

## ST 14 ROBOTY DACHOWE

### 1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonaniu i odbioru naprawy pokrycia dachu w ramach kontraktu :

**PROJEKT ROBÓT NAPRAWCZYCH NIEPRAWIDŁOWOŚCI I NIEZGODNOŚCI DOTYCZĄCYCH INSTALACJI KONTROLI ROZPRZESTRZENIANIA DYMU I CIEPŁA I INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ BYTOWEJ ORAZ DOPOSAŻENIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ W ELEMENTY AUTOMATYKI UMOŻLIWIAJĄCEJ STREFOWĄ REGULACJĘ WENTYLACJI BYTOWEJ W BUDYNKU LUBUSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM UL. JAGIELLOŃCZYKA 8.**

### 2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania naprawa pokrycia połaci dachowej: dla zadania j.w.

### 3. Materiały

UWAGA

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania pod warunkiem:

- spełnienia co najmniej tych samych właściwości technicznych
- przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie  
Rozwiązania zamiennie zawierać będą porównanie zasadniczych parametrów technicznych materiałów oraz kosztorys porównawczy w oparciu o kryteria podane przez zamawiającego, dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania
- uzyskaniu jednocześnie akceptacji projektanta, inspektora nadzoru inwestorskiego, inwestora albo pełnomocnika inwestora.

#### 3.1 Izolacja wodoszczelna dachu

Dachowa izolacja wodoszczelna na bazie żywicy poliuretanowej, наносzona w postaci płynnej Europejski dokument oceny ETAG 005 część 6, data wydania marzec 2000, zmieniony w marcu 2004 Europejska ocena techniczna ETA-16/0146, data wydania 7 marca 2016

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Oddziaływanie ognia zewnętrznego	FROOF	ETAG 005 – część 6
Reakcja na ogień	E	
Przepuszczalność pary wodnej $\mu$	1830	
Wodoszczelność	Spełnia	
Substancje niebezpieczne	Patrz karta charakterystyki	
Odporność na uszkodzenia mechaniczne (przebicie)	Dla grubości min. 1,6 mm: P1 do P3 (od niskiej do normalnej) Dla grubości min. 2,9 mm: P1 do P4 (od niskiej do wysokiej)	
Odporność na korzenie roślin	NPD	
Odporność na odrywanie przez wiatr	$\geq 50$ kPa	
Odporność na poślizg	NPD	

**Dachowa izolacja wodoszczelna na bazie żywicy poliuretanowej** to jednoskładnikowa, zawierająca niewielkie ilości rozpuszczalnika, płynna, bardzo elastyczna membrana hydroizolacyjna służąca do długotrwałej izolacji przeciwwodnej konstrukcji budowlanych. Produkt oparty jest na czystych, elastomerowych żywicach poliuretanowych, dzięki czemu zapewnia doskonałą odporność chemiczną, mechaniczną i na czynniki zewnętrzne - w tym promieniowanie UV

1. **Dachowa izolacja wodoszczelna na bazie żywicy poliuretanowej stosowana** jest jako hydroizolacja: dachów starych pap asfaltowych i bitumicznych, membran EPDM, PCV i powłok akrylowych płyt parkingowych wewnętrznych i zewnętrznych, uszczelnienie i ochrona konstrukcji betonowych i żelbetowych

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być równe, nośne, czyste, wolne od luźno nie związanych części, mleczka cementowego, oleju, tłuszczu i innych substancji utrudniających przyczepność żywicy do podłoża. Wytrzymałość na ściskanie podłoża betonowego powinno wynosić min. 25 MPa, a wytrzymałość na odrywanie min. 1,5 MPa. Ewentualne powierzchnie wypolerowane nie nadają się pod ułożenie powłoki, o ile nie zostaną uprzednio zmatowione poprzez, np. piaskowanie, śrutowanie, frezowanie itp. Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 5% (metoda CM). Przed aplikacją membrany uszczelniającej **weber.dry PUR seal** na powierzchniach chłonnych i niechłonnych należy zastosować systemowy grunt **weber.prim EP 2K**.

