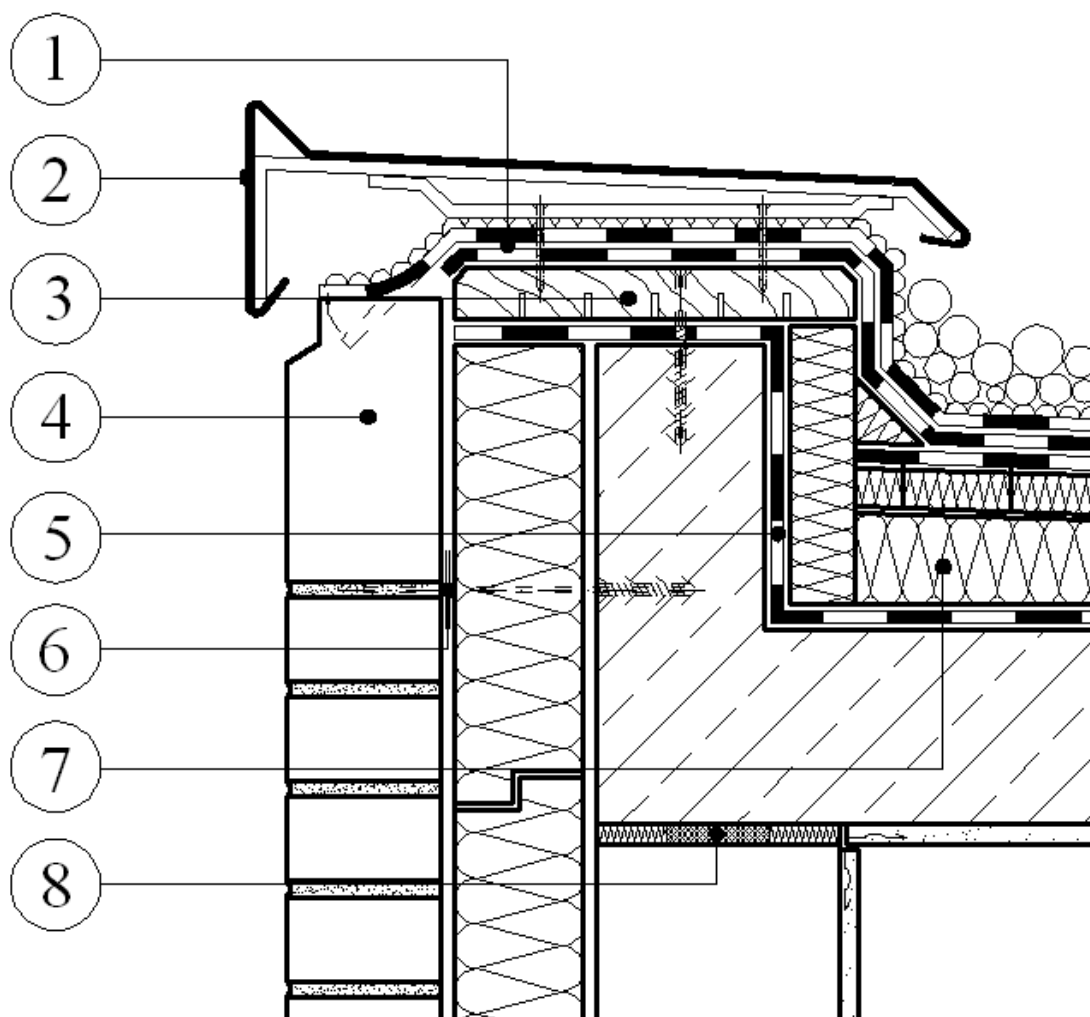
<b>Rys. 1.</b>	Przekrój przez ścianę trójwarstwową.....	36
<b>Rys. 2.</b>	Szczegóły rozwiązań ścianki attykowej i połączenia ze stropodachem ściany trójwarstwowej.....	37
<b>Rys. 3.</b>	Sposób osadzenie stropu międzykondygnacyjnego na zewnętrznej ścianie trójwarstwowej.....	38
<b>Rys. 4.</b>	Połączenie dwuwarstwowej ściany zewnętrznej z podłogą na gruncie i izolowaną cieplnie ścianą fundamentową.....	39
<b>Rys. 5.</b>	Sposób ułożenia warstw izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej na wsporniku balkonowym.....	40
<b>Rys. 6.</b>	Układ warstw w systemie ociepleń ETICS (Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków) System klejony i mocowany mechanicznie.....	41
<b>Rys. 7.</b>	ETICS - Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków. System klejony.....	42
<b>Rys. 8.</b>	Szczegóły rozwiązań nadproża okiennego z roletą i ścianki podparapetowej w systemach ocieplenia ścian.....	43
<b>Rys. 9.</b>	Sposób zamocowania poręczy w systemach ocieplenia ścian.....	44
<b>Rys. 10.</b>	Sposób osadzenia parapetu zewnętrznego w systemach ocieplenia ścian.....	45
<b>Rys. 11.</b>	Układ warstw w ścianie zewnętrznej budynku szkieletowego.....	46
<b>Rys. 12.</b>	Wlot powietrza pod wentylowaną warstwę osłonową ściany zewnętrznej.....	47
<b>Rys. 13.</b>	Układ warstw w dachu stromym z izolacją cieplną między i pod krokwiami.....	48
<b>Rys. 14.</b>	Poddasze nieogrzewane, izolacja cieplna w płaszczyźnie stropu.....	49
<b>Rys. 15.</b>	Sposób wykonania izolacji cieplnej stropu nad przejazdem.....	50
<b>Rys. 16.</b>	Obróbki dekarские na połączeniu ocieplonej ściany i przekrycia dachowego lub tarasowego.....	51
<b>Rys. 17.</b>	Izolacja cieplna dachu ze specjalnie profilowanych płyt styropianowych układana na deskowaniu nad krokwiami.....	52
<b>Rys. 18.</b>	Podłoga na gruncie ze styropianową izolacją cieplną.....	53
<b>Rys. 19.</b>	Układ warstw w podłodze na gruncie.....	54
<b>Rys. 20.</b>	Izolacja cieplna stropu pod nieogrzewanym poddaszem w budynku poddawany termomodernizacji.....	55
<b>Rys. 21.</b>	Izolacja cieplna i wodochronna na połączeniu ściany, fundamentu i stropu.....	56
<b>Rys. 22.</b>	Pokrycie dachowe na warstwie nośnej z blachy trapezowej.....	57
<b>Rys. 23.</b>	Stropodach wentylowany o konstrukcji drewnianej.....	58
<b>Rys. 24.</b>	Taras z nawierzchnią z płytek ceramicznych.....	59
<b>Rys. 25.</b>	Taras z płytami chodnikowymi na podsypce piaskowej.....	60

<b>Rys. 26.</b>	Układ warstw w podłodze na gruncie.....	61
<b>Rys. 27.</b>	Ściana z izolacją obwodową, posadowiona na gruncie przepuszczalnym, powyżej zwierciadła wody gruntowej.....	62
<b>Rys. 28.</b>	Ściana z drenażem opaskowym wokół budynku.....	63
<b>Rys. 29.</b>	Ściana zewnętrzna, fundamentowa i strop nad piwnicą – detale wykonania.....	64
<b>Rys. 30.</b>	Pionowa izolacja budynku doprowadzona do ławy fundamentowej.....	65



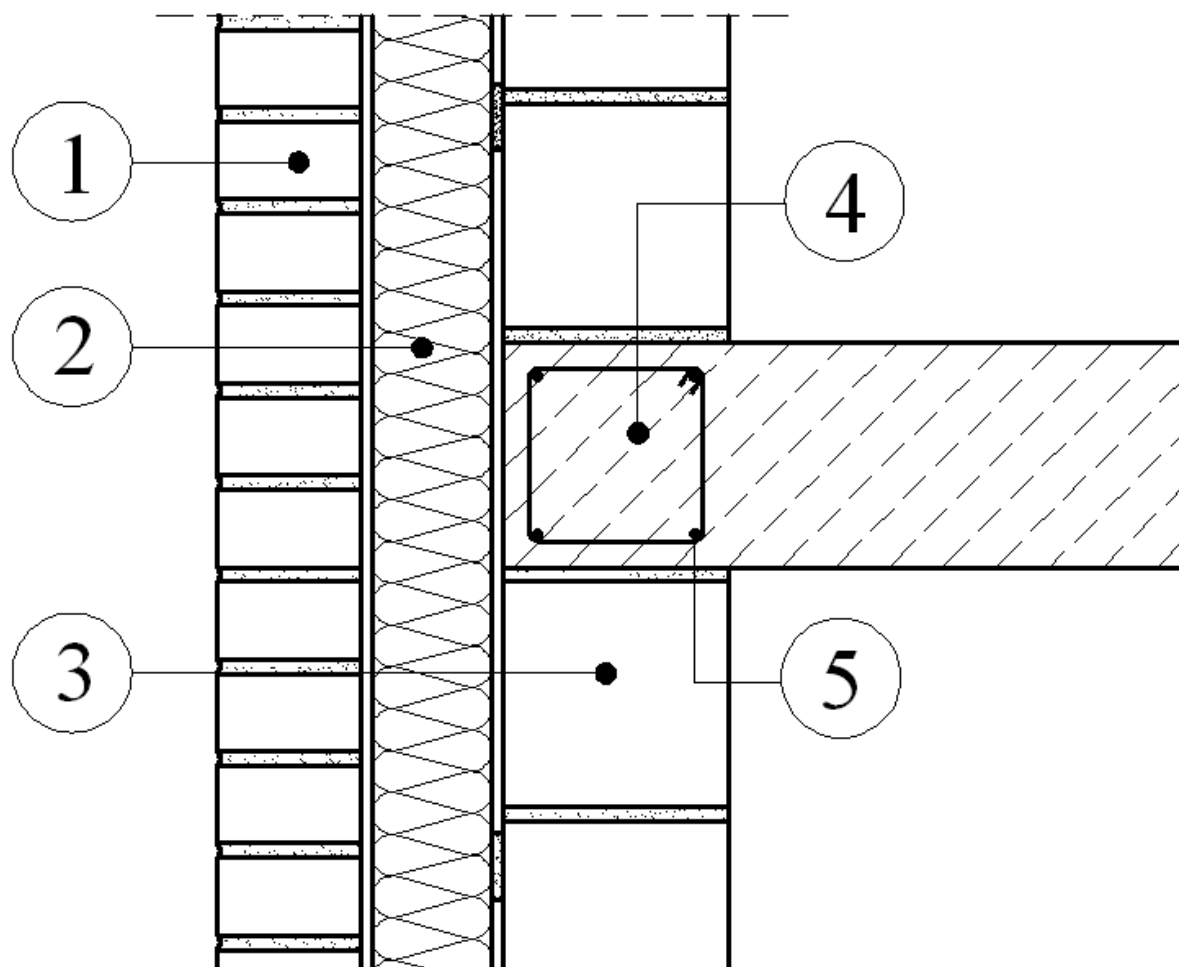
1. Warstwa konstrukcyjna
2. Płyty styropianowe Termo Organika
3. Szczelina powietrzna min. 10 mm
4. Kotwa ze stali nierdzewnej
5. Warstwa osłonowa

**Rys. 1.** Przekrój przez ścianę trójwarstwową



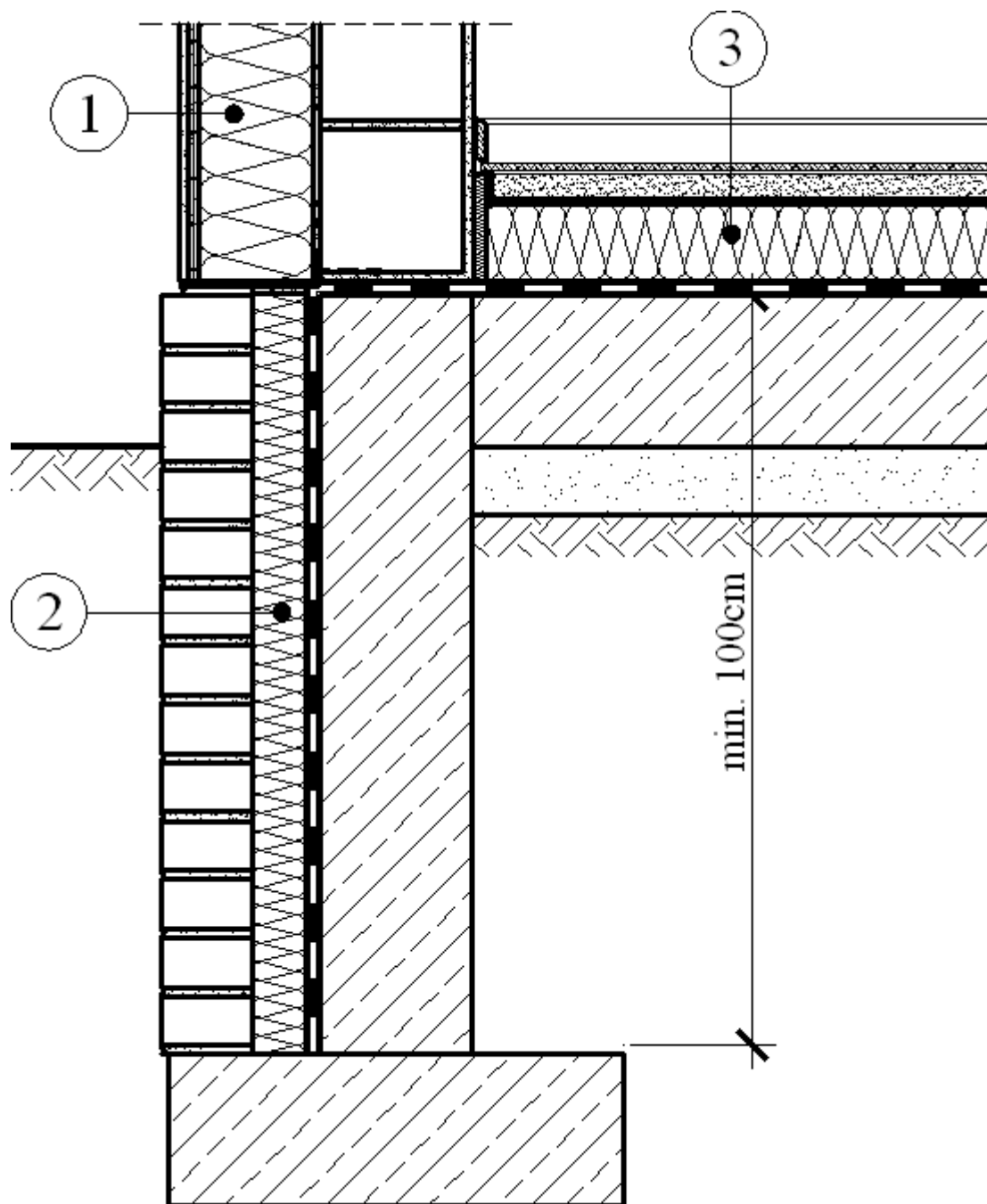
1. Pokrycie dachowe z dwóch warstw papy bitumicznej
2. Obróbka atyki z blachy aluminiowej  $d > 1,5$  mm zamocowana na uchwyt aluminiowy
3. Impregnowana deska drewniana  $d = 40$  mm, od spodu nacięta aby zapobiegać zwichrzeniu
4. Szczytowa warstwa muru ze specjalnych kształtek
5. Paroizolacja bitumiczna pokryta folią aluminiową
6. Kotwa z łącznikiem dociskowym, osadzona na łączniku rozporowym
7. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA lub PARKING, spadek wyrobiony w płycie dolnej
8. Łożysko przesuwne z elastomeru w środku, po bokach wypełnione styropianem

