

MONTAŻ PŁYT termPIR® NA DACHACH SKOŚNYCH

Płyty termPIR można montować na dachach skośnych na kilka sposobów:

1. **Jednowarstwowo**: podkrokwiowo, nakrokwiowo oraz nakrokwiowo z deskowaniem
2. **Dwuwarstwowo**: podkrokwiowo i międzykrokwiowo

Ze względu na skuteczność izolacji zaleca się montaż jednowarstwowy. Jest to spowodowane tym, że występująca w grubości jednej z warstw izolacji **dwuwarstwowej** krokiew znacząco obniża jej właściwości. Stąd też izolacja podkrokwiowa musi mieć grubość minimum 40 mm aby zniwelować mostek termiczny, a łączna grubość płyt musi być większa niż w przypadku montażu jednowarstwowego.

System dwuwarstwowy odpowiada najpopularniejszemu sposobowi ociepleń poddaszy przy użyciu miękkiej wełny mineralnej i montaż jest podobny, ale ze względu na to że płyty poliuretanowe są twarde:

- płyty należy układać mijankowo, montować do konstrukcji wkrętami, ewentualne szpary w izolacji uszczelniać pianką montażową a w celu dodatkowego uszczelnienia połączenia kleić taśmą aluminiową.

- wieszaki do profilów konstrukcji pod płyty g-k należy montować do krokwi poprzez izolację podkrokwiową.

Montaż **jednowarstwowy** podkrokwiowy wiąże się z wykonaniem tylko jednej, odpowiednio grubszej warstwy izolacji poniżej płatwi, bez izolacji międzykrokwiowej (można również warstwę międzykrokwiową wykonać z wełny mineralnej). Poniżej opisany jest szczegółowo nakrokwiowy sposób montażu. W przypadku systemu nakrokwiowego z deskowaniem montaż jest analogiczny, różni się tylko wykonaniem pełnego (lub ażurowego) deskowania przez montażem płyt termPIR.

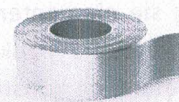
WYTYCZNE MONTAŻU DACHU Z IZOLACJĄ W SYSTEMIE NAKROKWIOWYM

Narzędzia potrzebne do montażu:

- wkrętarka z końcówką torx oraz PH
- ręczna lub mechaniczna piła do drewna
- nóż do tapet
- pistolet do zszywek

Akcesoria potrzebne do montażu:

- taśma aluminiowa uszczelniająca połączenia płyt o szerokości 50 mm
zużycie: 1,25-1,5 mb na każdy 1m² płyty termPIR
(przy jednostronnym użyciu), dostępne w rolkach po 50 mb.



- membrana paroprzepuszczalna
zużycie: 1,1 m² na każdy 1m² płyty termPIR
- wkręty mocujące Ø6 lub Ø8 mm (w zależności od ciężaru pokrycia)

- wkręcane prostopadle do płyty:

wkręty do mocowania elementów drewnianych z tłem podkładowym GT W,

Zużycie: 1,25-1,5 szt. na każdy 1 mb krokwi

potrzebną długość wkrętka należy policzyć jako sumę:

grubości kontrłaty (min. 40 mm), płyty termPIR

oraz zakotwienia wkręta w krokwi (min. 30 mm dla Ø6; min. 40 mm dla Ø8)



- wkręcane pod kątem 67° do płyty (w kierunku okapu):

wkręty do mocowania elementów drewnianych z tłem stożkowym GT C,

Zużycie: 1,25-1,5 szt. na każdy 1 mb krokwi

potrzebną długość wkręta należy policzyć jw.

Zapas na skos realizujemy poprzez naddatek 10% do wyliczonej długości.

Na kolejnych stronach znajduje się tabelka doboru wkrętów do płyt termPIR.



- inne wkręty i akcesoria używane przy tradycyjnym pokryciu
(wkręty do mocowania łąt, pokrycia, zszywki, itp.)

ETAPY MONTAŻU DACHU SKOŚNEGO W SYSTEMIE NAKROKWIOWYM

1. Montaż deski okapowej. Montaż rozpoczyna się od montażu deski okapowej, która będzie również oparciem dla pierwszego rzędu płyt izolacyjnych termPIR. Należy tak zamontować deskę okapową aby wystawała powyżej krokwi na odległość równą grubości montowanych płyt. Aby deska okapowa nie była nienaturalnie szeroka można ściąć dół krokwi, a uzyskany w ten sposób klin wykorzystać jako oparcie deski z góry krokwi.

