

## **SST -09**

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne kod CPV 45260000-7  
STROPODACH, ROBOTY POKRYWCZE**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych z papy termozgrzewalnej wraz z obróbkami blacharskimi w zadaniu pod nazwą.:

**BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP Z MAGAZYNEM OBRONY CYWILNEJ WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI W TYM: GAZOWĄ, WODOCIĄGOWĄ, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O. I ELEKTRYCZNĄ Z ZEWNĘTRZNYM ODCINKIEM, BUDOWA PRZYŁĄCZY: WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, ORAZ BUDOWA UKŁADU KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ W TYM : UTWARDZONY DOJAZD, PLAC MANEWROWY I MIEJSCA POSTOJOWE SZT 4 , WRAZ Z BUDOWĄ ZJAZDU Z DROGI WOJEWÓDZKIEJ.  
MAJDAN KRÓLEWSKI, NR DZ. 649/2, 646/5, 646/7**

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych z papy termozgrzewalnej lub membrany EPDM wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku.

Stropodach pełny – płyta żelbetowa 16cm , 20cm wełna mineralna oraz warstwa ocieplenia tworząca spadek dachu wynoszący 4%.

Poszycie dachu 2x papa/ ( alternatywnie membrana EPDM).

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych, śniegołapów, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zaleca się zastosowanie obróbek dachowych systemowych lub można wykonać indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej.

Rury i rynny spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

Stropodach nad garażem klasie odporności ogniowej RE30 w odległości 8 m od ścian wieży.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

#### **2. Materiały**

##### 2.1. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

##### 2.2. Blacha stalowa powlekana wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

Profilowane arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m<sup>2</sup>. Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny.

Jakość powłok akrylowych musi być zgodna normą PN-84/H-92126.

Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

##### 2.3. Łączniki do blachy

Do mocowania blaszanych stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych

## 2.4. Membrana EPDM (alternatywnie) PN-EN 14909:2012

Wykonanie pokrycia z membrany EPDM o gr. 1,4 mm

## 2.5. Papa termozgrzewalna

Wykonanie pokrycia, dwuwarstwowo papą termozgrzewalną metodą zgrzewania:

- 1x papa podkładowa na wkładce z włókna poliestrowego o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>, gr. min 4 mm
- 1x papa wierzchniego krycia z wkładką z włókniny poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup> i grub. min. 4 mm z bitumu modyfikowanego SBS, odkształcenie poliestru w kierunku podłużnym 40% i poprzecznym 40%
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej tytanowo- cynkowej lub ocynkowanej.
- montaż pasa nadrynnowego zgodnie z zasadami sztuki dekarzkiej

### 2.5.1. warstwa podkładowa

Właściwości techniczne :

Gramatura osnowy (włókna poliestrowa) 200 g/m<sup>2</sup>

Zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m<sup>2</sup>

Maks. Siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/poprzek, min. 700/500 N

Wydłużenie przy maks. rozciągu wzdłuż/poprzek, min. 40/40 %

Giętkość w obniżonych temperaturach -25°C

Odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h +100°C

Grubość 4 mm

Długość rolki 7,5 m

Szerokość rolki 1,0 m

Gwarancja 10 lat

Certyfikat na znak bezpieczeństwa

Warunki stosowania:

Wykonywanie prac z zastosowaniem pap powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i szczegółowymi wytycznymi wykonywania izolacji zawartymi w informacji technicznej wyrobu.

### 2.5.2. warstwa wierzchniego krycia

Właściwości techniczne :

Gramatura osnowy (włókna poliestrowa) 200 g/m<sup>2</sup>

Zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2500 g/m<sup>2</sup>

Maks. Siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/poprzek, min. 700/500 N

Wydłużenie przy maks. rozciągu wzdłuż/poprzek, min. 40/40 %

Giętkość w obniżonych temperaturach -25°C

Odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h +100°C

Grubość 4 mm

Długość rolki 7,5 m

Szerokość rolki 1,0 m

Gwarancja 10 lat

Certyfikat na znak bezpieczeństwa

### 2.5.3. Podstawowe cechy fizyczne papy zgrzewalnej:

- wytrzymałość na rozciąganie
- przepuszczalność
- zachowanie elastyczności w niskich temperaturze

### 2.5.4. Wymagania dotycząc materiału:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę

Aprobata techniczna

Certyfikat na znak B

Atest Higieniczny

Karta techniczna

Deklaracja zgodności

Wstęga papy powinna być bez dziur, załamań, naderwań , o prostych krawędziach, o równomiernie rozłożonej masie asfaltowej. Z wierzchniej strony papy powinna być równomiernie rozłożona posypka gruboziarnista, wzdłuż jednego brzegu wstęgi powinien być pas masy asfaltowej szerokości min. 8 cm nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy powinna być pokryta folią z tworzywa sztucznego.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap zgrzewalnych niezbędne są:

- palnik gazowy jednodyszowy z węzłem,
- mały palnik do obróbek dekarzkiej,
- palnik gazowy dwudyszowy bądź sześciodyszowy z węzłem (w przypadku zgrzewania

dużych powierzchni),

- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan,
- szpachelka,
- nóż do cięcia papy,
- wałek dociskowy z silikonową rolką,
- przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania (sztywna i lekka rurka odpowiednio wygięta).