**Rys. 2.** Szczegóły rozwiązań ścianki atykowej i połączenia ze stropodachem w ścianie trójwarstwowej



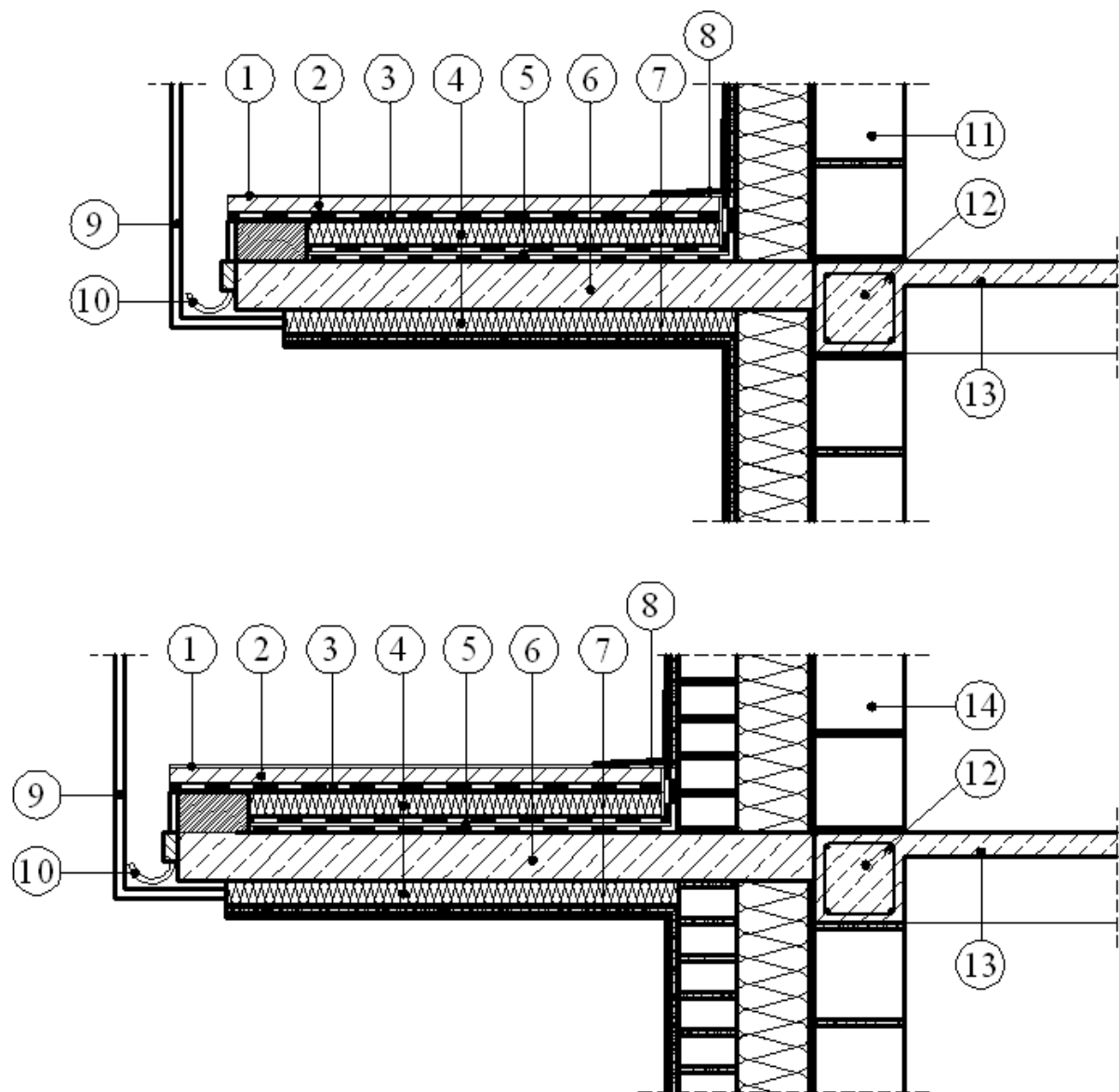
1. Warstwa elewacyjna
2. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA
3. Ściana nośna
4. Wieniec żelbetowy
5. Zbrojenie wieńca

**Rys. 3.** Sposób osadzenia stropu międzykondygnacyjnego na zewnętrznej ścianie trójwarstwowej



1. Izolacja ściany zewnętrznej styropianem Termo Organika FASADA
2. Izolacja ściany fundamentowej styropianem Termo Organika FUNDAMENT
3. Izolacja podłogi styropianem Termo Organika DACH-PODŁOGA

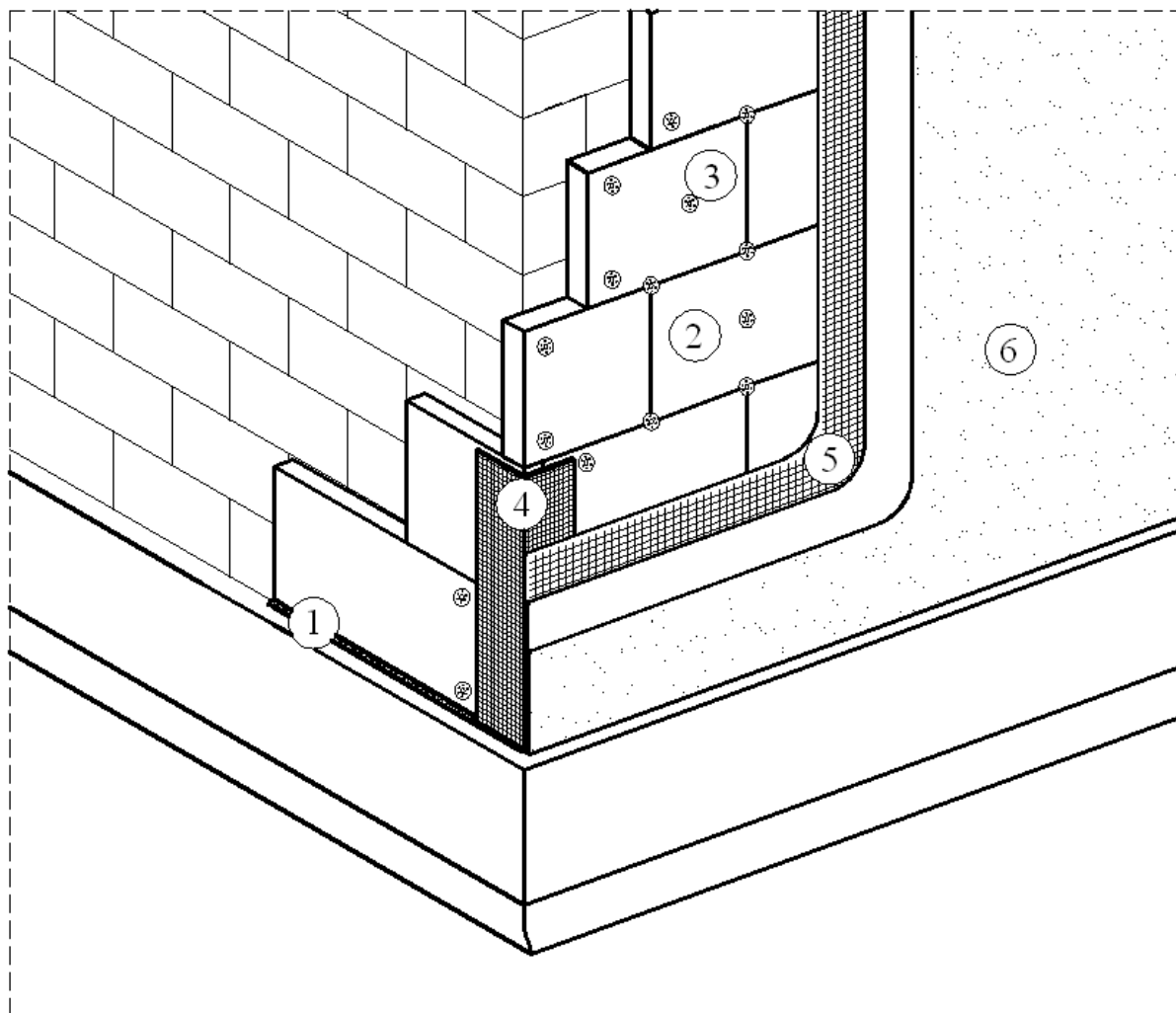
**Rys. 4.** Połączenie dwuwarstwowej ściany zewnętrznej z podłogą na gruncie i izolowaną cieplnie ścianą fundamentową



1. Posadzka z płytek ceramicznych
2. Gładź cementowa
3. Folia tłoczona
4. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
5. Dwie warstwy papy
6. Żelbetowa płyta balkonu
7. Tynk na siatce zbrojącej
8. Obróbka blacharska
9. Balustrada
10. Obróbka blacharska
11. Ściana dwuwarstwowa
12. Wieniec
13. Strop
14. Ściana trójwarstwowa

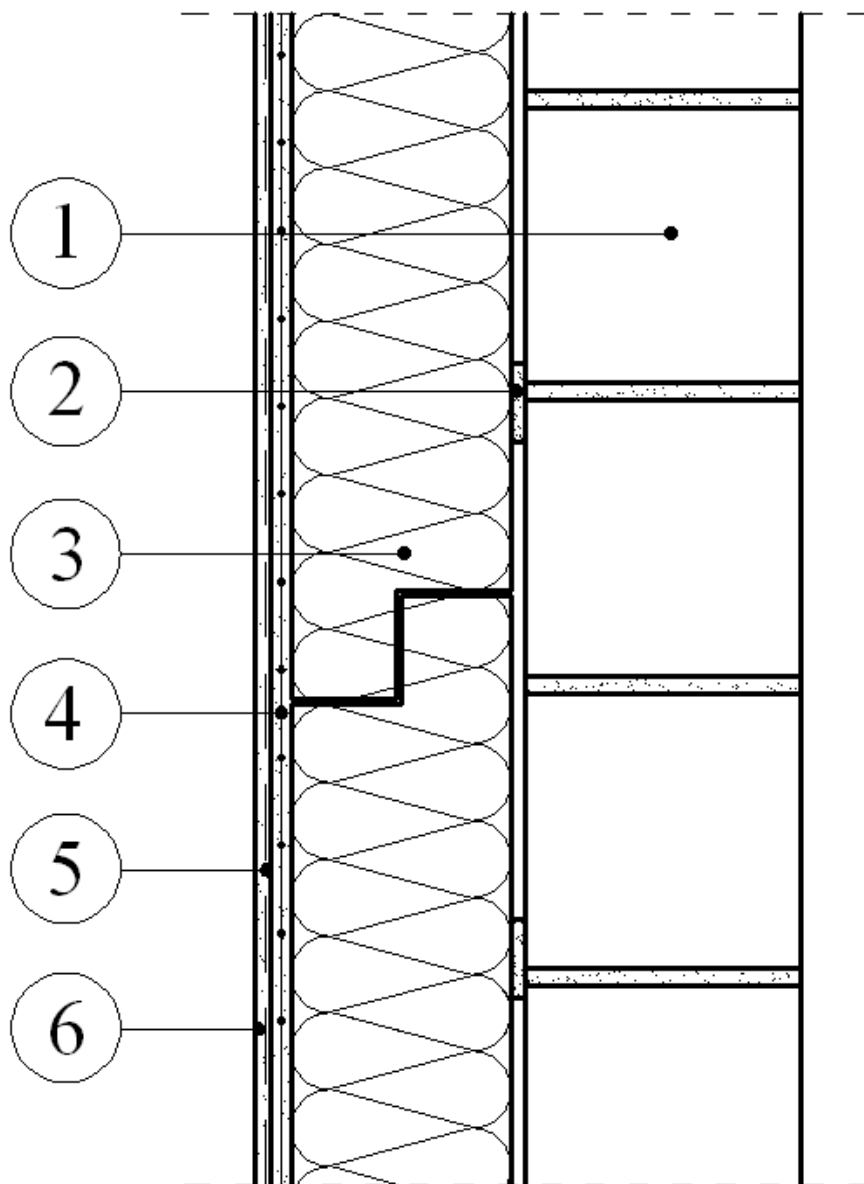
**Rys. 5.** Sposób ułożenia warstw izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej na wsporniku balkonowym