Należy pamiętać o wstępnym rozmierzeniu długości krokwi, obliczyć przewidywaną długość potaci z izolacją,

2. Montaż pierwszego rzędu płyt termoizolacyjnych termPIR. Płyty montuje się dłuższym bokiem (2400 mm) równoległe do okapu. Kierunek i strona montażu płyt jest obojętna, w celu wygody montażu kolejnych rzędów należy jednak zwrócić uwagę na kierunek frezu płyty (szczególnie w przypadku płyty z frezem zakładkowym LAP). Płyty pierwszego rzędu należy przykręcić montażowo wkrętami do krokwi, następnie zakleić połączenia taśmą uszczelniającą.

3. Ułożenie wiatroizolacji. Na ułożoną, wstępnie zamocowaną i uszczelnioną warstwę płyt termPIR należy ułożyć pierwszą warstwę membrany paroprzepuszczalnej (do góry stroną oznaczoną przez producenta). Dołem należy zostawić zapas, który pozwoli odprowadzić do rynny wodę z ewentualnych przecieków pokrycia.

W celu wygody prowadzonych robót można wiatroizolację montować zszywkami do płyt termPIR.

4. Montaż kontrłat. Właściwy montaż termo i wiatroizolacji do konstrukcji dachu realizowany jest poprzez przykręcenie kontrłat do krokwi. Ponieważ kontrłaty stają się elementem nośnym pokrycia ich grubość musi wynosić minimum 40 mm (w przypadku długich potaci nawet 50 mm). Przykręca się je do krokwi wkrętami do konstrukcji drewnianych o średnicy 6 mm (pokrycie lekkie-np. blacha) lub 8 mm (pokrycie ciężkie - np. dachówka) Rozstaw wkrętów powinien wynosić 33-40 cm (2,5- 3 szt./mb kontrłaty), przy czym co drugi wkręt mocuje się prostopadłe do krokwi a co drugi pod kątem ok. 67 st., w celu przeniesienia obciążeń równoległych do krokwi. Tabelka doboru wkrętów znajduje się poniżej niniejszej instrukcji.

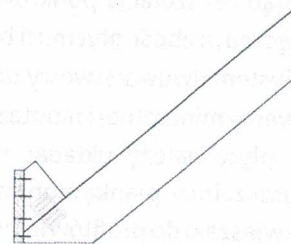
5. Montaż kolejnego rzędu płyt termoizolacyjnych termPIR. Należy pamiętać o przesunięciu łączeń płyt względem poprzedniego rzędu (układać na mijankę) . Płyty kolejnych rzędów można montować montażowo tylko w przypadku takiej konieczności. Następnie należy powtarzać kroki 3 i 4 aż dla obu potaci osiągnie się:

6. Połączenie potaci w kalenicy. Płyty izolacyjne należy dociąć w kalenicy po skosie tak, aby między płytami została szczelina 5-15 mm. Szczelinę wypełnić pianą montażową a połączenie zakleić taśmą uszczelniającą. Następnie wywija się wiatroizolację przez szczyt na drugą potać i montuje kontrłaty do szczytu zgodnie z zaleceniami z pkt. 4.

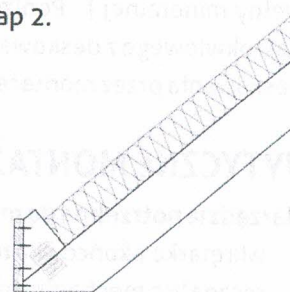
7. Montaż łąty i pokrycia dachowego. Łąty należy przykręcać do kontrłat wkrętami o długości nie większej niż suma ich grubości. W przypadku pokrycia ciężkiego należy dodatkowo przy krawędziach dachu zamocować łąty do krokwi.

Ilustracja jednego z możliwych sposobów montażu.

