

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST - 1.8

## ROBOTY DEKARSKIE CPV 45261210-9

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dekarских.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze częściowym i końcowym robót dekarских reguluje norma. PN-80/B-10240

Roboty dekarские powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, uwzględniającą wymagania norm. Odstępstwa od \_ dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

### 2. MATERIAŁY.

#### 2.1.1. Do wykonania wierzchnich warstw pokrycia stosuje się:

- Papę asfaltową wierzchniego krycia na tekturze odmiany 400/1200, 400/1400, 400/1600, 5COI13CXJ,
- Papę asfaltową na folii aluminiowej,
- Papę asfaltową termozgrzewalną
- Zaleca się stosowanie zestawów materiałowych do wykonywania bezspoinowych powłok asfaltowych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

#### 2.1.2. Do wykonywania warstw podkładowych używa się:

- Papy podkładowej asfaltowej odmiany, 400/1 100 lub 400/1200, Papy asfaltowej na tkaninie technicznej.
- Papy asfaltowej na welonie z włókien szklanych

#### 2.1.3. Do gruntowania podłoża z betonu stosuje się:

- roztwór asfaltowy do gruntowania,
- emulsję asfaltową kationową,
- emulsję asfaltową anionową
- zaleca się stosowanie innych materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie

#### 2.1.4. Do wyrównywania podłoża betonowych stosuje się:

- emulsyjne pasty asfaltowe,
- asfaltowe kity uszczelniające,

- kit budowlany trwale plastyczny.

#### **2.1.5. Do mocowania papy do podłoża i sklejania poszczególnych warstw pokrycia stosuje się:**

- lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco,
- lepik asfaltowy stosowany na zimno.

### **2.2. Kontrola jakości i odbiór materiałów.**

Kontrola jakości materiałów i wyrobów powinna się odbyć przy odbiorze dostawy od producenta i przed skierowaniem do robót.

Przy odbiorze dostawy należy sprawdzić:

- zgodność wyrobów z zamówieniem i dokumentacją dostawy, kompletność i prawidłowość dokumentów jakości,
- stan techniczny wyrobów
- oznaczenia i opakowanie.

Przed skierowaniem wyrobów do robót należy sprawdzić:

- zgodność wyrobów i ich oznaczeń z dokumentacją dostawy i wymaganiami projektu,
- ważność terminów gwarancyjnych stosowania,
- stan techniczny, jak przy odbiorze dostawy.

### **3. SPRZĘT.**

Roboty mogą być wykonywane (w zależności od zakresu) mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

### **4. TRANSPORT.**

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

**Podłoża pokryć papowych** powinny spełniać następujące ogólne wymagania:

- ich powierzchnia powinna być równa
- miejsca styków pokrycia z elementami wystającymi ponad dach, a także okapy kosze, koryta odwadniające itp. powinny być w podłożu odpowiednio uformowane
- urządzenia odwadniające powinny być osadzone w podłożu
- podłoże powinno mieć odpowiednią nośność, być sztywne oraz zdolne do przeniesienia dodatkowych obciążeń podczas robót budowlano-pokrywowych,
- powinno być wykonane z materiałów nie wpływających szkodliwie na pokrycie dachowe lub obróbki blacharskie (w przeciwnym razie należy pokrycie dachowe, warstwy wodoszczelne i obróbki blacharskie oddzielić od podłoża warstwą innego materiału izolacyjnego),
- pochylenia połaci powinny być odpowiednie dla danego rodzaju pokrycia papowego; przy bardzo małych pochyleniach połaci oraz w strefach koryt odwadniających o minimalnym spadku należy uwzględnić obliczeniowo ustalone ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń oraz tolerancje montażowe i warunki wykonywania robót

**Kontrolę prawidłowości wykonania podłoża** należy przeprowadzić szczegółowo przed przystąpieniem do robót pokrywczych lub termoizolacyjnych. Równość podłoża sprawdza się łatą kontrolną. Prześwit między powierzchnią podłoża a łatą długości 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.

