

TERMORENOWACJA DACHÓW PŁASKICH:

– Docieplenie stropodachu styropianem jednostronnie lub dwustronnie laminowanym w systemie dwuwarstwowym.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termorenowacją dachu płaskiego.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument informacyjny i pomocniczy przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót izolacyjnych obejmują:

- a) Naprawa starego podłoża,
- b) Gruntowanie starego podłoża,
- c) Ułożenie paroizolacji – folii paroizolacyjnej lub papy paroizolacyjnej z wkładką z folii aluminiowej – jeżeli jest taka wymagana,
- d) Montaż kominków wentylacyjnych,
- e) Ułożenie termoizolacji – płyt styropianowych laminowanych jednostronnie lub dwustronnie klejonych pod podłoża,
- f) Montaż kołków teleskopowych,
- g) Zgrzanie papy podkładowej i nawierzchniowej modyfikowanej.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Papa termozgrzewalna nawierzchniowa - rolowy materiał hydroizolacyjny, o osnowie z włókniny poliestrowej przesyconej i powleczonej obustronnie kompozycją bitumów modyfikowanych polimerem SBS (styrol- butadien- styrol), przeznaczony do mocowania mechanicznego do podłoża za pomocą kołków teleskopowych i zgrzewania na zakładach.

1.4.4. Termoizolacja – płyty styropianowe laminowane jednostronnie lub dwustronnie papą podkładową, gęstości min. EPS 70-040 – zalecamy EPS 100-038.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Materiałem stosowanym w trakcie wykonywania robót hydroizolacyjnych wg zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są:

- Papa nawierzchniowa – termozgrzewalna na bazie bitumów modyfikowanych polimerem SBS o symbolu: PYE PV 230 gr. 5,0mm
- Papa podkładowa – o symbolu G 200 gr. 3,5mm.
- Płyty styropianowe laminowane jednostronnie lub dwustronnie – dopuszcza się wszystkie płyty posiadające odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Klíny styropianowe – trójkątne klíny styropianowe wys. 5 lub 10cm powleczone papą podkładową,
- Kołki teleskopowe – przeznaczone do mocowanie mechanicznego papy podkładowej dobierane są indywidualnie w zależności od rodzaju podłoża.
- Kominki wentylacyjne – kominki wentylacyjne do wentylacji papowych pokryć dachowych..

2.2. Wymagania szczegółowe.

Przyjęty system powinien spełniać następujące wymagania szczegółowe:

Papa nawierzchniowa:

- Grubość papy termozgrzewalnej min. 5.0mm,
- Rodzaj i gramatura osnowy (wkładki): włóknina poliestrowa o gramaturze min. 230 g/m².
- Papa powinna wykazywać giętkość, badania na wałku fi-30mm, w temperaturze < - 20 st. C,
- Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze – min. 100st. C,
- Siły zrywające przy rozciąganiu wzdłuż i w poprzek odpowiednio: 950 kN/50mm i 950 kN/50mm,
- Wydłużenie przy zrywaniu wzdłuż i w poprzek min. 40%.

Papa podkładowa:

- Grubość papy termozgrzewalnej min. 3,5mm,
- Rodzaj i gramatura osnowy (wkładki): tkanina szklana o gramaturze 200 g/m².

- Papa powinna wykazywać giętkość, badania na wałku fi-30mm, w temperaturze < 0 st. C,
- Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze – min. 70st. C,
- Siły zrywające przy rozciąganiu wzdłuż i w poprzek odpowiednio: 1300 kN/50mm i 1300 kN/50mm,
- Wydłużenie przy zrywaniu wzdłuż i w poprzek min. 3%.
- Wytrzymałość na rozdzielanie wzdłuż i w poprzek odpowiednio: 350N/50mm i 250 N/50mm;

Płyty styropianowe jednostronnie lub dwustronnie laminowane papa podkładową:

- Grubość: dobierana jest na etapie projektowania remontu dachu, jednak jej grubość nie powinna być mniejsza niż 10cm,
- Gęstość: min. EPS 70-040 zalecane EPS 100-038,
- Dopuszcza się stosowanie wszystkich płyt posiadające odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Kliny styropianowe:

- Gęstość: min. EPS 70-040,
- Wys. 5cm lub 10 cm,
- Powleczone papą podkładową.