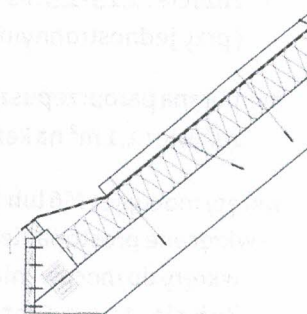
Etap 1.



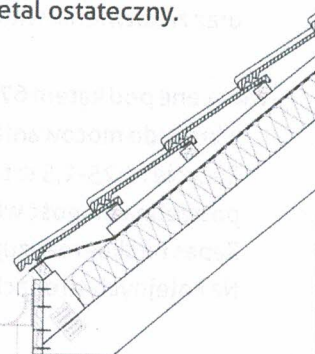
Etap 2.



Etap 3 i 4.



Detal ostateczny.



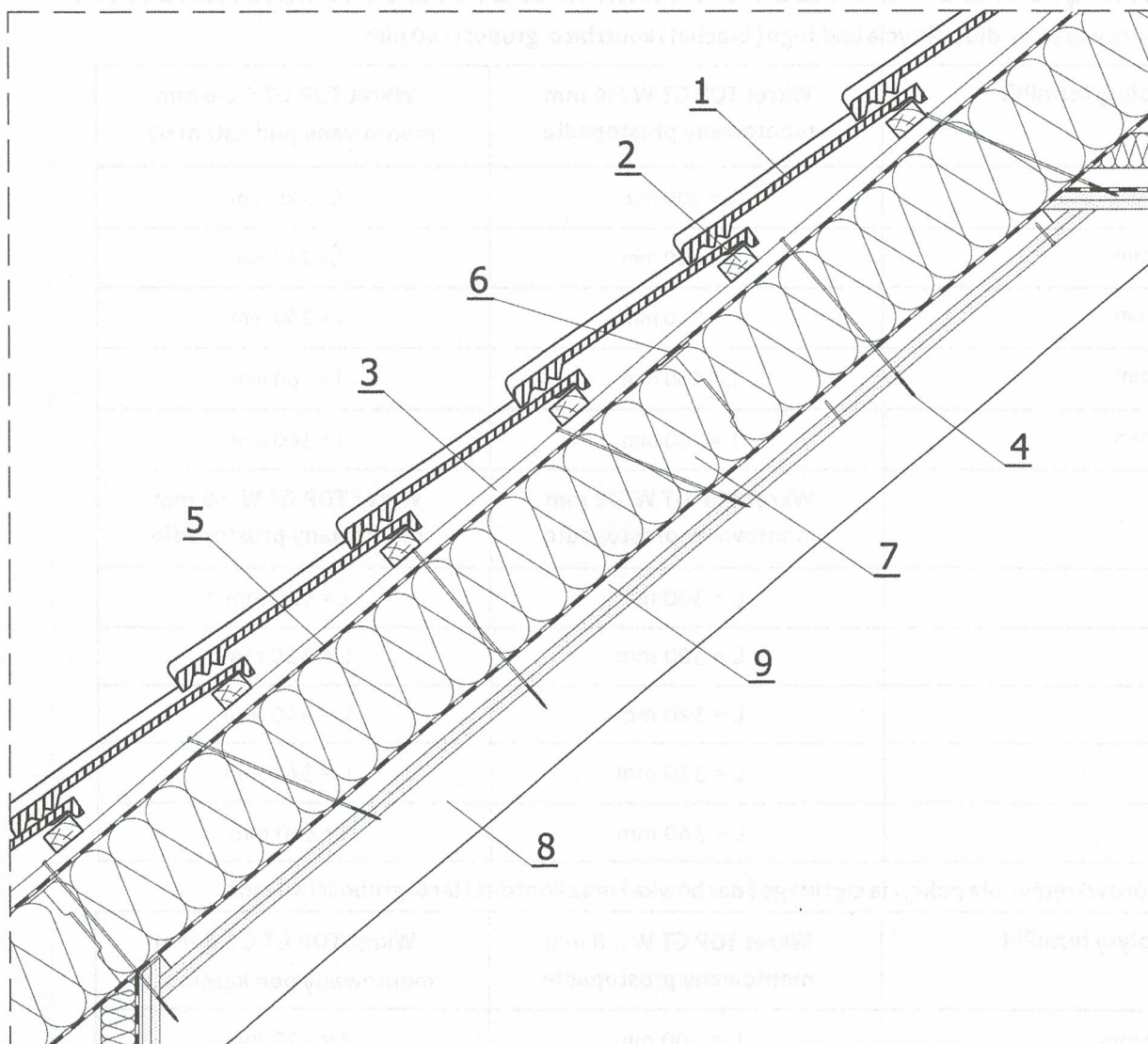
DOBÓR WKRĘTÓW DO MONTAŻU PŁYT termPIR W SYSTEMIE NAKROKWIOWYM

