

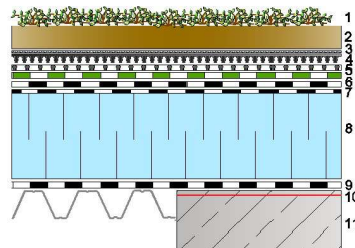
# Dach zielony ekstensywny z termoizolacją BITERM

Układ warstw tradycyjny

Gwarancja: 18 lat

Nachylenie połaci od 1° do 5°

**Uwaga!: Konieczność klejenia termoizolacji do podłoża uzależniona jest od warunków wiatrowych oraz przewidywanego czasu balastowania dachem zielonym.**

|   | Warstwa   | Grubość [mm]          | Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/m·K] |
|---|---|-----------------------|--|
|  | 1. Roślinność typu SEDUM  | -                     | -  |
|   | 2. Substrat ziemny ekstensywny  | zgodnie z wymaganiami | -  |
|   | 3. Geowłóknina filtracyjna  | -                     | -  |
|   | 4. Płyta akumulacyjno - drenażowa   | min. 20               | -  |
|   | 5. Warstwa ochronna - geowłóknina co najmniej 300 g/m <sup>2</sup> z zakładem co najmniej 10 cm | -                     | -  |
|   | 6. Papa antykorozyjna swisspor BIKUTOP EP4 WF flam  | 4,0                   | 0,18   |
|   | 7. Papa swisspor BIKUTOP standard podkładowa 20/40 *  | 4,0                   | 0,18   |
|   | 8. swisspor BITERM® EPS 100 dach podłoga **   | dowolna               | 0,036  |
|   | 9. Paroizolacja papa swisspor BIKUTOP standard podkładowa 5/40 ***                              | 4,0                   | 0,18   |
|   | 10. Grunt swisspor PRIMER ****  | -                     | -  |
|   | 11. Strop żelbetowy   | 200                   | 1,7  |

\* alternatywnie: swisspor BIKUTOP standard podkładowa 15/35

\*\* alternatywnie: swisspor BITERM® EPS 150 PARKING, BITERM® EPS 200 PARKING

\*\*\* alternatywnie: swisspor BIKUTOP G200/40, BIKUTOP 30

W przypadku wywnięć pap na osnowie z weolnu szklanego na elementy pionowe, należy zastosować papy na osnowie z tkaniny szklanej lub włókna poliestrowego

\*\*\*\* alternatywnie: swisspor PRIMER wodny

**Warunki i wymagania dla:**
**dachów, stropodachów i stropów pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami**

wg " Warunków technicznych" - DzU z 2009 r. nr 56, poz. 461

 należy spełnić warunek  $U \leq U_{(max)}$  [ W/m<sup>2</sup>·K]

| Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu | Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ [ W/m <sup>2</sup> ·K] |
|--|---|
|  | od 1 stycznia 2021 r.   |
| $t_i > 16^{\circ}C$                            | 0,15  |
| $8^{\circ}C < t_i \leq 16^{\circ}C$            | 0,30  |
| $\Delta t_i \leq 8^{\circ}C$                   | 0,70  |

**Podstawowe wzory**

| Opór cieplny przegrody wielowarstwowej | Opór całkowity R:           | Obliczenie współczynnika          |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|
| $R_p = d_i / \lambda_i$                | $R = R_{se} + R_p + R_{si}$ | $U = 1 / (R_{se} + R_p + R_{si})$ |

 opory przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej  $R_{si}=0,10$  i zewnętrznej  $R_{se}=0,04$ 

| Grubość izolacji mm | Opór cieplny przegrody wielowarstwowej $R_p$ | Opór całkowity R | Współczynnik przenikania ciepła U |
|---------------------|--|------------------|-----------------------------------|
| 180                 | 5,184  | 5,324            | 0,188                             |
| 190                 | 5,462  | 5,602            | 0,179                             |
| 200                 | 5,740  | 5,880            | 0,170                             |
| 220                 | 6,295  | 6,435            | 0,155                             |
| 240                 | 6,851  | 6,991            | 0,143                             |
| 260                 | 7,407  | 7,547            | 0,133                             |

**UWAGA!**

 W obliczeniach nie uwzględniono dodatku na mostki liniowe  $\Delta u_{tb}$ "

Do obliczeń przyjęto warunki średniowilgotne

 Dokładne parametry techniczne produktów firmy Swisspor dostępne na stronie internetowej [www.swisspor.pl](http://www.swisspor.pl)