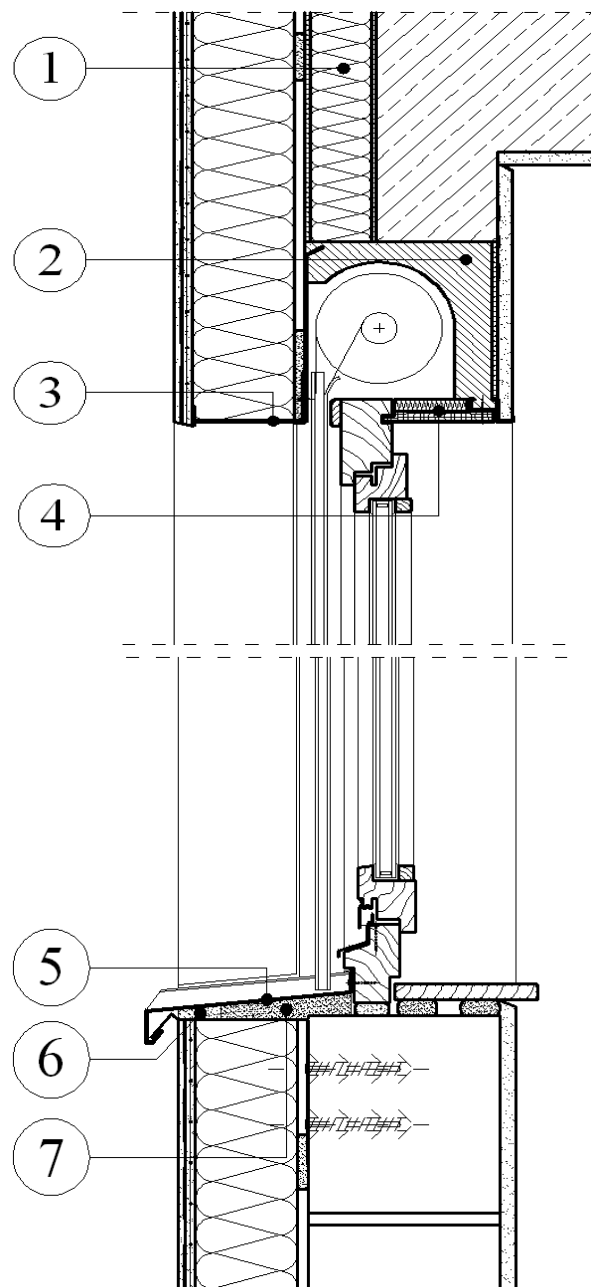
1. Listwa startowa
2. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA
3. Łącznik mechaniczny
4. Narożnik ochronny
5. Warstwa zbrojona siatką z włókna szklanego
6. Wyprawa tynkarska

**Rys. 6.** Układ warstw w systemie ociepleń ETICS (Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków). System klejony i mocowany mechanicznie



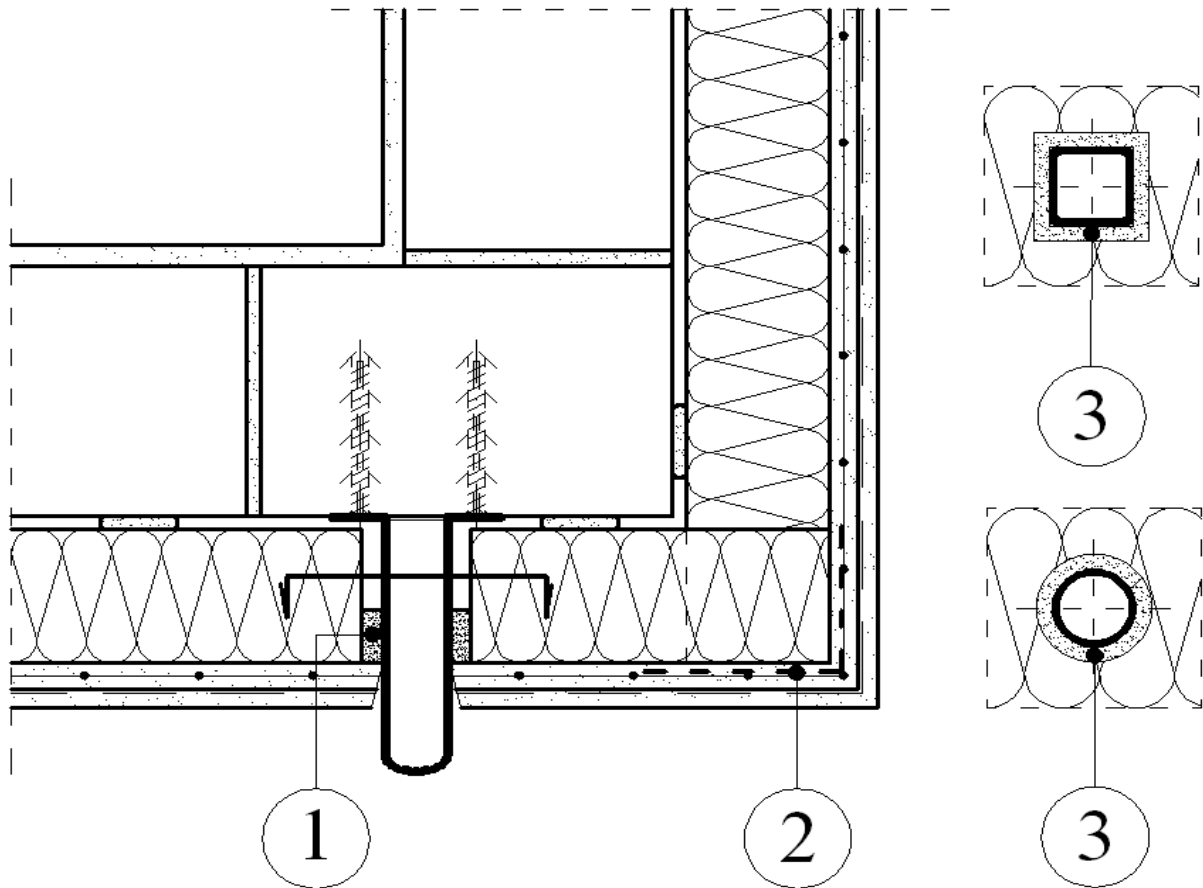
1. Ściana zewnętrzna
2. Zaprawa klejąca
3. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA
4. Warstwa zbrojona siatką z włókna szklanego
5. Warstwa gruntująca
6. Warstwa elewacyjna - tynk mineralny, akrylowy, silikonowy lub silikatowy

**Rys. 7.** ETICS - Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków.  
System klejony



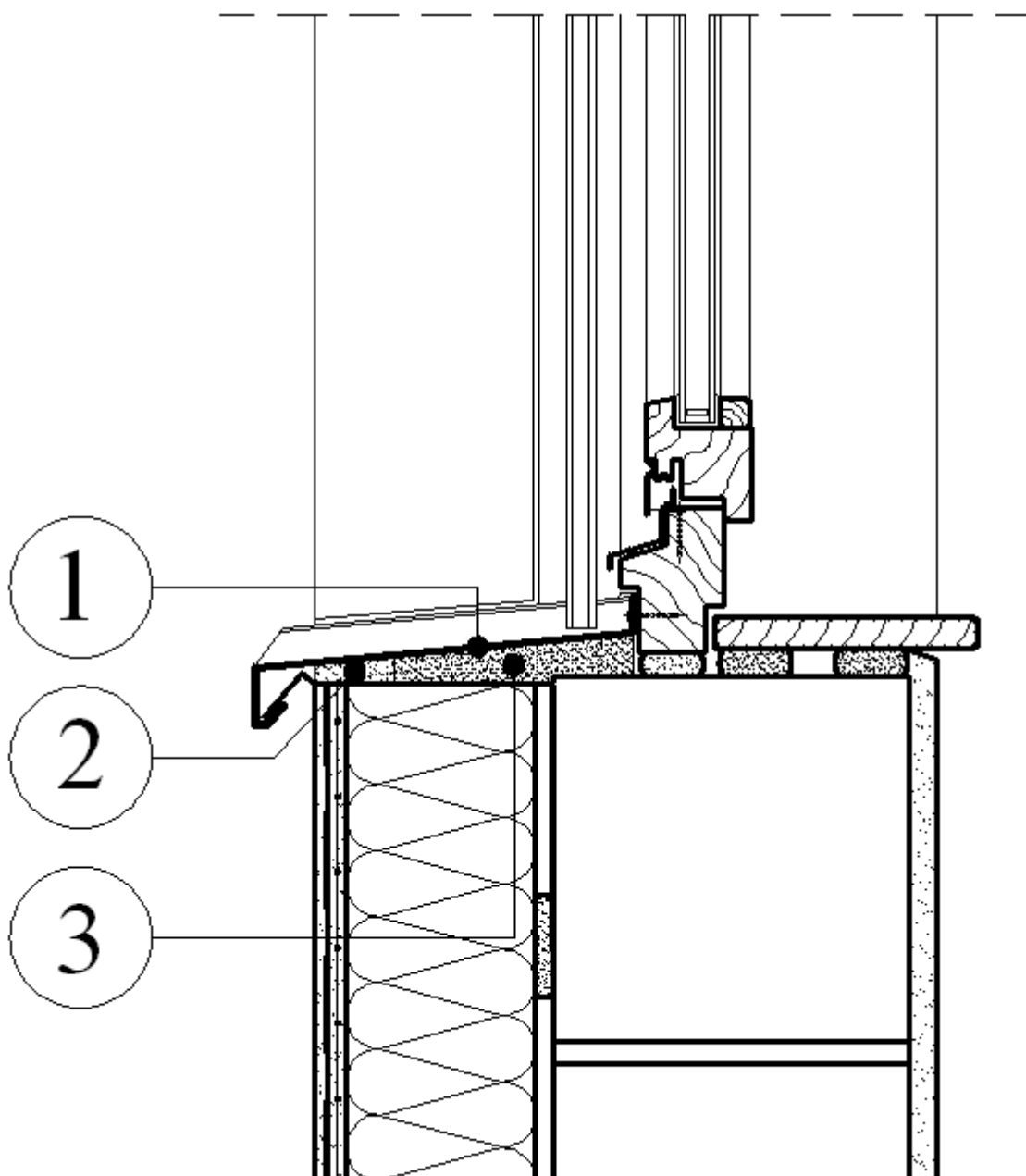
1. Płyta warstwowa zabetonowana w nadprożu okiennym (okładziny z supremy, rdzeń ze styropianu)
2. Kasety rolety wykonana częściowo ze styropianu, przednia ściana z blachy aluminiowej
3. Profil cokołowy użyty jako wspornik dla izolacji nadproża, przykręcony do przedniej ścianki kasety
4. Pokrywa kasety, wykonana z płyty wiórowej i izolowana styropianem
5. Parapet aluminiowy, wywinięty na ramę okienną i ścianki ościeża
6. Uszczelka z impregnowanej miękkiej pianki z tworzywa sztucznego
7. Pusta przestrzeń dokładnie wypełniona miękką pianką

**Rys. 8.** Szczegóły rozwiązania nadproża okiennego z roletą i ścianki podparapetowej w systemach ocieplania ścian



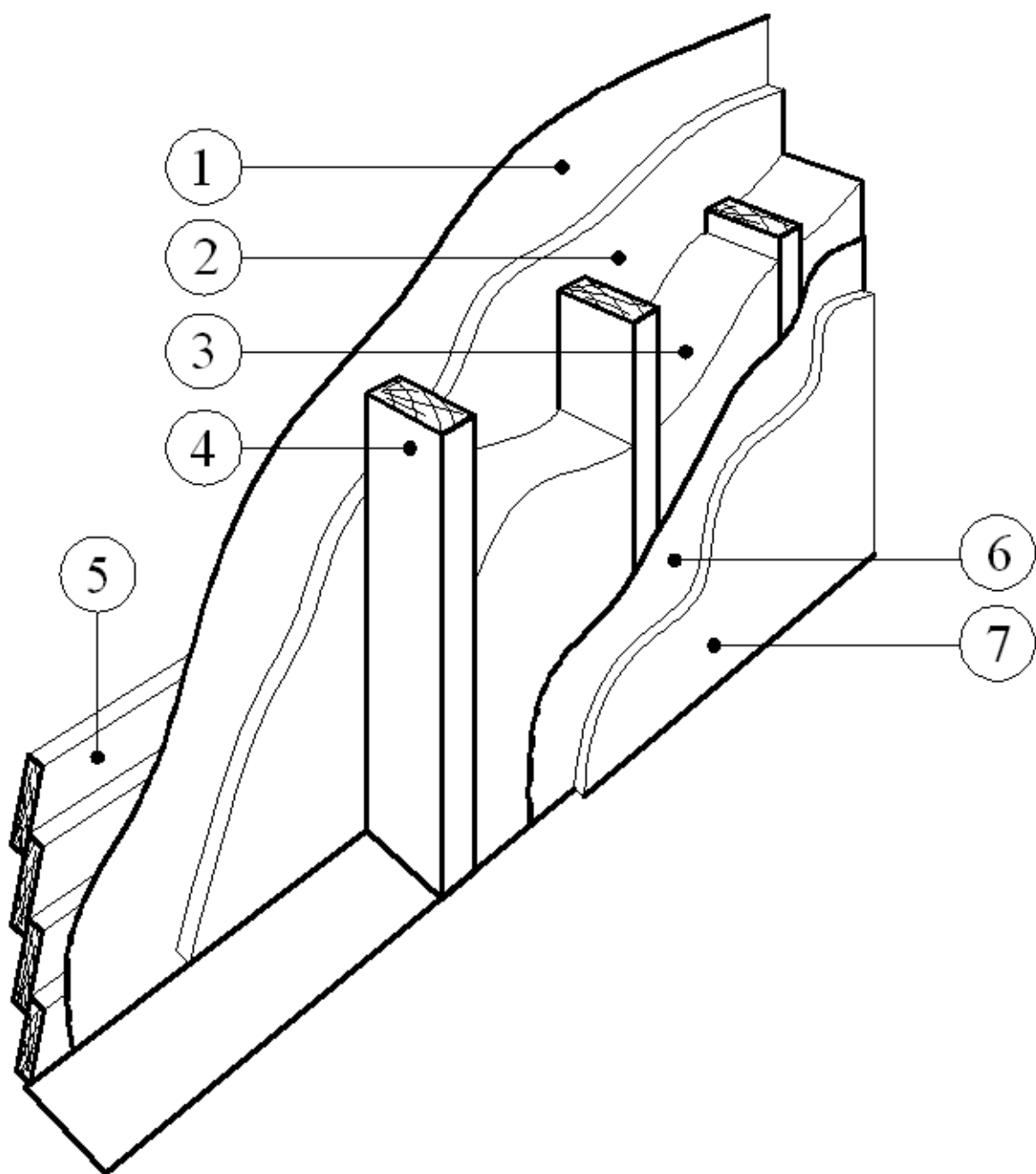
1. Uszczelka
2. Narożnik wzmocniony siatką zbrojeniową
3. Taśma uszczelniająca owinięta wokół poręczy