Materiały i narzędzia niezbędne do montażu membrany EPDM:

- taśma mocowania mechanicznego,
- klej kontaktowy na bazie rozpuszczalnika, przeznaczony do przyklejania membrany EPDM,
- taśma mocowania obwodowego,
- podkładki dociskowe,
- kołki teleskopowe,
- środek gruntujący,
- uchwyt do nakładania środka gruntującego,
- włóknina do uchwytu.

Wykonawca zapewnia wszystkie niezbędne narzędzia do wykonania prac związanych z położeniem papy/ membrany EPDM oraz wykonania czynności pomocniczych.

Podczas wykonywania prac pokryciowych w technologii pap zgrzewalnych na dachu musi się znajdować sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, koca gaśniczego, pojemnika z wodą i z piaskiem oraz apteczka pierwszej pomocy zaopatrzona w środki przeciw oparzeniom.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

#### **4. Transport**

Wszystkie materiały i elementy oprócz papy / membrany EPDM - mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Rolki papy / membrany EPDM należy przewozić krytymi środkami transportu, układając je w pozycji stojącej w jednej warstwie zabezpieczając przed możliwością przemieszczania się w czasie transportu.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Dach – pokrycie , obróbki**

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

##### **5.2. Obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy powlekanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

##### **5.2.1 Rynny z blachy powlekanej**

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

##### **5.2.2. Rury spustowe – z blachy jw.**

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub

- osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

### 5.3. Montaż włazów dachowych – zgodnie z opisem

#### 5.4. Zasady przygotowania podłoża pod pokrycia z pap termozgrzewalnych

Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu,
- wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża i estetykę wykonania pokrycia,
- podłoża powinny być odpowiednio zdylatowane

#### 5.5. Wykonanie pokrycia z papy

5.5.1 Papę należy układać z zakładką ok. 3 cm luźno na starym, wyremontowanym, zagruntowanym podłożu z papy asfaltowej, na którym ustawione zostały kominki wentylacyjne. Podłoże powinno być wytrzymałe mechanicznie, bez luźnych zanieczyszczeń, tłustych plam czy wody.

5.5.2. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu.

Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania).

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt

duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 lub 10 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Podczas układania pokrycia papą zgrzewalną należy bezwzględnie stosować warunki podane w instrukcji układania pokrycia danego producenta papy termozgrzewalnej.

##### 5.5.3. Opis badań

- sprawdzenie zgodności ze specyfikacją za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru wymiarów liniowych z dokładnością do 0.5 cm
- sprawdzenie materiałów przeprowadzić na podstawie zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami oraz z normą PN-90/B-04615 „Papy asfaltowe. Metody badań”
- sprawdzenie powierzchni podkładu przeprowadzić za pomocą łaty przyłożonej do powierzchni podkładu, lokalne wgłębienia nie powinny przekraczać 2 mm a nierówności 3 mm
- sprawdzenie przylegania izolacji do podkładu przeprowadzić wzrokowo i za pomocą

młotka drewnianego przez lekkie opukiwanie warstwy izolacji w trzech dowolnie wybranych miejscach na każde 10-20 m<sup>2</sup> powierzchni izolacji.

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia powłok bitumicznych należy przeprowadzić wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i liczbę warstw

#### 5.6. Zasady przygotowania podłoża pod pokrycia z membrany EPDM

Podłoża przeznaczone pod pokrycia z membrany EPDM muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- Podłoże nie może być wilgotne, co jest kluczowe dla przyczepności klejów.
- Należy usunąć kurz, brud, resztki betonu, olej, smar, lód oraz inne zanieczyszczenia, które mogłyby osłabić klejenie.
- Podłoże musi być równe, pozbawione ostrych krawędzi, wystających elementów (wkrety, ostre końce blachy), które mogłyby przebić membranę.
- Podłoże musi być nośne i stabilne.

#### 5.7. Wykonanie pokrycia z membrany EPDM

Dokonaj oględzin opakowania i rolki EPDM w poszukiwaniu jakichkolwiek uszkodzeń przed rozpoczęciem i w trakcie prac.

Ustaw membranę EPDM najbliżej miejsca docelowego instalacji. Kierunek odwijania rolki membrany wskazuje strzałka na opakowaniu. Ustaw membranę tak, aby każde łączenie było oddalone minimum 30 cm od wpustów dachowych. Rozłóż membranę bez rozciągania. Arkusze można przesuwając poprzez unoszenie i falowanie na wtłoczonym powietrzu pod spód. Ustaw arkusze membrany EPDM obok siebie jeden przy drugim. Odległość między krawędziami nie może przekraczać 10 mm. Pozostaw dodatkowe 50 mm membrany wzdłuż brzegu i attyki dachu. Ułożoną membranę zostaw na co najmniej 30 minut przed instalacją. W zimne dni czas relaksacji membrany może się wydłużyć. W takim przypadku zaleca się stosowanie mniejszych arkuszy, w celu skrócenia czasu relaksacji i zapewnienia estetycznej oraz łatwej instalacji. Użyj czasowego balastu kiedy jest konieczność.