3. SPRZĘT.

Sprzęt dekarcki używany w trakcie wykonywania prac:

- Palniki na gaz propan-butan – jednodyszowe, dwudyszowe lub sześciodyszowe,
- Gaz propan-butan w butlach 11kg lub 30 kg.,
- Wałki dociskowe – szerokie (60cm) i wąskie (20cm),
- Noże do cięcia papy – ostrze proste i zaokrąglone,
- Szpachelki dekarckie,
- Łata długości min. 1.5m lub 2.0m.
- Laski do rozwijania papy,
- Urządzenie do mocowania łączników lub nakładka na wiertarkę.

4. TRANSPORT.

Transport dowolnymi środkami przydatnymi dla danego asortymentu.

Samochodowy – do transportowania papy na miejsce wbudowania,

Ręczny – rozłożenie pap na pokryciu dachowym w celu odpowiedniego rozplanowania prac dekarckich.

Pionowy – dźwig.

Papa znajduje się na paletach drewnianych o wymiarach 1.2mx0.8m, rolki papy mają

różną długość, i tak: papy podkładowe 10m, szerokość 1.0m (na palecie 150 m²), papa nawierzchniowa 5m, szer. 1.0m (na palecie 120 m²)

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki prowadzenia prac dekarских.

Do wykonywania pokryć dachowych można przystąpić:

- Po sprawdzeniu zgodności wykonywania podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
- Po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci np. tynkowaniu kominów,
- Po wyprowadzeniu (lub naprawie) kanałów wentylacyjnych,
- Po tynkowaniu powierzchni pionowych (attyki, ogniomury), na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego,
- Po osadzeniu listew i klocków służących do mocowania obróbek blacharskich,
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 15% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu powyżej 15% pasami prostopadłymi do okapu.

5.2. Warunki atmosferyczne.

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5 st. C,
- Prac dekarских nie należy prowadzić w czasie: opadów atmosferycznych, oblodzenia i zamrożonej powierzchni, silnego wiatru jak również bardzo wysokich temperatur.

5.3. Przygotowanie podłoża.

- Naprawa starego pokrycia poprzez likwidację pęcherzy – przecięcie lub wycięcie pęcherzy i wklejenie papy podkładowej zgrzewalnej np. typu Bitubitagit V60 S30,
- Naprawa sfałowań, nierówności na starym podłożu,
- W przypadku docieplenia styropianem laminowanym jednostronnie, stare podłoże należy dodatkowo zagruntować środkiem bitumicznym na bazie wody np. Dysperbit, w przypadku płyt styropianowych laminowanych dwustronnie dopuszcza się również środek gruntujący Izolbet-A.
- Na starym podłożu montujemy kominki wentylacyjne – zamiennie mogą być one zamontowane na termoizolacji (musi wtedy być zrobiony otwór w termoizolacji średnicy kominka);

5.4. Montaż termoizolacji.

- Termoizolację układamy na przygotowanym podłożu tzn. na ułożoną wcześniej paraizolację, która jest wywinięta ponad termoizolację (jeżeli jest taka wymagana);
- Termoizolację układamy jednowarstwowo lub dwuwarstwowo, (jeżeli tak przewiduje dokumentacja projektowa), za każdym razem przesuwając płyty względem siebie tak, aby spiony (łączenia) nie pokrywały się,
- Styropianowe płyty laminowane kleimy do odpowiednio przygotowanego podłoża, klejem bitumicznym (niewchodzącym w reakcję ze styropianem) lub lepikiem na gorąco bez wypełniaczy – punktowo lub cało powierzchniowo w ilości ok. od 0.5kg do 3.5kg na 1m²,
- Dodatkowo płyty mocujemy mechanicznie kołkami teleskopowymi ze szczególnym uwzględnieniem strefy narożnej i brzegowej w ogólnej ilości nie mniejszej niż 5-6 szt./m²;

5.5. Przygotowanie i sprawdzenie materiałów.

- Należy sprawdzić czy materiał (środek gruntujący, płyty styropianowe laminowane, kołki teleskopowe, papa termozgrzewalna) jest zgodny z zamówieniem.
- Należy używać materiałów nie uszkodzonych i dobrej jakości.
- Za jakość wbudowanego materiału odpowiada Wykonawca.