**Rys. 9.** Sposób zamocowania poręczy w systemach ocieplenia ścian



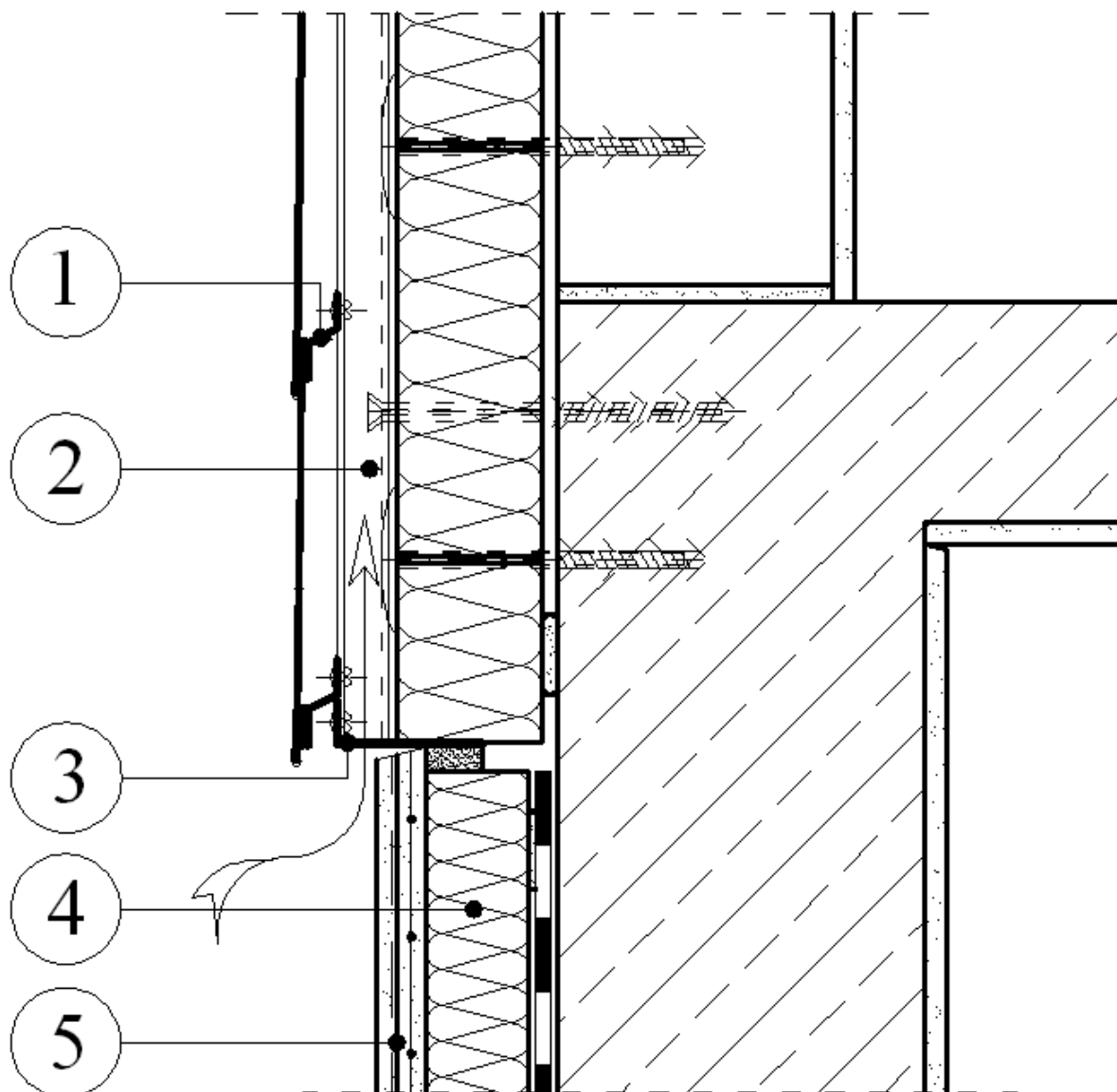
1. Parapet aluminiowy wywinięty na ramę okienną i ścianki ościeża
2. Uszczelka
3. Pusta przestrzeń wypełniona dokładnie pianką uszczelniającą

**Rys. 10.** Sposób ocieplenia parapetu zewnętrznego w systemach ocieplenia ścian



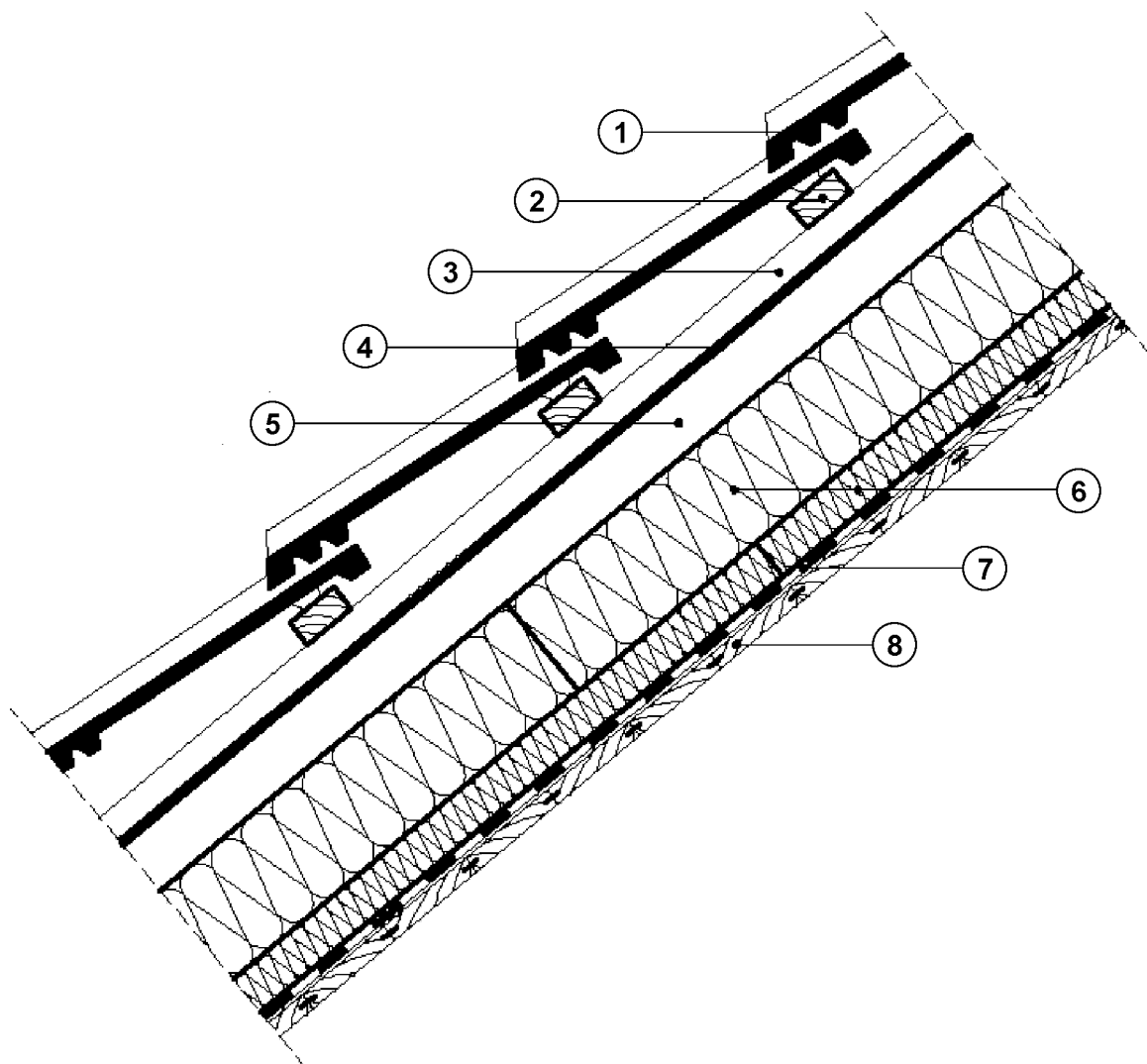
1. Wiatroizolacja
2. Poszycie z płyt włókowych wodoodpornych
3. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA
4. Słupek drewnianego szkieletu
5. Okładzina elewacyjna
6. Folia paroizolacyjna
7. Płyty G-K

**Rys. 11.** Układ warstw w ścianie zewnętrznej budynku szkieletowego



1. Poziomy profil aluminiowy konstrukcji wsporczej
2. Pionowy profil aluminiowy zamocowany przesuwnie
3. Aluminiowy profil wentylacyjny mocowany nitami
4. Termiczna izolacja obwodowa Termo Organika FUNDAMENT
5. Warstwa zbrojona

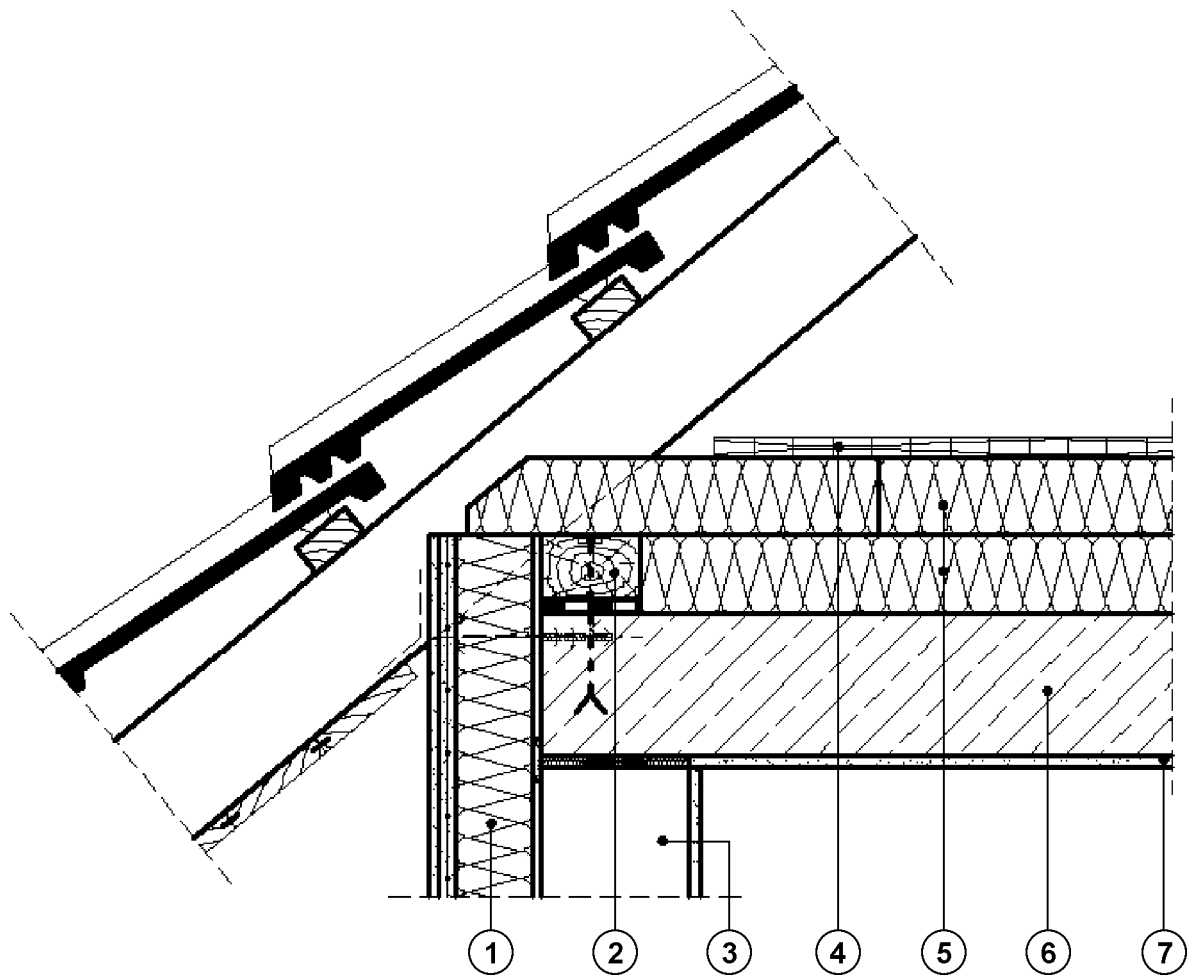
**Rys. 12.** Wlot powietrza pod wentylowaną warstwę osłonową ściany zewnętrznej



1. Pokrycie dachu
2. Łata dachowa
3. Kontrłata
4. Spodnia warstwa pokrycia dachowego
5. Styropianowa listwa dystansowa
6. Płyty Termo Organika DACH-PODŁOGA - izolacja między i pod krokiewiami
7. Paroizolacja
8. Boazeria sufitowa łączona na pióro i wpust

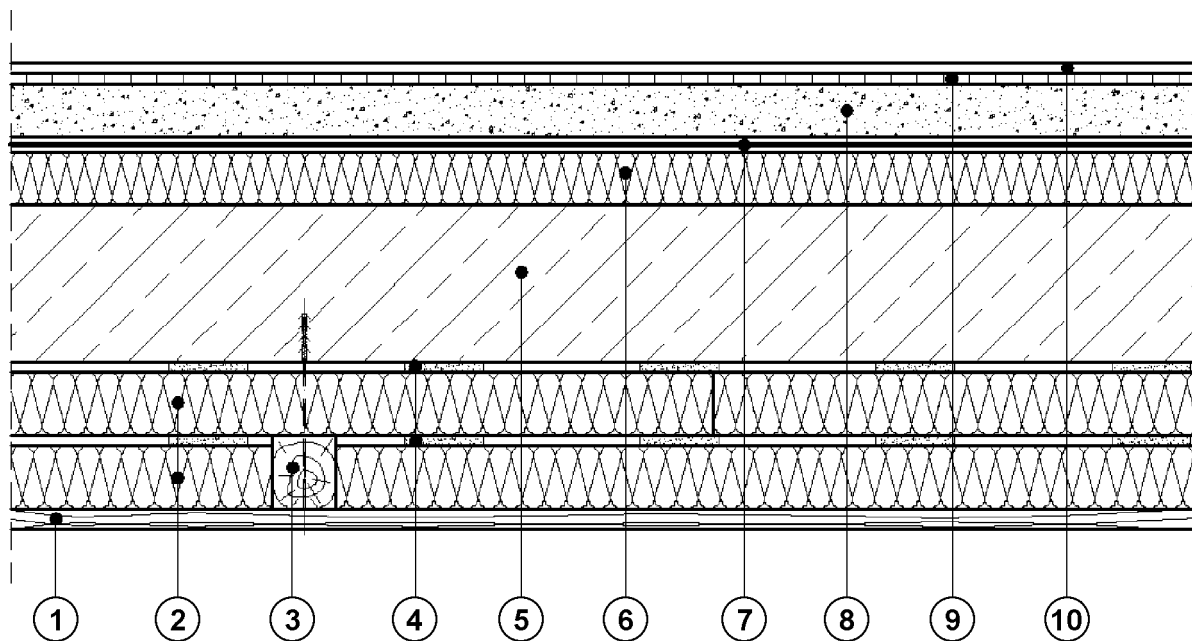
**Rys. 13.** Układ warstw w dachu stromym z izolacją cieplną między i pod krokiewiami