Tabela doboru wkrętów dla pokrycia lekkiego (blacha) i kontrłat o grubości 40 mm

Grubość płyty termPIR	Wkręt TOP GT W $\varnothing 6$ mm montowany prostopadle	Wkręt TOP GT C $\varnothing 6$ mm montowany pod kątem 67°
110 - 130 mm	L = 200 mm	L = 220 mm
130 - 150 mm	L = 220 mm	L = 240 mm
150 - 170 mm	L = 240 mm	L = 260 mm
170 - 180 mm	L = 260 mm	L = 280 mm
180 - 200 mm	L = 280 mm	L = 300 mm
	Wkręt TOP GT W $\varnothing 8$ mm montowany prostopadle	Wkręt TOP GT W $\varnothing 8$ mm montowany prostopadle
210 mm	L = 300 mm	L = 320 mm
220 mm	L = 300 mm	L = 320 mm
230 mm	L = 320 mm	L = 340 mm
240 mm	L = 320 mm	L = 340 mm
250 mm	L = 340 mm	L = 360 mm

Tabela doboru wkrętów dla pokrycia ciężkiego (dachówka) oraz kontrłat i łąt o grubości 40 mm

Grubość płyty termPIR	Wkręt TOP GT W $\varnothing 8$ mm montowany prostopadle	Wkręt TOP GT C $\varnothing 8$ mm montowany pod kątem 67°
110 - 120 mm	L = 200 mm	L = 220 mm
120 - 140 mm	L = 220 mm	L = 240 mm
140 - 160 mm	L = 240 mm	L = 260 mm
160 - 180 mm	L = 260 mm	L = 280 mm
190 mm	L = 280 mm	L = 300 mm
200 mm	L = 280 mm	L = 320 mm
210 mm	L = 300 mm	L = 320 mm
220 mm	L = 300 mm	L = 340 mm
230 mm	L = 320 mm	L = 340 mm
240 mm	L = 320 mm	L = 360 mm
250 mm	L = 340 mm	L = 380 mm

