

## NAPRAWA POKRYCIA DACHU BUDYNKU POLIKLINIKI:

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pokrycia dachu płaskiego papą termozgrzewalną.

#### 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) Montaż kominków wentylacyjnych,
- d) Ułożenie warstwy papy zgrzewalnej nawierzchniowej,
- e) Rozebranie starych kominów uszkodzonych do poziomu ok.30-40 cm ponad dachem,
- f)Przemurowanie kominów z cegły ceramicznej,
- g)Uzupełnienie tynków na kominach i wykonanie czapek kominowych,
- h)Sprawdzenie rynien dachowych bez zdejmowania, z polutowaniem, wyczyszczeniem i pomalowaniem farbami antykorozyjnymi,
- i) Naprawa wywiewek kanalizacyjnych i uzupełnienie daszków.

#### 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.

#### 1.5. 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 lub inna o odpowiadających parametrach
- 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,

- Kliny styropianowe – trójkątne kliny 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/m<sup>2</sup>.
- 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/m<sup>2</sup>.

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biurowo Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

[biuro@bitumat.pl](mailto:biuro@bitumat.pl)

3

- 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 papą 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),
- NoSe do cięcia papy – ostrze proste i zaokrąglone,
- Szpachelki dekarские,
- 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 dekarских.

Pionowy – dźwig.

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

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biuro Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

[biuro@bitumat.pl](mailto:biuro@bitumat.pl)

4

róŚną długość, i tak: papy podkładowe 10m, szerokość 1.0m (na palecie 150 m<sup>2</sup>),  
papa nawierzchniowa 5m, szer. 1.0m (na palecie 120 m<sup>2</sup>)

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

##### **5.1. Ogólne warunki prowadzenia prac dekarских.**

Do wykonywania pokryć dachowych moŚna przystąpić:

- Po sprawdzeniu zgodności wykonywania podłosa i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłosa,
- 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 słuŚących do mocowania obróbek blacharskich,
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niŚ 15% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu powySej 15% pasami prostopadłymi do okapu.

##### **5.2. Warunki atmosferyczne.**

- Pokrycia papowe naleŚy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powySej 5 st. C,
- Prac dekarских nie naleŚy prowadzić w czasie: opadów atmosferycznych, oblodzenia i zamroSonej powierzchni, silnego wiatru jak równieŚ bardzo wysokich temperatur.

##### **5.3. Przygotowanie podłosa.**

- Naprawa starego pokrycia poprzez likwidację pęcherzy – przecięcie lub wycięcie pęcherzy i wklejenie papy podkładowej zgrzewalnej np. typu Bitubitagit V60 S30,
- Naprawa sfalowań, nierówności na starym podłosu,

- W przypadku docieplenia styropianem laminowanym jednostronnie, stare podłose 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 podłose montujemy kominki wentylacyjne – zamiennie mogą być one zamontowane na termoizolacji (musi wtedy być zrobiony otwór w termoizolacji średnicy kominka);

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biuro Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

[biuro@bitumat.pl](mailto:biuro@bitumat.pl)

5

#### **5.4. Montaż termoizolacji.**

- Termoizolację układamy na przygotowanym podłose tzn. na ułożonej 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 spoiny (łączenia) nie pokrywały się,

- Styropianowe płyty laminowane kleimy do odpowiednio przygotowanego podłosa, 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 1m<sup>2</sup>,

- Dodatkowo płyty mocujemy mechanicznie kołkami teleskopowymi ze szczególnym uwzględnieniem strefy narożnej i brzegowej w ogólnej ilości nie mniejszej niż 5-6 szt./m<sup>2</sup>;

#### **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 podłosa zaczynamy od najbliższego 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 podłose i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (folii łatwotopliwej),

- Wykonując grzewanie cofamy się przed rozwijaną rolką,
- Poszczególne arkusze papy układamy tak, aby zachować układ tzw. cegiełki,

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biuro Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

[biuro@bitumat.pl](mailto:biuro@bitumat.pl)

6

czyli przesuwając się w górę przesuwamy jednocześnie początkowy arkusz papy o 1/2 rolki.

- W przypadku, gdy podłose jest chropowate (na papie nawierzchniowej znajduje się posypka gruboziarnista) należy regulować tak palnikiem, aby zatopić posypkę w masie asfaltowej od strony podłosa,
- Po zgrzaniu papy podkładowej zgrzewamy papę nawierzchniową jednocześnie przesuwając papę nawierzchniową względem papy podkładowej tak, aby zakłady czołowe i wzdłusne 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, wzdłusne – min. 14cm, w przypadku papy nawierzchniowej: zakłady czołowe – 12-15cm, zakłady wzdłusne – 8-10cm;
- Zakłady papy zgrzać tak, aby nastąpił wypływ bitumu (tzw. wypływka) o szerokości od 0.5cm do max. 2.0cm lub poprzez dociśnięcie 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 podłosa,
- Jakość i dokładność przyklejenia płyt laminowanych do podłosa 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 – m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

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

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biuro Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

Odbiorowi podlegają również prace ulegające zakryciu takie jak: naprawa i gruntowanie starego podłoga, 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 przesywanej

#### ***Pozostałe dokumenty:***

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

Verlag Dashofer.

BITUMAT Sp. z o.o., Ul. Wilcza 25, 50-429 Wrocław, tel.071/ 337 31 10, fax.: 339 98 85

[www.bitumat.pl](http://www.bitumat.pl), [bitumat@bitumat.pl](mailto:bitumat@bitumat.pl)

Biuro Obsługi Klientów: ul. Wadowicka 8a, 30-415 Kraków, tel.: 012/ 296 44 70(71), fax.: 296 44 72

[biuro@bitumat.pl](mailto:biuro@bitumat.pl)

## **Przykładowe rysunki remontu dachu płaskiego.**

a) Termorenowacja - docieplenie styropapą – system jednowarstwowy (rysunek po lewej stronie):

1. Podłoga
2. Warstwa spadkowa
3. Stare podłoga papowe
4. Styropian laminowany papą jednostronnie – klejony i mocowany mechanicznie do podłoga
5. Papa nawierzchniowa: Monoelast, Polyelast Super Design PYE PV 250 S5, Polyelast Extra Design PYE PV 230 S5
6. Kominiek wentylacyjny

b) Naprawa starego pokrycia z usyciem papy Per V13 ( rysunek po prawej stronie):

1. Podłoga
2. Warstwa spadkowa
3. Stare podłoga papowe
4. Papa wentylacyjna Per V13
5. Papa nawierzchniowa: POLYELAST SUPER DESIGN PYE PV 250 S5 (zamiennie Polyelast Extra Design PYE PV 230 S5)
6. Kominiek wentylacyjny