Wykonaj proste cięcia za pomocą nożyczek, kredki i sznura traserskiego. Zapewnia to estetyczną i łatwą aplikację

Wymieszaj w wiadrze klej do membrany przed i w trakcie użytkowania. Odpowiednio wymieszany klej zapewni właściwe wykonanie instalacji. Nakładaj klej na obydwie powierzchnie, które będą sklejone. Unikaj grudek i nadmiaru kleju podczas nakładania. Wydłuży to czas schnięcia i spowoduje niewłaściwą reakcję membrany na wysokie stężenie rozpuszczalników oraz może to spowodować powstanie zmarszczek podczas łączenia obu powierzchni. Należy uważać, aby nie nałożyć kleju na powierzchnię przeznaczoną do łączenia arkuszy membran. W przeciwnym razie należy oczyścić powierzchnię usuwając nadmiar kleju. Zużycie kleju zależy od rodzaju podłoża, a także od sposobu aplikacji. Szczegółowe informacje dotyczące wydajności kleju można znaleźć "1.2 wydajność gruntu i kleju".

Wymieszaj podkład gruntujący przed waniem go do plastikowego pojemnika. Załóż filc na packę do gruntu. Aplikuj podkład gruntujący równomiernie na EPDM po obu stronach linii przylegających arkuszy, unikaj nadmiernego rozlewania podkładu. W przypadku deszczu przerwij nakładanie podkładu, po wyschnięciu mokrej powierzchni możemy rozpocząć ponowne nakładanie cienkiej warstwy podkładu gruntującego. W przypadku, gdy taśma do łączenia EPDM nie została właściwie umiejscowiona, źle ułożony kawałek taśmy należy odciąć, a następnie nałożyć dodatkową warstwę taśmy na zakład o szerokości 25 mm. Aplikuj narożnik EPDM na kleju tam gdzie występują zakłady taśm do łączenia EPDM. Zobacz ilustracje poniżej. Wszystkie powstałe pofalowania i zagięcia muszą zostać naprawione za pomocą narożnika EPDM.

Umieść membrany EPDM obok siebie, jeden przy drugim. Odległość między dwoma arkuszami nie może przekraczać 10 mm. Używaj packi do gruntu z filcem, do aplikacji podkładu gruntującego na obydwie strony obszaru łączenia, pokrywając minimum 100 mm po obu stronach. Pozostaw do wyschnięcia. Ułóż taśmę do membran wzdłuż obszaru łączenia. Usuń papier i dociśnij taśmę za pomocą wałka silikonowego.

Attyki o każdym rodzaju podłoża są uszczelniane za pomocą wywinięcia membrany z części poziomej, zachowując ciągłość arkusza. Membrana jest przyklejana do attyki za pomocą kleju do membrany.

W przypadku narożnika wewnętrznego, membrana jest składana pod kątem 45°, formowana w „ucho” i sklejana za pomocą podkładu gruntującego.

Narożniki zewnętrzne uszczelnia się używając częściowo zwulkanizowanego narożnika EPDM i podkładu gruntującego.

### **6. Kontrola jakości**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

- a) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- b) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- pokrycia dachu – m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni,
  - dla robót rynny i rury – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.
- Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

### 8.1. Odbiór

Wszystkie fazy i procesy technologiczne wykonywanych robót podlegają sprawdzeniu jakości w trakcie ich prowadzenia. Ze względu na zanikający charakter robót wykonawca powinien wykazać szczególną dbałość o nadzór i kontrolę robót.

W trakcie i po zakończeniu robót należy dokonywać kontroli, zwracając uwagę na :

- sprawdzenie materiałów co do zgodności ze specyfikacją techniczną i powołanymi normami oraz świadectwem jakości
- sprawdzenie powierzchni podkładu
- sprawdzenie poprawności układania warstw, każda warstwa izolacji powinna stanowić czystą i jednolitą powierzchnię przylegającą do powierzchni podkładu lub do już ułożonej warstwy.
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.
- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych

### 8.2. Odbiór robót pokrywczych

· Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
  - jakości zastosowanych materiałów,
  - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
  - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

· badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.2.. Odbiór pokrycia z papy/ membrany EPDM

Odbiór należy przeprowadzić dla każdej warstwy pokrycia osobno, sporządzając jeden protokół odbioru izolacji, odnosząc w nim fakt dokonywania poprawek z określeniem ich rodzaju i miejsca ich dokonania.

## **9. Podstawa płatności**

Pokrycie z blachy, papy

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni dachu.

Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,

uporządkowanie stanowiska pracy.

#### **10. Warunki BHP**

Podczas robót montażowych i robót na wysokościach muszą być spełnione warunki zawarte w *Dz.U.nr47 z dnia 19 marca 2003, poz.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* – szczególnie *Rozdział 9 – Roboty na wysokościach*.

#### **11. Przepisy związane**

PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowane i cynkowej.
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.	
PN-90-/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe Metody badań
PN-EN 14909:2012	Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do poziomej izolacji przeciwwilgociowej – Definicje i właściwości