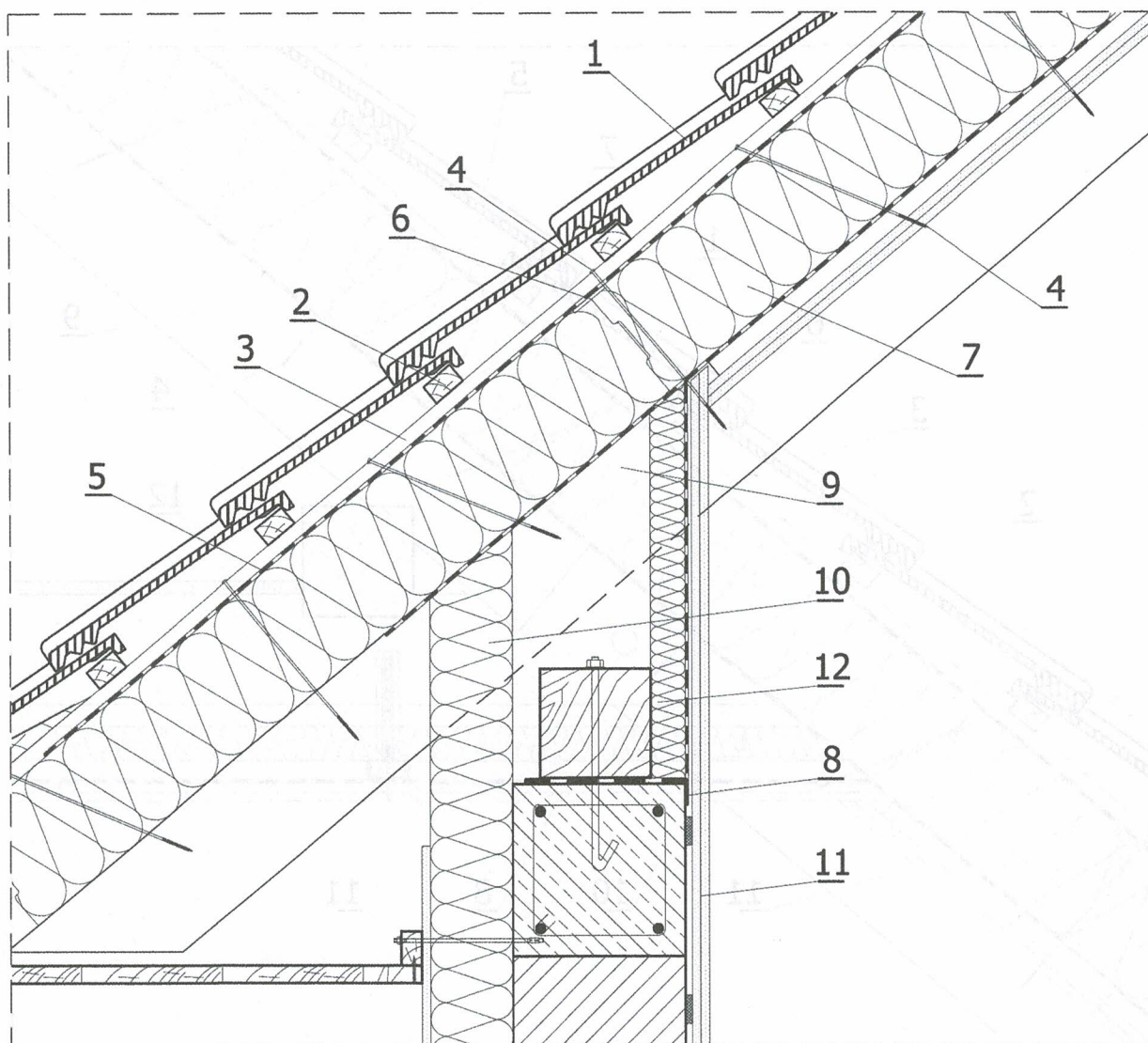


LEGENDA:

1. Pokrycie dachu - dachówka lub blacha
2. Łata
3. Kontrłata
4. Wkręt samowiercący mocujący kontrłatę
5. Wiatroizolacja - folia paroprzepuszczalna
6. Taśma uszczelniająca aluminiowa
7. Termoizolacja nakrokwiowa - płyta termPIR AL gr. 180mm
8. Krokiew drewniana
9. Listwa drewniana

UWAGI:

- Kontrłatę montuje się do krokwi przez płytę termoizolacyjną wkrętami samowiercącymi co 40 cm, przy czym co drugi montowany jest pod kątem 67 stopni

