**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne i**

**szczegółowe.**

**1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne"

Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń dla pracowników, pomieszczeń magazynowych.

**2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania:

* Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
* Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
* Certyfikat na znak bezpieczeństwa
* Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
* na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.l. Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom

zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

**3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonywania robót

* Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi wg wskazań producenta.
* Podczas wykonywania prac pokryciowych 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.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Rolki winny być przewożone i magazynowane poprzez układanie w jednej warstwie

w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Rolki należy układać w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się ich podczas transportu.

Pozostałe materiały należy przewozić i składować zgodnie z wytycznymi producentów

**5. WYKONANIE ROBÓT DEKARSKICH**

**5.1. Podstawowe zasady wykonawcze**

Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych z pap zgrzewalnych należy pamiętać o podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni końcowy sukces, to znaczy prawidłowo wykonane pokrycie, bezawaryjnie funkcjonujące przez kilkudziesięcioletni okres czasu.

a). Przed przystąpieniem do wykonywania nowego pokrycia lub remontu starego trzeba zapoznać się ze stanem dachu i dokonać wyboru odpowiednich materiałów oraz zdecydować o konieczności wentylacji (szczególnie przy remoncie starych pokryć papowych).

Warunki układania:

Papę należy układać w temperaturze nie niższej niż +5°C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Warunki stosowania:

Wykonanie izolacji powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi,

Z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.

Przechowywanie:

Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chronione przed zawilgoceniem

i działaniem promieni słonecznych lub źródeł ciepła. Rolki należy układać na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie.

b). Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować prace

.

c). Prace można prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C .

d). Nie należy prowadzić prac w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia,

podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

e). Roboty dekarskie rozpoczyna się od demontażu istniejących obróbek blacharskich, pokrycia dachowego z papy na lepiku, osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i

innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów itp.)

**5.2. Wymagania ogólne dla podłoży**

Podłoża pod pokrycia powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PNI80/B10240.

w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobatach

technicznych. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym. Podłoża przeznaczone pod pokrycia 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,
* podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń
* zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami np. typu IZOKLIN.

**5.3 Obróbki blacharskie**

5.3.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.3.2. Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej o grubości od 0,5 mm do 0.7 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od 15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

**5.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych**

5.4.1. W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

5.4.2. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

5.4.3. Rynny powinny być:

a) mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niŜ 50 cm,

**5.5. Pozostałe roboty**

5.5.1.Wykonanie podłoża (posadzki – szlichty cementowej) zgodnie z warunkami technicznymi wykonania

5.5.2. Elementy drewniane (podbitka z desek) – z materiałów spełniających wymogi normatywne, zaimpregnowanych atestowanymi środkami przeciwgrzybicznymi i ognioochronnymi

5.5.3. Prace antykorozyjne wykonywać z odpowiednich materiałów posiadających odpowiednie cechy antykorozyjne po uprzednim oczyszczeniu do I° czystości elementów metalowych

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z**

**wymaganiami niniejszej specyfikacji.**

**6.2. Kontrola wykonania pokryć**

6.2.1. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac

pokrywczych,

b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac

pokrywczych.

6.2.2. Pokrycia papowe

a) Kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

b) Kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98/B-10240 pkt4.

c) Uznaje się, Ŝe badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości

materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji

technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

**7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Jednostką obmiarową robót jest:**

* dla robót – Krycie dachu papą oraz wykonania szlichty m2 powierzchni dachu,
* dla robót – Obróbki blacharskie – m2
* dla robót – Rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

**7.2. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze. Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. kominy itp. o ile powierzchnia każdego nie przekracza 0,50 m2.**

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z kosztorysem ofertowym i zatwierdzonymi**

**zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.**

**8.2. Odbiór podłoża**

8.2.1. Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

8.2.2. Sprawdzenie równości powierzchni podłoża 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.

**8.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych**

8.3.1. 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.

8.3.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

a) podłoża,

b) jakości zastosowanych materiałów.

c) dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,

d) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

8.3.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.(lub do wewnętrznego dziennika budowy)

8.3.4. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

8.3.5. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

a) dokumentacja powykonawcza,

b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych

materiałów,

d) atesty i certyfikaty materiałów i wyrobów, które powinny zawierać I stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją i SIWZ,

8.3.6. 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.

8.3.7. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją przetargową, specyfikacją

techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 specyfikacji dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

* poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
* w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania I rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających warunkom określonym w specyfikacji) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

**8.4 Odbiór pokrycia z papy**

8.4.1. Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.

8.4.2. Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m2.

**8.5. Odbiór obróbek blacharskich i rynien powinien obejmować:**

8.5.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

8.5.2. Sprawdzenie mocowania elementów

8.5.3. Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

**8.6. Pozostałe elementy**

Odbiory wg warunków technicznych wykonania i odbioru dla danego rodzaju robót

**8.7. Zakończenie odbioru**

8.7.1. Odbioru pokrycia papą potwierdza się; protokołem, który powinien zawierać

* ocenę wyników badań.
* wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia.
* stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.