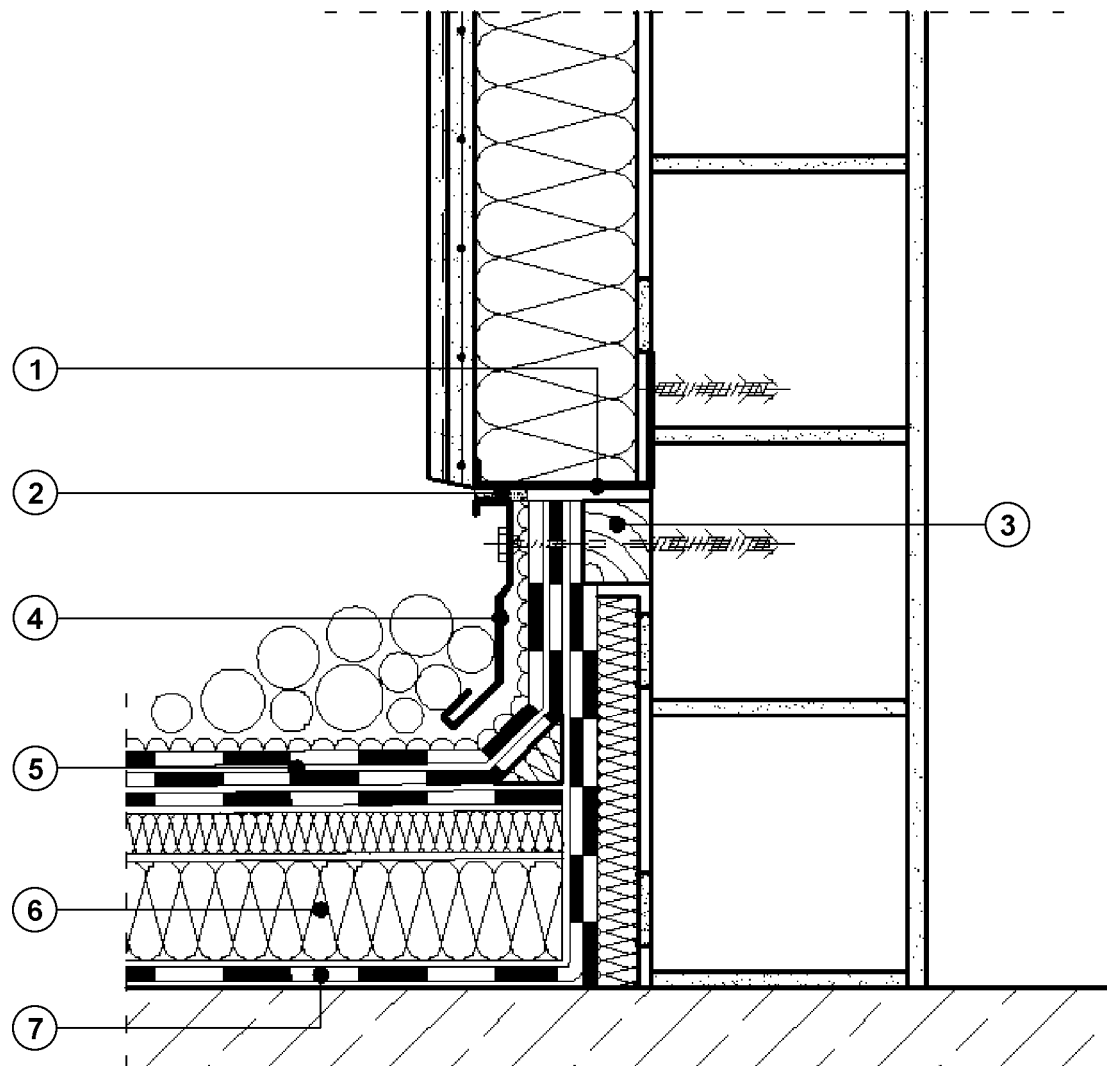
1. Bezspoinowy system ocieplenia (ETICS)
2. Mułata
3. Ściana nośna
4. Podłoga z płyty wiórowej
5. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA, dwie warstwy, styki przesunięte
6. Strop żelbetowy
7. Tynk wewnętrzny

**Rys. 14.** Poddasze nieogrzewane, izolacja cieplna w płaszczyźnie stropu



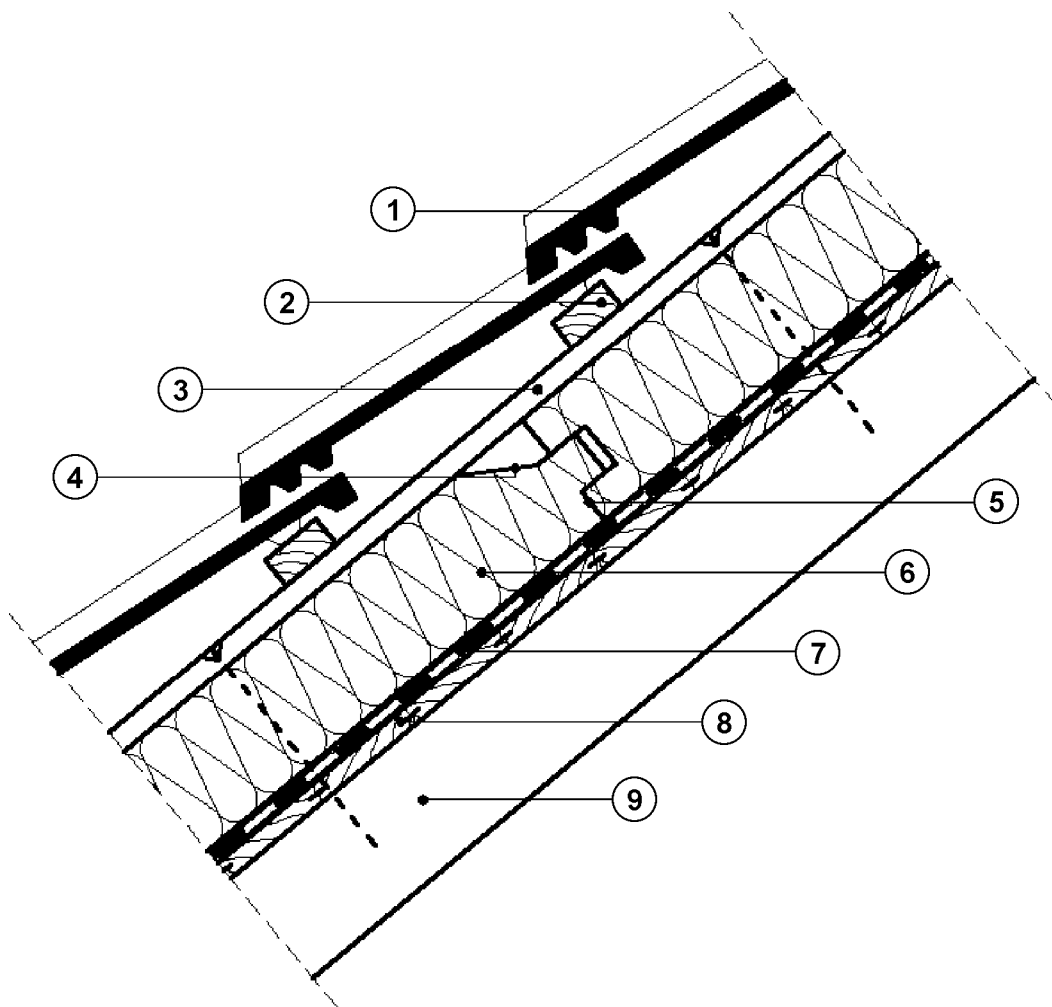
1. Okładzina zewnętrzna
2. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA, dwie warstwy
3. Belka drewniana dociskająca warstwy nr 2 do stropu i służąca do zamocowania warstwy nr 1
4. Masa klejąca
5. Strop żelbetowy
6. Płyty styropianowe Termo Organika SUPERAKUSTIC podłoga
7. Warstwa rozdzielcza
8. Jastrych
9. Klej
10. Wykładzina podłogowa

**Rys. 15.** Sposób wykonania izolacji cieplnej stropu nad przejazdem



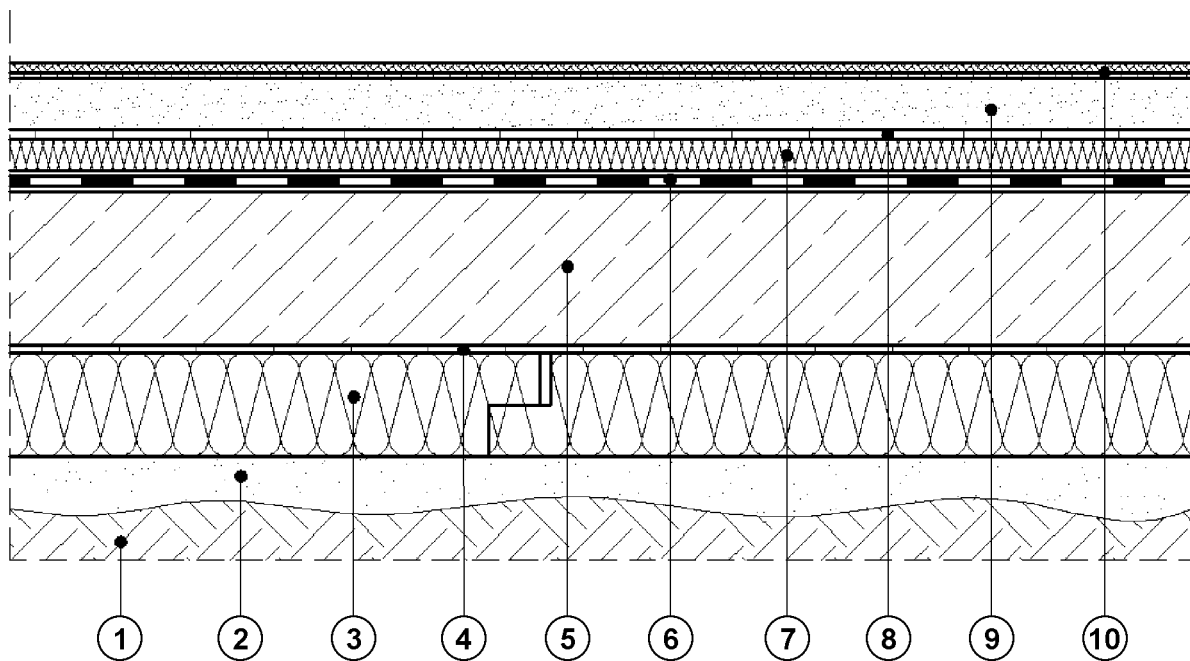
1. Profil cokołowy mocowany do ściany w odstępach nie większych niż 30 cm
2. Uszczelka
3. Impregnowana łąta drewniana do mocowane obróbek z papy
4. Obróbka z blachy mocowana w odstępach co 20 cm
5. Dwuwarstwowe pokrycie dachowe z papą wierzchniego krycia
6. Dwuwarstwowa izolacja cieplna z płyt styropianowych Termo Organika DACH-PODŁOGA, spadek wyprofilowany w warstwie izolacyjnej
7. Warstwa paroizolacji

**Rys. 16.** Obróbki dekarские na połączeniu ocieplonej ściany i przekrycia dachowego lub tarasowego



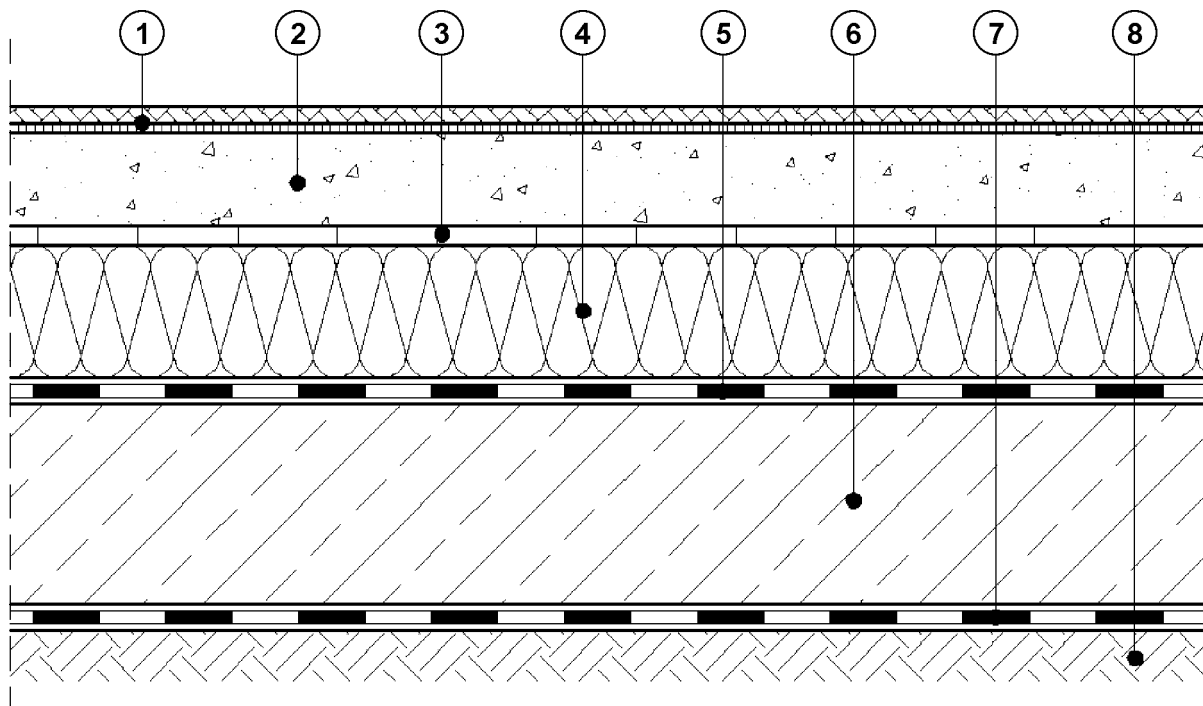
1. Pokrycie dachu
2. Łata dachowa
3. Kontrłata
4. Profilowana płyta styropianowa - połączenie pióro-wpust
5. Połączenie na pióro i wpust
6. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
7. Paroizolacja pełniąca jednocześnie rolę wiatroizolacji
8. Deskowanie
9. Krokwie