5.6. Wykonywanie izolacji z papy termozgrzewalnej: podkładowej typu G200 gr. 3,5mm i nawierzchniowej modyfikowanej typu PYE PV 230 gr. 5,0mm:

- Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie układana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu – zwinąć ją z dwóch końców do środka.
- Aplikacje (zgrzewanie) papy do podłoża zaczynamy od najniższego punktu (okap lub w przypadku wpustów wewnątrz dachu – rynny wewnętrznej znajdującej się na środku połaci dachowej), przesuwając stopniowo w stronę kalenicy,
- Dodatkowym materiałem, który używamy w trakcie wykonywania prac jest Izoklin, który montujemy wzdłuż ogniomurów i attyk oraz wokół kominów -przed wykończeniem i wyprowadzeniem (wywijaniem) papy nawierzchniowej na te elementy dachu.
- Zgrzewanie polega na podgrzaniu spodniej powierzchni papy płomieniem z palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej,
- W trakcie zgrzewania palnik na gaz propan-butan powinien być tak ustawiony, aby płomień podgrzewał jednocześnie podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (folii łatwotopliwej),
- Wykonując zgrzewanie cofamy się przed rozwijaną rolką,
- Poszczególne arkusze papy układamy tak, aby zachować układ tzw. cegiełki,

czyli przesuwając się w górę przesuwamy jednocześnie początkowy arkusz papy o ½ rolki.

- W przypadku, gdy podłoże jest chropowate (na papie nawierzchniowej znajduje się posypka gruboziarnista) należy regulować tak palnikiem, aby zatopić posypkę w masie asfaltowej od strony podłoża,
- Po zgrzaniu papy podkładowej zgrzewamy papę nawierzchniową jednocześnie przesuwając papę nawierzchniową względem papy podkładowej tak, aby zakłady czołowe i wzdłużne jednej i drugiej i pokrywały się ze sobą;
- Papę nawierzchniową zgrzewamy w całości do papy podkładowej zachowując odpowiednie zakłady i tak: w przypadku papy podkładowej zakłady powinny wynosić: czołowe - min. 15cm, wzdłużne – min. 14cm, w przypadku papy nawierzchniowej: zakłady czołowe – 12-15cm, zakłady wzdłużne – 8-10cm;
- Zakłady papy zgrzać tak, aby nastąpił wypływ bitumu (tzw. wypływka) o szerokości od 0.5cm do max. 2.0cm lub poprzez docięnięcie zakładów papy wałkiem,
- Wpływ asfaltu z boku rolki posypujemy tą samą posypką, która znajduje się na wierzchniej warstwie papy termozgrzewalnej, a jest dostarczona razem z papą na plac budowy przez producenta lub zakupiona przez Wykonawcę,

6. KONTROLA JAKOŚCI.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w Specyfikacji Technicznej jak również zaleceniami producenta pap, w szczególności należy zwrócić uwagę na:

- Naprawę i gruntowanie podłoża,
- Jakość i dokładność przyklejenia płyt laminowanych do podłoża jak również dokładność montażu kołków teleskopowych;
- Przyczepność papy nawierzchniowej (sprawdzenie czy są niedogrzenia papy – tzw. pęcherze, w których może gromadzić się para wodna),
- Szerokość wypływki i sprawdzenie czy łączenia papy (zakłady) są dobrze zgrzane,
- Kontrola zgrzania papy przy wpustach dachowych,
- Sprawdzenie miejsc takich jak: obróbki blacharskie, okapy, koryta dachowe,
- Ogólna estetyka wykonania robót.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostka obmiaru – m².

8. ODBIÓR ROBÓT.

Osobą odbierającą roboty jest Inspektor Nadzoru Inwestorskiego lub inna osoba upoważniona przez Inwestora do reprezentowania go w czasie odbioru robót.

Odbiorowi podlegają również prace ulegające zakryciu takie jak: naprawa i gruntowanie starego podłoża, montaż termoizolacji poprzez klejenie i kołkowanie, odbiór końcowy pokrycia.

Każdy odbiór częściowy należy wpisać do dziennika budowy lub dokonać odbioru częściowego na podstawie protokołu odbioru robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest obmiar robót i dodatkowo protokół odbioru robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-80/B-10240	Pokrycie dachowe z papy i powłok asfaltowych.
PN-B-02361:1999	Pokrycia dachowe z pap asfaltowych,
PN-92/B-27619	Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej,
PN-B-27621:1998	Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej

Pozostałe dokumenty:

- Instrukcje, wytyczne, poradniki – wydane przez ITB, zeszyt nr 396/2004,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – wydawnictwo Verlag Dashofer.