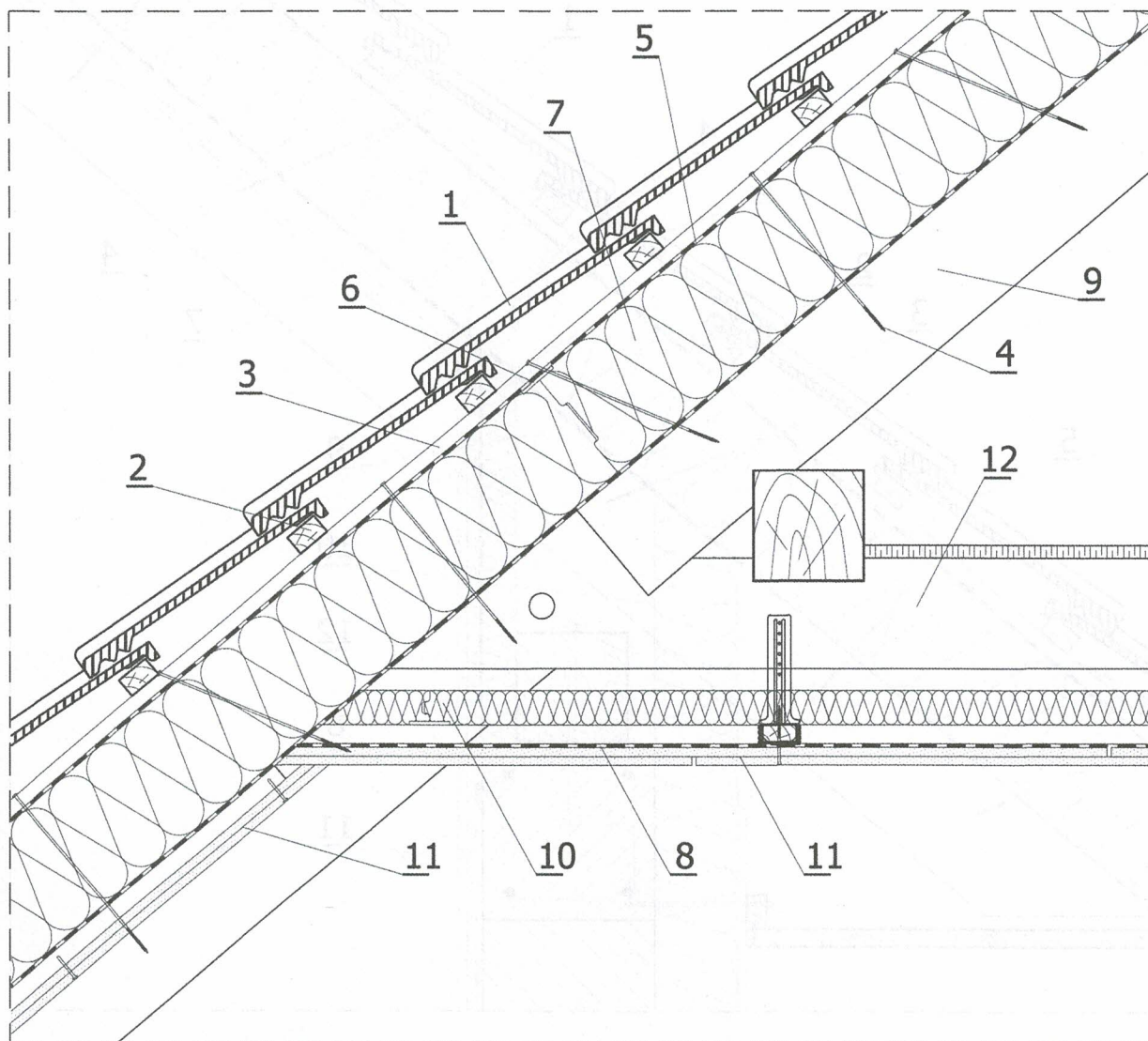


LEGENDA:

1. Pokrycie dachu - dachówka lub blacha
2. Łata
3. Kontrłata
4. Wkręt samowiercący mocujący kontrłatę
5. Wiatroizolacja - folia paroprzepuszczalna
6. Taśma uszczelniająca aluminiowa
7. Termoizolacja nakrokwiowa - płyta termPIR AL gr. 180mm
8. Paroizolacja - folia PE
9. Krokiew drewniana
10. Ocieplenie ścian- płyta termPIR WS gr. 120mm
11. Płyta gipsowo kartonowa
12. Docieplenie murłaty- płyta termPIR AL gr. 50mm

UWAGI:

- Kontrłatę mocować do krokwi wkrętem do drewna przez płytę termoizolacyjną w ilości 3 szt. na mb.
- Płyty docinane uszczelnić pianą montażową



LEGENDA:

1. Pokrycie dachu - dachówka lub blacha
2. Łata
3. Kontrłata
4. Wkręt samowiercący mocujący kontrłatę
5. Wiatroizolacja - folia paroprzepuszczalna
6. Taśma uszczelniająca aluminiowa
7. Termoizolacja nakrokwiowa - płyta termPIR AL gr. 180mm
8. Paroizolacja - folia PE
9. Krokiew drewniana
10. Docieplenie sufitu- płyta termPIR AL gr. 50mm
11. Płyta gipsowo kartonowa
12. Jętką

UWAGI:

- Kontrłatę mocować do krokwi wkrętem do drewna przez płytę termoizolacyjną w ilości 3 szt. na mb.
- Płyty docinane uszczelnić pianą montażową