**Rys. 17.** Izolacja cieplna dachu ze specjalnie profilowanych płyt styropianowych układana na deskowaniu nad krokiewiami



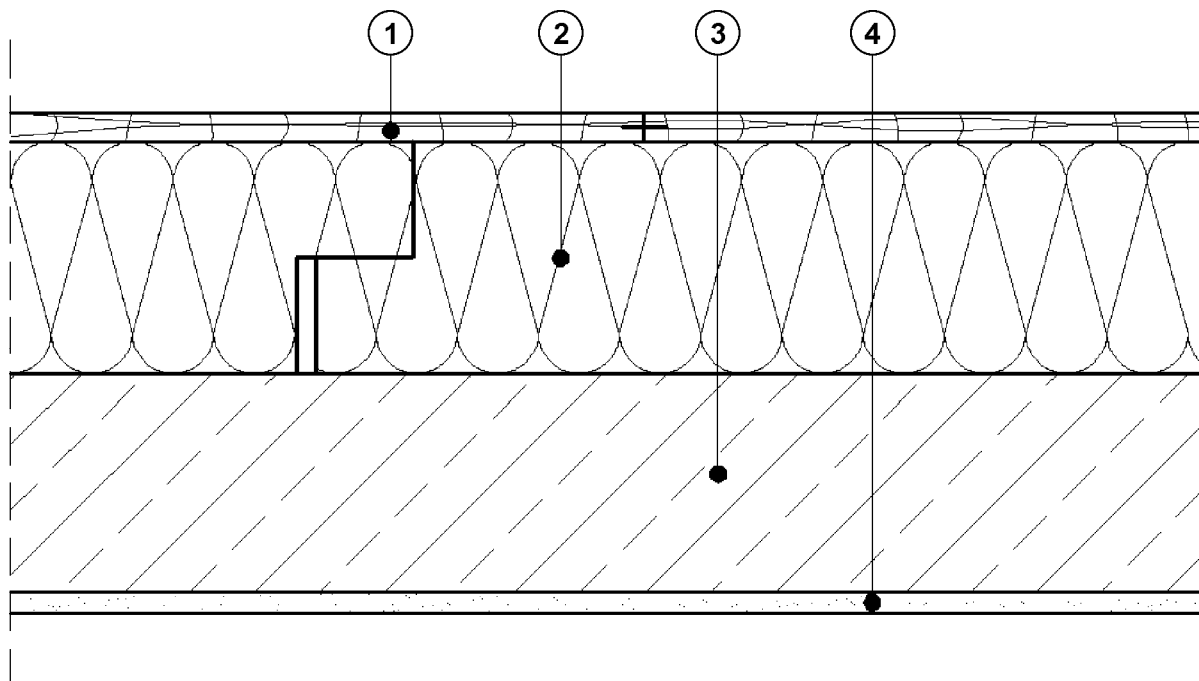
1. Grunt rodzimy
2. Piasek wyrównawczy
3. Izolacja cieplna z płyt styropianowych Termo Organika FUNDAMENT
4. Warstwa ochronna
5. Płyta żelbetowa
6. Izolacja wodochronna
7. Izolacja cieplna z płyt styropianowych Termo Organika DACH-PODŁOGA
8. Warstwa rozdzielająca
9. Jastyrych
10. Posadzka

**Rys. 18.** Podłoga na gruncie ze styropianową izolacją cieplną



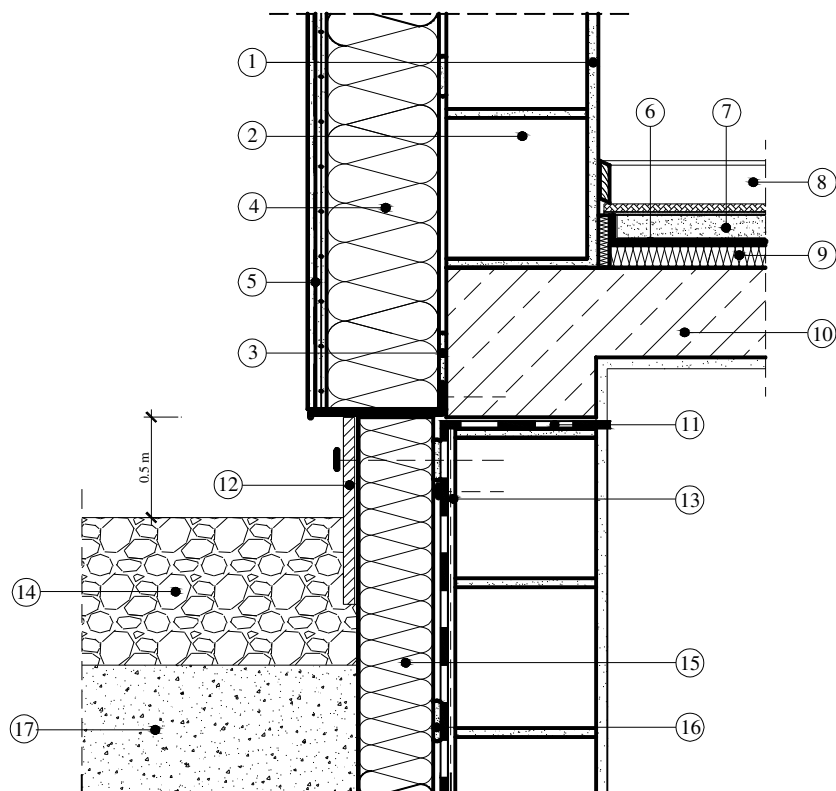
1. Posadzka
2. Jastrych pływający
3. Warstwa odcinająca
4. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
5. Izolacja wodochronna
6. Płyta żelbetowa
7. Folia z tworzywa sztucznego
8. Grunt budowlany

**Rys. 19.** Układ warstw w podłodze na gruncie



1. Podłoga
2. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
3. Strop żelbetowy
4. Tynk wewnętrzny

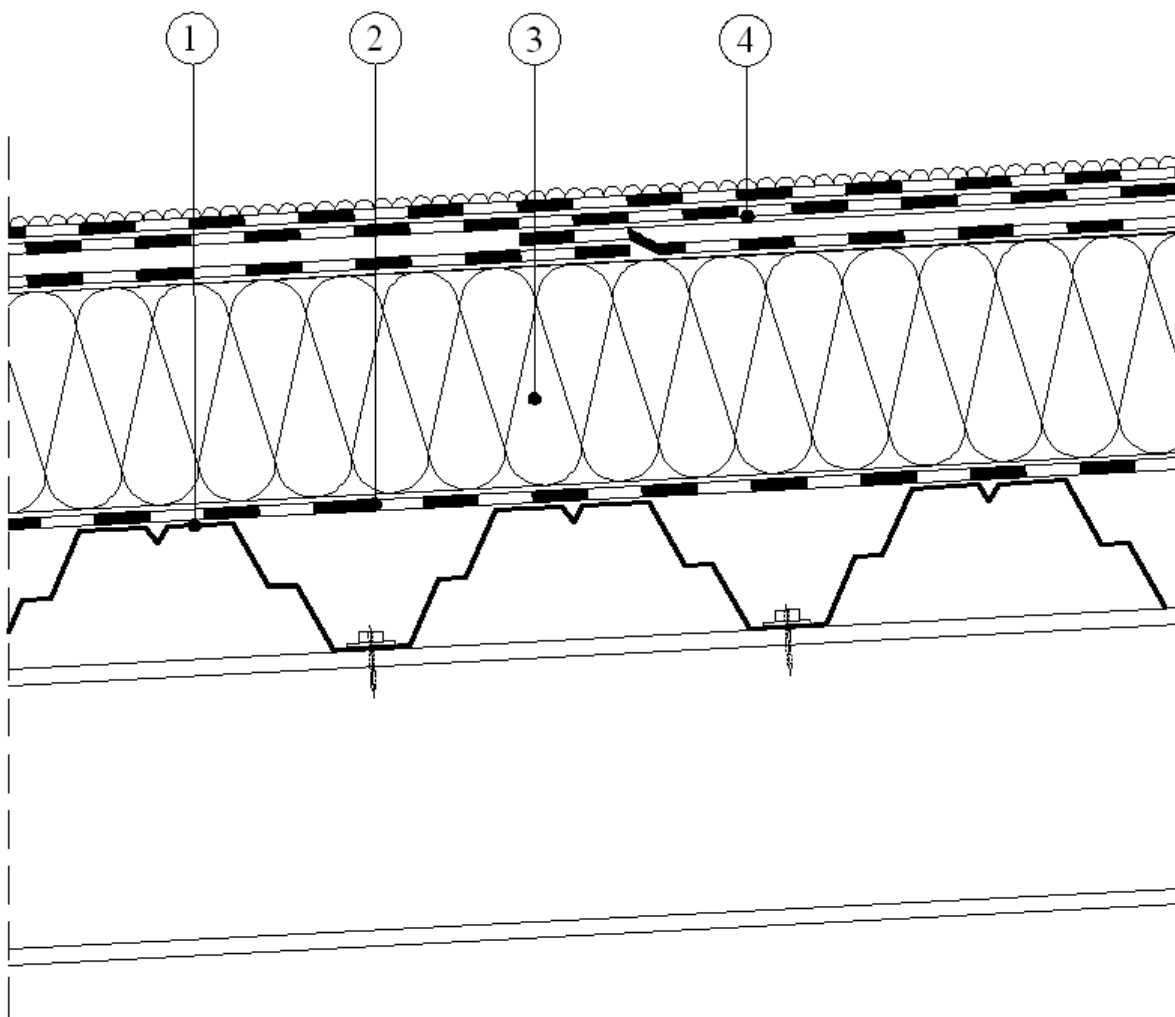
**Rys. 20.** Izolacja cieplna stropu pod nieogrzewanym poddaszem w budynku poddawanym termomodernizacji



1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Masa klejąca
4. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA
5. Tynk strukturalny na warstwie zbrojeniowej
6. Warstwa rozdzielająca
7. Jastrych
8. Listwa cokołowa
9. Płyty styropianowe Termo Organika SUPERAKUSTIC podłoga
10. Strop żelbetowy
11. Izolacja wodochronna
12. Płyta osłonowa
13. Podłoże osłonowa
14. Żwir gruboziarnisty
15. Obwodowa izolacja cieplna Termo Organika FUNDAMENT
16. Masa klejąca
17. Wypełnienie wykopu, grunt niespoisty

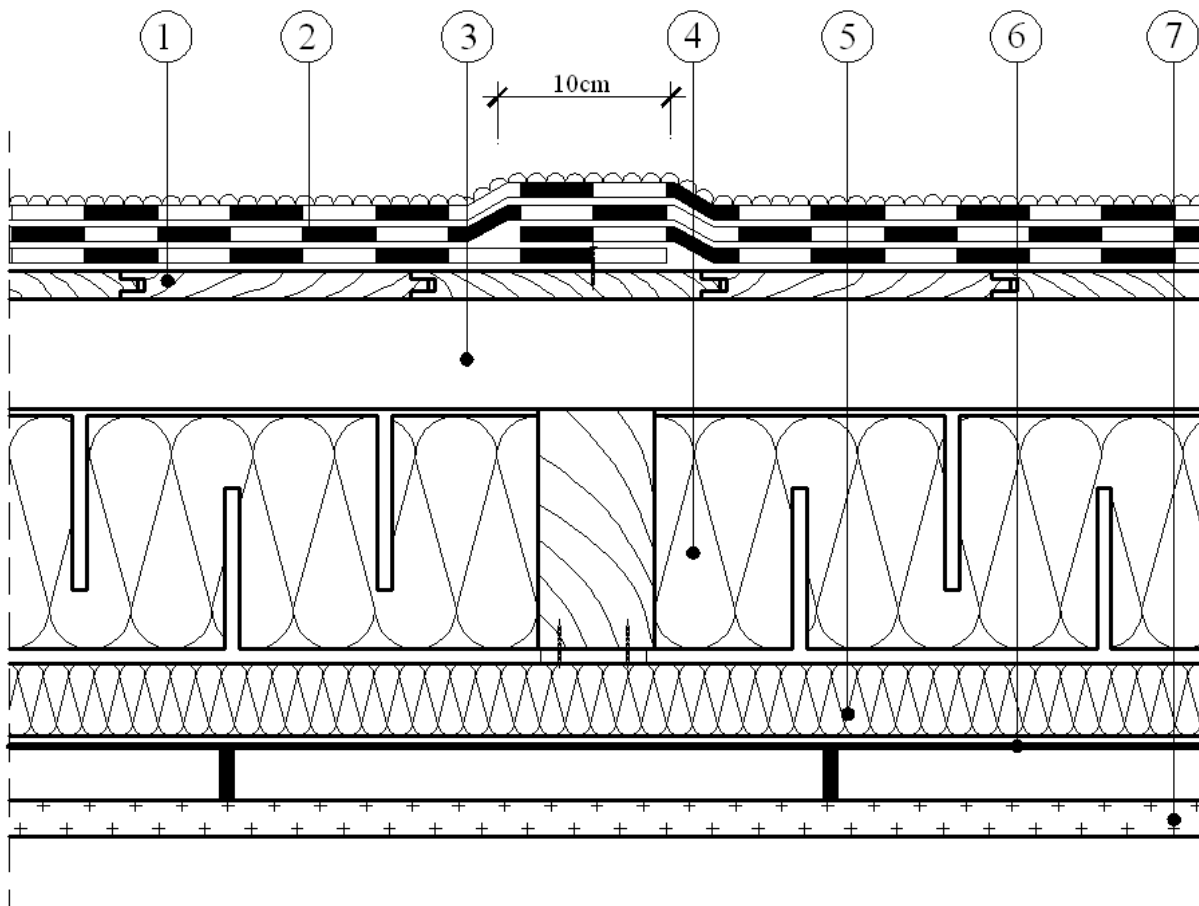
**Rys. 21.** Izolacja cieplna i wodochronna na połączeniu ściany, fundamentu i stropu