### 3.2 Elementy wykończenia kominów oddymiających blachą ocynkowaną

#### Parametry techniczne:

Obróbka blacharskie powinny być wykonane z blachy stalowej o grubości 0,6 mm, laminowanej fabrycznie PVC w kolorze - RAL 7015

Aby uniknąć korozji, blacha stalowa musi być powlekana cynkiem o grubości powłoki 200 g/m<sup>2</sup> po obu stronach.

Membrana PVC powinna mieć grubość co najmniej 0,9 mm, z warstwą ochronnego lakieru od spodu blachy, aby uniemożliwić korozję podczas składowania.

Proces laminowania powinien być przedmiotem kontroli jakości według norm ISO 9001.

#### 4. Sprzęt

Dowolny sprzęt do układania wylewanej membrany

### 5. Transport i przechowywanie

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach. Temperatura składowania produktu to od +5°C do +30°C. Przewozić wyłącznie krytymi środkami transportu. Chronić przed mrozem.

### 6.2 Układanie membrany dachowej

#### Membrana hydroizolacyjna

**Dachowa izolacja wodoszczelna na bazie żywicy poliuretanowej** wylać na zagruntowaną powierzchnię i rozprowadzić wałkiem futrzanym z krótkim włosiem bądź aplikować za pomocą natrysku bezpowietrznego (rekomedowane przy dużych powierzchniach). Po 12-18 godzinach (nie później niż 48h) należy nanieść drugą warstwę produktu.

W miejscach narażonych na mechaniczne zniszczenie albo przy uszczelnieniu detali (styk ściany z powierzchnią poziomą, wpusty dachowe itp.) zastosować tkaninę zbrojącą. Należy zatopić w świeżo naniesionej warstwie dachowej izolacji wodoszczelnej na bazie żywicy poliuretanowej odpowiednio przycięty kawałek tkaniny zbrojącej nałożyć kolejną warstwę dachowej izolacji wodoszczelnej na bazie żywicy poliuretanowej

Przy dużych i intensywnie eksploatowanych powierzchniach, jak również na podłożach z pap asfaltowych i bitumicznych powłokę wzmocnić całopowierzchniowo tkaniną zbrojącą. Pasy tkaniny technicznej powinny zachodzić na siebie w szerokości od 5 do 10 cm.

Nie nakładać dachowej izolacji wodoszczelnej na bazie żywicy poliuretanowej grubiej niż 0,6 mm na jedną warstwę, w rozwiązaniach bez warstwy zbrojącej. Na powierzchniach wymagających podwyższonej odporności bądź tam gdzie jest to wymagane - zastosować trzecią warstwę produktu. Powłoka wykonana z dachowej izolacji wodoszczelnej na bazie żywicy poliuretanowej jest śliska gdy jest mokra. Dla uzyskania antypoślizgowej powierzchni trzeba ją odpowiednio wykończyć poprzez przesypanie piaskiem kwarcowym odpowiedniej granulacji i zamknięcie powłoką zamykającą wykonaną z dachowej izolacji wodoszczelnej na bazie żywicy poliuretanowej. Zapewnić pokrywanie powierzchni podłoża żywicą z tej samej serii produkcyjnej, w przeciwnym razie należy się liczyć ze znikomymi, ale jednak widocznymi odcieniami w barwie.

## WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

### Warunki aplikacji:

Temperatura podłoża oraz otoczenia nie powinna być niższa od +5°C i nie wyższa od +35°C. Podwyższenie temperatury wpływa na skrócenie czasu wiązania żywicy oraz obniżenie jej lepkości. Obniżenie temperatury powoduje wydłużenie czasu wiązania żywicy oraz podwyższenie jej lepkości. Poza tym temperatura podłoża musi być, co najmniej o 3°C wyższa od aktualnej temperatury punktu rosy. Tworzenie się kondensatu na pokrywanych żywicą powierzchniach decydująco wpływa na zmniejszenie jej przyczepności do podłoża. Świeża żywica jest bardzo wrażliwa na wodę – w trakcie wykonywania powłoki chronić ją przed opadem atmosferycznym. W przypadku wilgotnych elementów budowlanych nie wolno dopuścić aby jeszcze niestwardniałe powłoki były narażone na działanie intensywnych promieni słonecznych. Chodzi o to, że pod wpływem ciśnienia pary wodnej może dojść do tworzenia się pęcherzy.