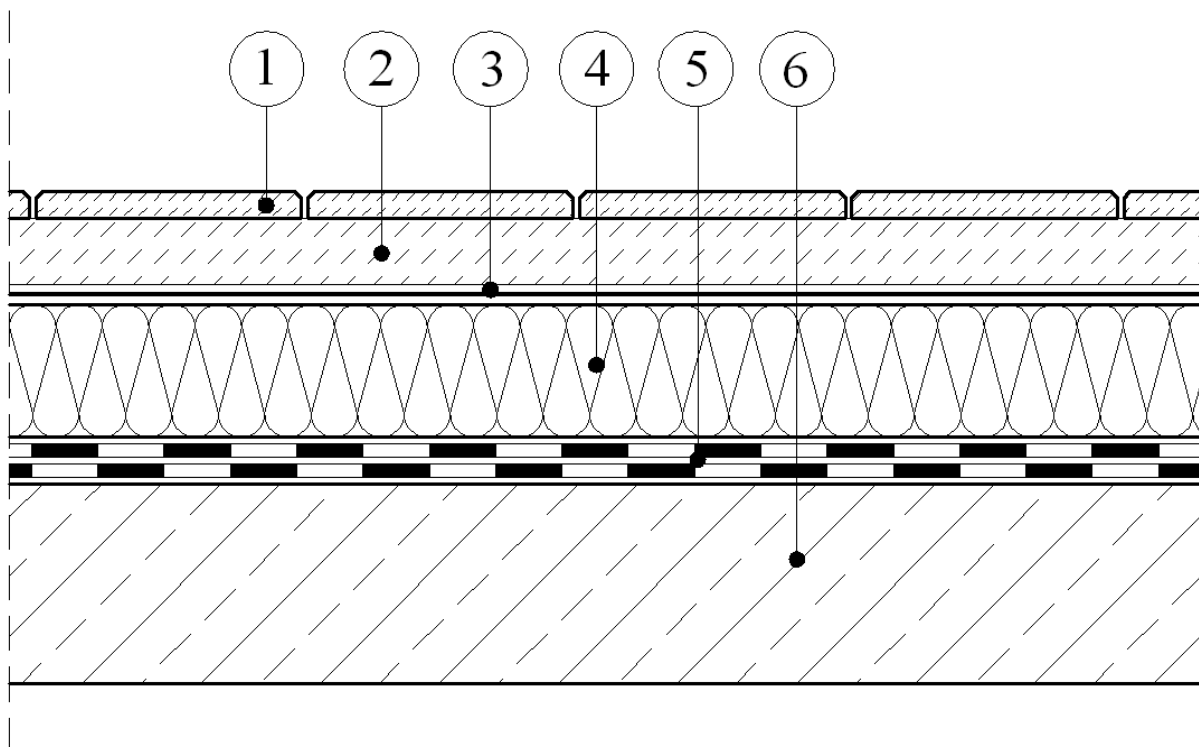
1. Blacha trapezowa
2. Paroizolacja
3. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
4. Pokrycie dachowe

**Rys. 22.** Pokrycie dachowe na warstwie nośnej z blachy trapezowej



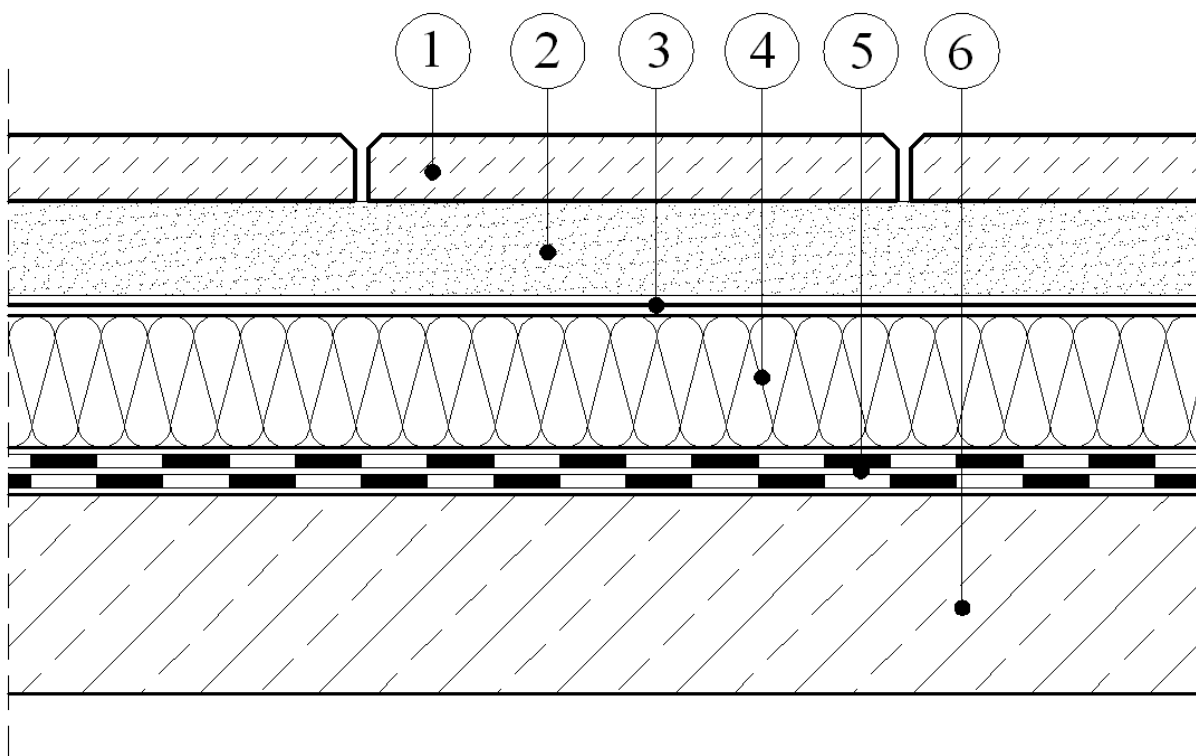
1. Deski łączone na pióro i wpust, grubości nie mniejszej niż 24 mm
2. Pokrycie wodochronne
3. Wentylowana szczelina powietrzna
4. Płyty styropianowe Termo Organika SUPERPODDASZE (nie są objęte Rekomendacją Techniczną)
5. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
6. Paroizolacja
7. Okładzina sufitowa

**Rys. 23.** Stropdach wentylowany o konstrukcji drewnianej



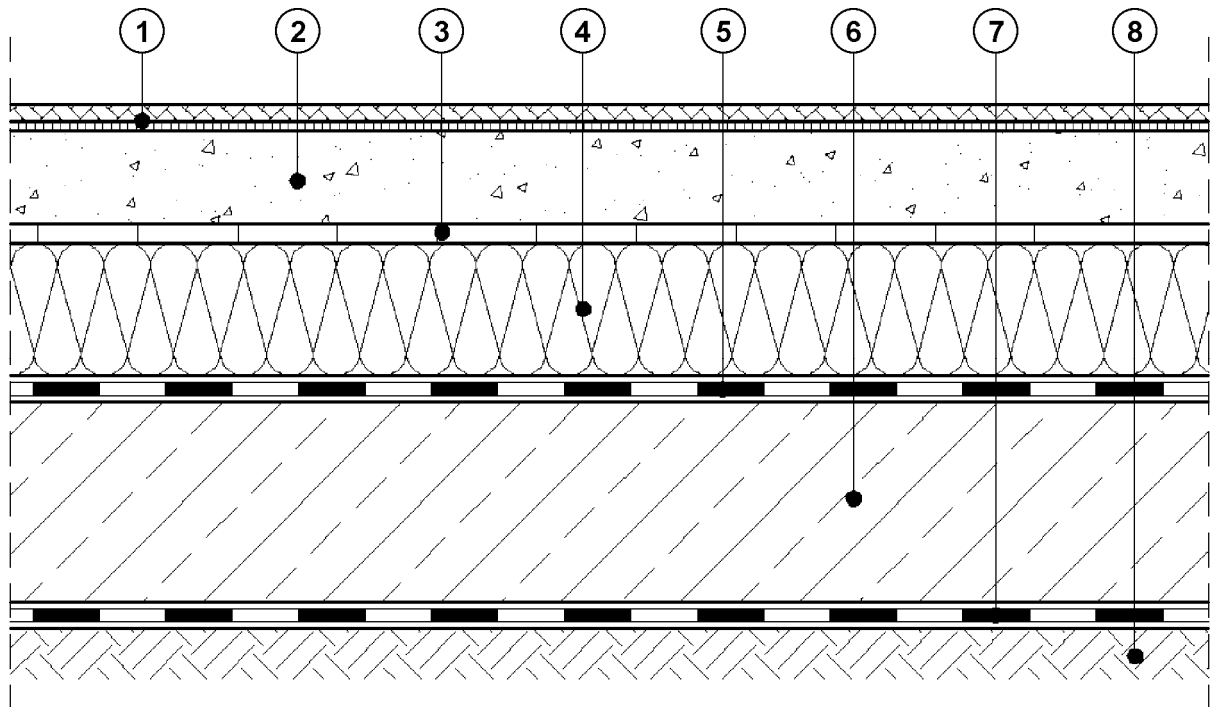
1. Płytki ceramiczne
2. Beton
3. Folia z tworzywa sztucznego
4. Płyty styropianowe Termo Organika PARKING
5. Papa polimerowo-bitumiczna
6. Strop żelbetowy

**Rys. 24.** Taras z nawierzchnią z płytek ceramicznych



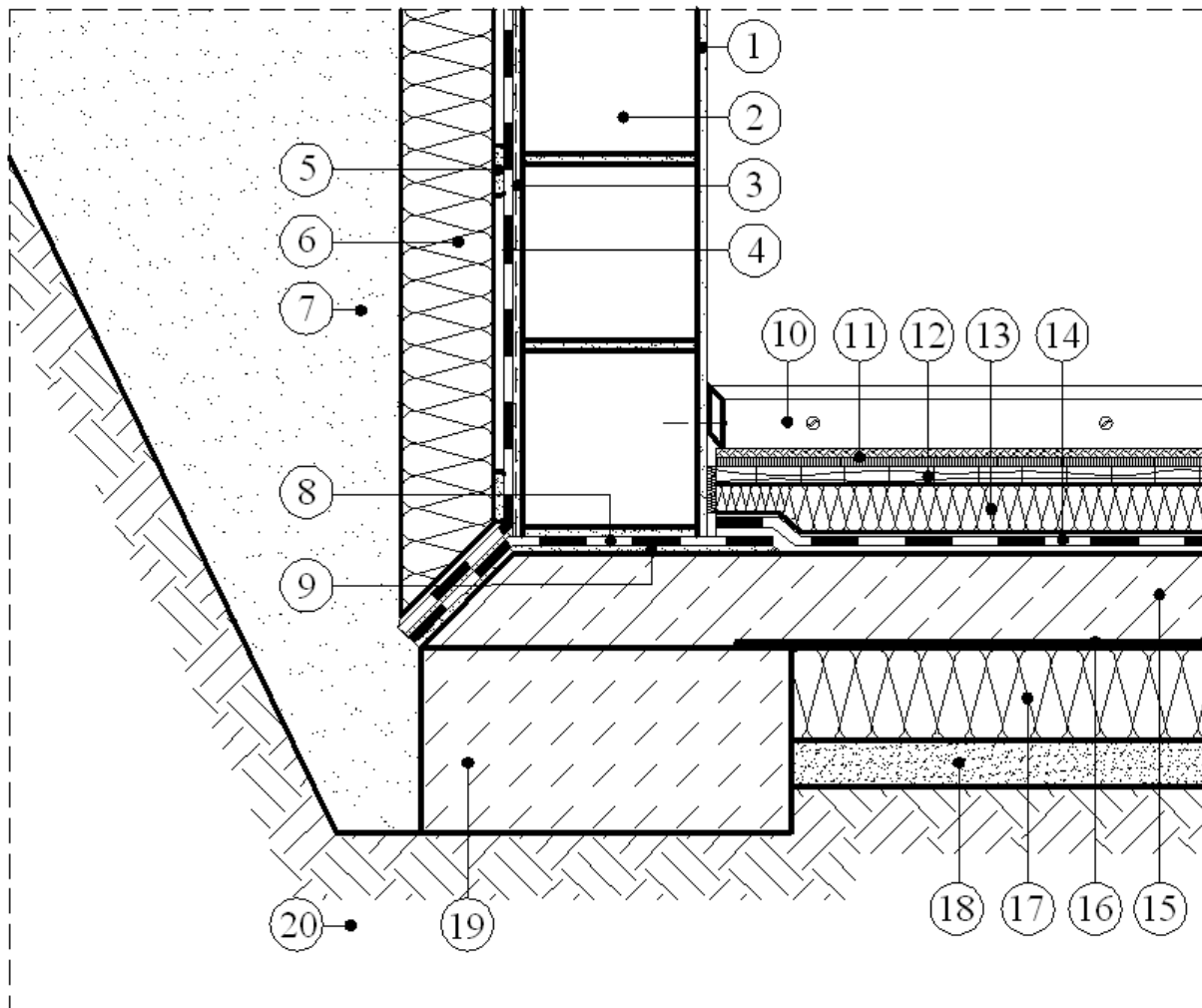
1. Płyty chodnikowe
2. Podsypka piaskowa
3. Folia z tworzywa sztucznego
4. Płyty styropianowe Termo Organika PARKING
5. Papa polimerowo-bitumiczna
6. Płyta żelbetowa

**Rys. 25.** Taras z płytami chodnikowymi na podsypce piaskowej



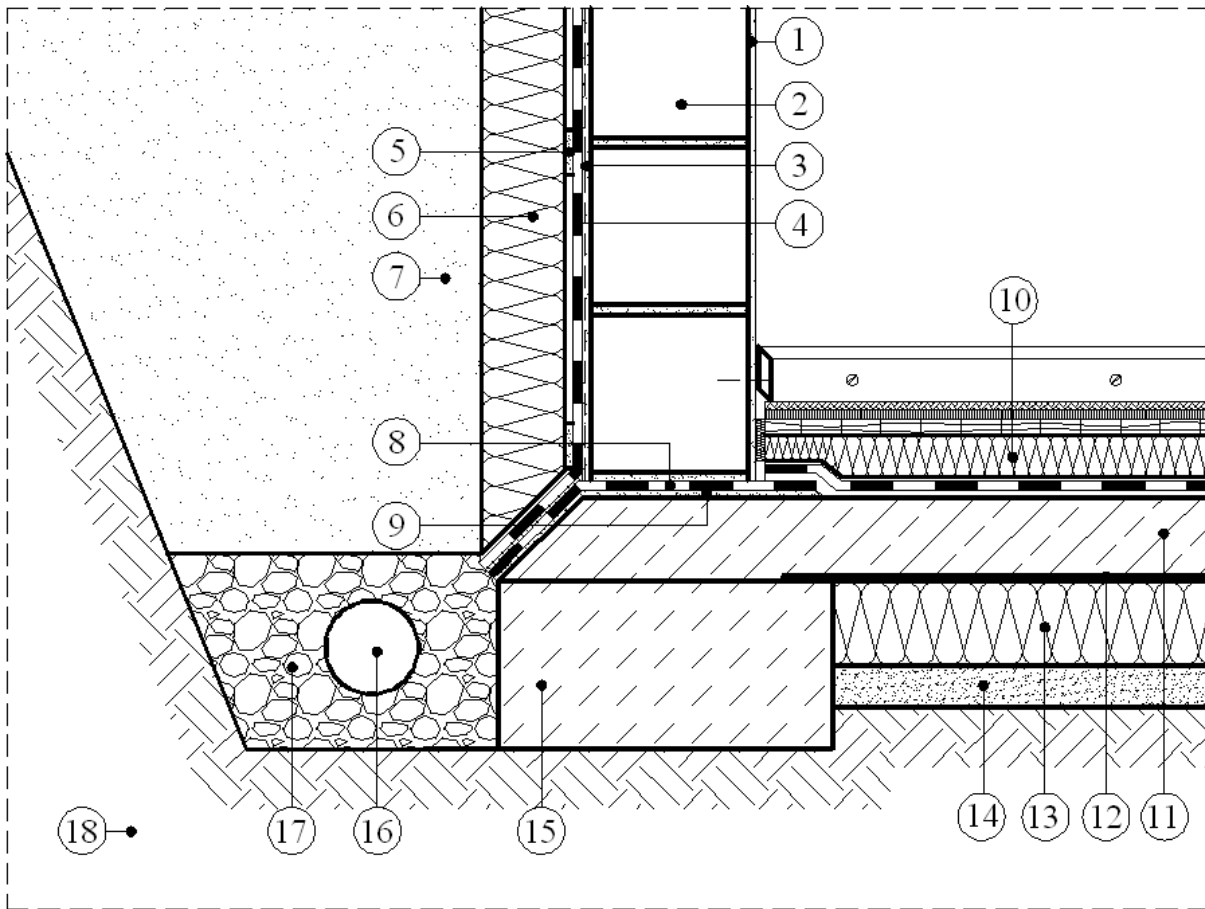
1. Nawierzchnia
2. Jastyrych pływający
3. Warstwa poślizgowa np. folia PVC grubości 0,2 mm
4. Płyty styropianowe Termo Organika PARKING
5. Izolacja wodochronna
6. Płyta żelbetowa
7. Folia z tworzywa sztucznego
8. Grunt

**Rys. 26.** Układ warstw w podłodze na gruncie



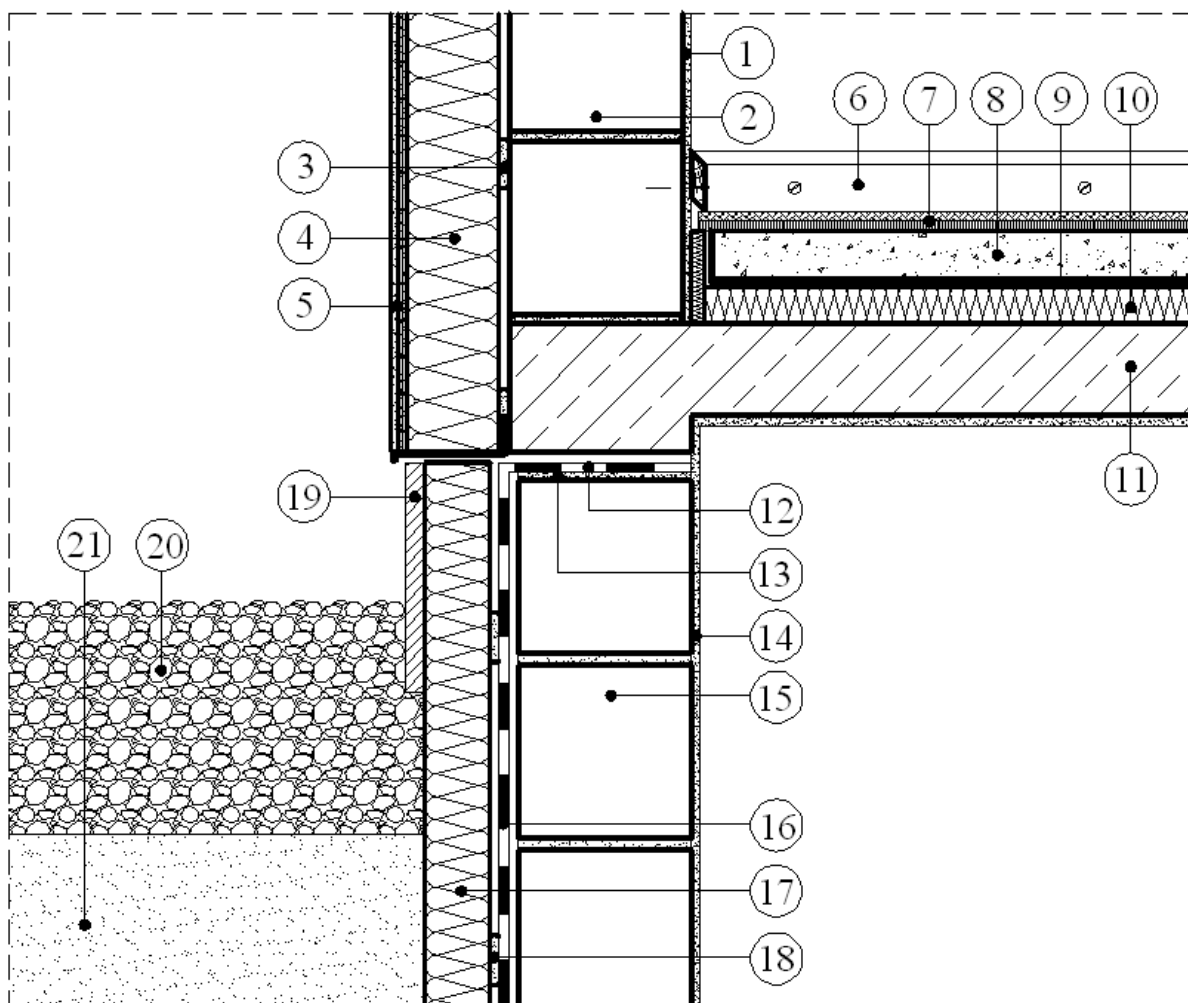
1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Podłoże zagruntowane
4. Pionowa izolacja przeciwwilgociowa
5. Masa klejąca
6. Płyty styropianowe Termo Organika FUNDAMENT
7. Wypełnienie wykopu
8. Warstwa hydroizolacji
9. Warstwa wyrównawcza
10. Listwa cokołowa
11. Wykładzina podłogowa
12. Płyta włórowa
13. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
14. Izolacja podłogi na gruncie
15. Płyta żelbetowa
16. Warstwa osłaniająca styropian
17. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
18. Piasek
19. Ława fundamentowa
20. Grunt

**Rys. 27.** Ściana z izolacją obwodową, posadowiona na gruncie przepuszczalnym, powyżej zwierciadła wody gruntowej



1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Podłoże zagruntowane
4. Hydroizolacja pionowa
5. Masa klejąca
6. Płyty styropianowe Termo Organika FUNDAMENT
7. Wypełnienie wykopu
8. Warstwa hydroizolacji
9. Warstwa wyrównawcza
10. Płyty styropianowe Termo Organika DACH-PODŁOGA
11. Płyta żelbetowa
12. Warstwa osłaniająca styropian np. folia PVC
13. Termiczna izolacja obwodowa Termo Organika FUNDAMENT
14. Piasek
15. Ława fundamentowa
16. Rura drenująca
17. Żwir
18. Grunt

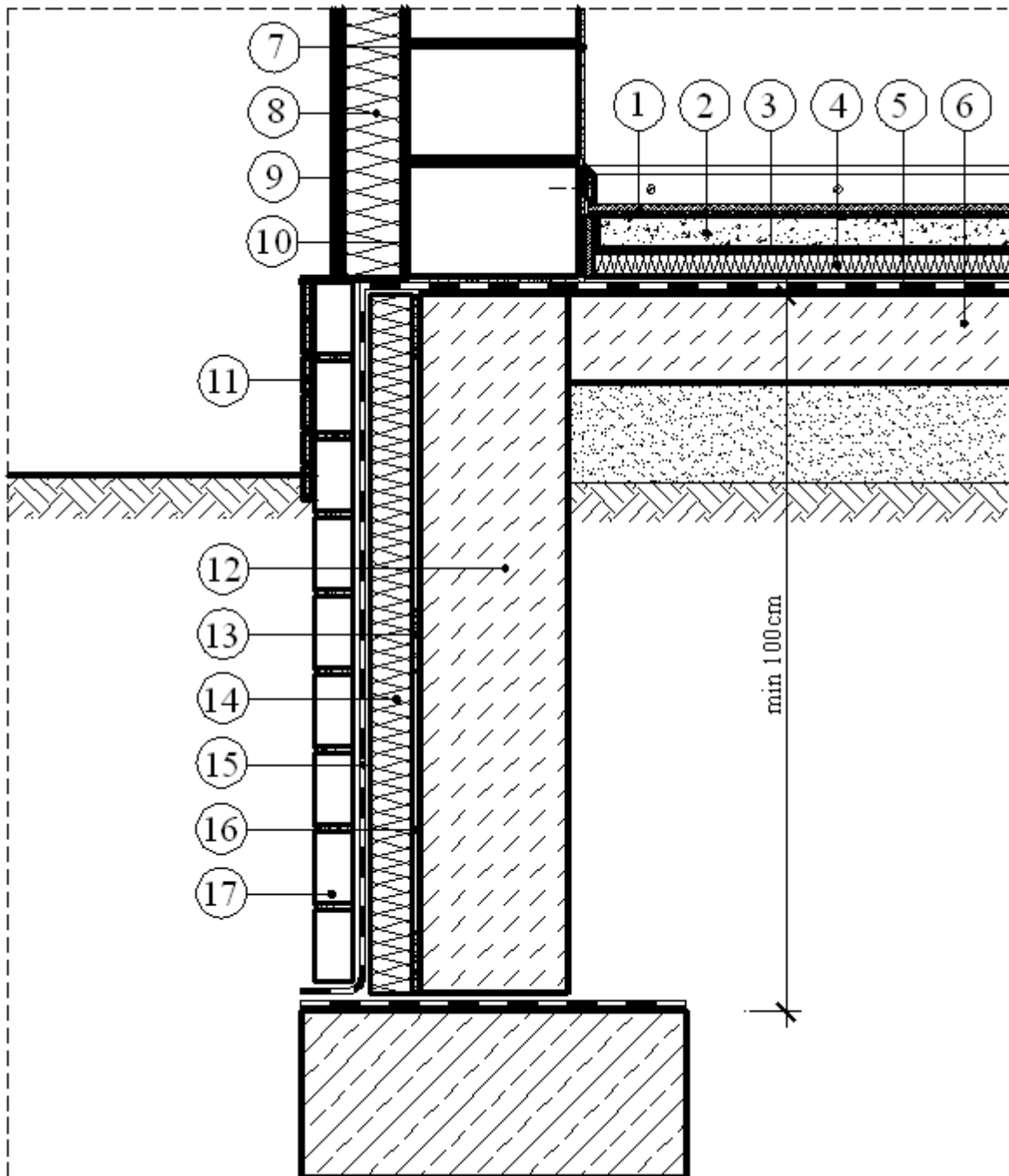
**Rys. 28.** Ściana z drenażem opaskowym wokół budynku



1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Masa klejąca
4. Płyty styropianowe Termo Organika FUNDAMENT
5. Tynk strukturalny na warstwie zbrojonej
6. Listwa cokołowa
7. Wykładzina podłogowa
8. Jastrych pływający
9. Warstwa rozdzielcza np. folia PVC
10. Płyty styropianowe Termo Organika PARKING
11. Strop żelbetowy
12. Warstwa hydroizolacji
13. Warstwa zaprawy
14. Tynk wewnętrzny
15. Ściana zewnętrzna
16. Warstwa hydroizolacji
17. Termiczna izolacja obwodowa z płyt Termo Organika FUNDAMENT
18. Masa klejąca
19. Płyta osłonowa
20. Żwir
21. Grunt

**Rys. 29.** Ściana zewnętrzna, fundamentowa i strop nad piwnicą – detale wykonania





- |   |   |
|---|---|
| 1. Wykładzina podłogowa                     | 11. Płytki klinkierowe elewacyjne               |
| 2. Jastrych pływający                       | 12. Ściana fundamentowa betonowa                |
| 3. Warstwa rozdzielająca np. folia PVC      | 13. Masa klejąca                                |
| 4. Płyty styropianowe DACH-PODŁOGA          | 14. Płyty styropianowe Termo Organika FUNDAMENT |
| 5. Warstwa hydroizolacji                    | 15. Warstwa hydroizolacji                       |
| 6. Płyta żelbetowa                          | 16. Łącznik mechaniczny                         |
| 7. Tynk wewnętrzny                          | 17. Ścianka dociskowa z cegły pełnej            |
| 8. Płyty styropianowe Termo Organika FASADA |   |
| 9. Zewnętrzny tynk strukturalny             |   |
| 10. Masa klejąca                            |   |

**Rys. 30.** Pionowa izolacja budynku doprowadzona do ławy fundamentowej