### Czas wiązania:

Temperatura podłoża i powietrza	20°C
Wykonywanie kolejnych prac	12h
Częściowe obciążenie	24h
Pełne obciążenie	7 dni

Rozpuszczalnik znajdujący się w produkcie jest łatwopalny i dlatego w czasie stosowania preparatu nie wolno używać otwartego ognia, palić tytoniu, wywoływać iskrzenia elektrycznego lub mechanicznego (przez cięcie, szlifowanie, uderzanie itp.). Stosując preparat w pomieszczeniu należy je intensywnie wietrzyć.

## 6.2.8 Obróbki blacharskie - wykonanie

Elementy stalowe muszą być wykonane w taki sposób, aby nie uszkodziły membrany na przykład ostrymi brzegami itp. Podczas mocowania obróbki blacharskiej należy brać pod uwagę wyniki obliczeń ssania wiatru i podziału budynku na strefy przy dużych obiektach.

Dopuszczalne sposoby łączenia elementów metalowych

- Normalne łączenie na zakładkę.  
Umożliwia elementom metalowym nachodzenie na siebie na zakład wielkości około 20-30 mm
- Łączenie na zakład.  
Elementy metalowe łączy się na styk z podłożoną od spodu podkładką. Używa się łącznika metalowego, który mieści się w profilu. Należy pozostawić przerwę szerokości 3–5 mm i zgrzać styk paskiem membrany PROTAN G na łączeniu.
- Łączenie z felcem.  
Elementy obróbki blacharskiej są złożone razem

Elementy metalowe prawie w każdym przypadku będą instalowane do zewnętrznej krawędzi budynku. Dlatego też bardzo ważne jest, aby upewnić się, że zamocowano je w sposób gwarantujący wytrzymałość na siłę ssącą wiatru, który oddziałuje na tę część dachu.

Elementy obróbki blacharskiej mocuje się według tego samego wzoru, który jest stosowany w strefie narożnej i używa się tylko łączników wyszczególnionych w systemie.

Należy upewnić się, że membrana jest bezpiecznie zamocowana i nie wysunie się spod

elementów obróbki blacharskiej.

Blachy nie mocuje się za pomocą gwoździ. Pod wpływem wiatrów, rozprężania i kurczenia gwoździe obluźniają się i wypadają.

Należy instalować łączniki w elementach obróbki blacharskiej, aby uniknąć rozłączenia.

Łepek łącznika ma być gładki i płaski, aby zapobiec przekłuciom membrany.

Przednie, licowe mocowanie elementów obróbki blacharskiej musi być wykonane, kiedy głębokość elementu przewyższa 120 mm. (w niniejszym projekcie wynosi 50mm).

Blacha na ściankach attykowych powinna być układana w spadku z kapinosami po obu stronach murku, aby umożliwić odpływ wody.

Obróbki przy ścianach należy wykonać zgodnie ze wzorcowymi rozwiązaniami podawanymi przez producenta membrany.

Powyższe wytyczne dotyczą wszystkich obróbek w całym budynku.

## **7. Obmiar robót**

Jednostka obmiaru jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy), wg wymagań ST 00

## **8. Kontrola jakości**

### **8.1 Dla wszystkich materiałów wg ST 00.**

## **9. Odbiór i kontrola robót**

9.1 Ogólnie przy odbiorze wszystkich robót pokryciowych, blacharskich sprawdza się:

- Zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną,
- Materiały,
- Wygląd zewnętrzny pokrycia i podłoża,
- Bada się prawidłowość i dokładność wykonania (szczelność) pokrycia,
- Zabezpieczenia dachowe,

9.10 Przy odbiorze membrany dachowej przeprowadza się testy wg wytycznych producenta membrany

Warunki techniczne i odbiór powinny być zgodne z wytycznymi opracowań zeszytów tematycznych ITB: 396/2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 1: Pokrycia dachowe.

## **10. Przepisy związane**

PN-61/B-10245 : Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-B-02361:1999: Pochylenia połaci dachowych

PN-EN 12691:2002: Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie odporności na uderzenie

PN-EN 508-1:2003: Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.

Zeszyty tematyczne ITB: 396/2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 1: Pokrycia dachowe.