**Styki z pionowymi płaszczyznami elementów budynków wystających ponad powierzchnię dachu** podłoża z betonu lub zaprawy cementowej powinny być zaokrąglone łukiem lub złagodzone za pomocą trójkątnego odboju. Przy murach kominowych i podobnych elementach wystających ponad dach powinny być od strony kalenicy wykonane odboje (daszki) o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej w kierunku przeciwnym do kierunku pochylenia połaci dachowej.

**Krawędzie podłoża od strony zewnętrznej (szczytowej)** - jeśli nie ma ścianki attykowej - powinny być zakończone odbojem wysokości co najmniej 5 cm z listwy drewnianej lub zaprawy cementowej.

**W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym** powinny być w podłożu osadzone (wpuszczone na głębokość równą ich grubości) uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym.

## **5.2. Warunki wykonania robót**

### **5.2.1. Do wykonywania pokryć papowych można przystąpić:**

1. po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
2. po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci, np. tynkowaniu kominów, wyprowadzaniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzone (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu,
3. po oczyszczeniu podkładu z zanieczyszczeń, odpadów materiałów i elementów,
4. po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć papowych.

**Roboty pokrywcze papą** powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C, z tym że w przypadku stosowania lepików na zimno temperatura powietrza nie powinna być niższa niż + 10°C.

Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temperatura poniżej +5°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

**Materiały stosowane do pokrycia** nie mogą wykazywać szkodliwych na siebie oddziaływań (np. lepiki stosowane na zimno na styropian).

Poszczególne warstwy papy powinny być przyklejone do siebie na całej powierzchni. Do klejenia warstw papy powinno być użyte tyle lepiku w stanie płynnym, aby na całej szerokości rolki był widoczny wyciskany wałek lepiku. 'IV czasie przyklejania papa powinna być przyciskana do podłoża. Praktycznie grubość lepiku powinna wynosić 1,0-1,5 mm.

Temperatura lepiku stosowanego na gorąco w chwili użycia powinna wynosić:

- 160 - 180°C dla lepiku asfaltowego,
- 120 - 130°C dla lepiku jak wyżej, lecz stosowanego na podłożu ze styropianu.

**Papa przed użyciem** powinna być przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż +18°C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu dla rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu

Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania. Nie dotyczy to przypadków, gdy muszą być smarowane lepikiem zarówno podłoże, jak i spodnia warstwa przyklejanej papy.

**Arkusze papy powinny być łączone ze sobą na zakład** szerokości nie mniejszej niż 10 cm zgodnie z kierunkiem spływu wody i z uwzględnieniem kierunku najczęściej występujących w okolicy wiatrów; dotyczy to także zakładów skośnych i równoległych do okapu.

Długość arkusza papy nie powinna mieć więcej niż 8 m. Papę bezosnowową z taśmy aluminiowej należy ciąć na arkusze długości 3-4 m.

W korytach odwadniających, przy wpustach odwadniających i w miejscach, w których gromadzi się woda, oraz na fragmentach dachu trudnych do obrobienia, a także na załamaniach połaci dachowych należy wzmocnić krycie dachowe warstwą papy na tkaninie technicznej odznaczającej się większą niż papy tekturowe wytrzymałością na rozrywanie. Połączenia pokrycia papowego z elementami budynku wystającymi ponad dach lub ograniczającymi go powinny być wodoszczelne. Połączenie pokrycia z włazami powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem wody pod pokrycie.

Wodoszczelność połączenia należy uzyskać przez wywiniecie poszczególnych warstw papy pokrycia na wystające pionowe elementy. Wysunięte warstwy papy powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się poprzez zamocowanie mechaniczne i zabezpieczone przed wnikaniem wody od góry, np. za pomocą obróbki blacharskiej. Połączenie pokrycia dachowego z pionowymi elementami budynku za pomocą obróbek blacharskich wklejanych między warstwy papy może być stosowane przy pochyleniu połaci dachowych większych niż 10%. Przy pochyleniu połaci dachowych mniejszym niż 10% obróbki blacharskiej w miejscu omówionym wyżej nie należy wklejać w pokrycie, lecz ułożyć na wierzchu pokrycia, wykonując ją w przypadku braku "wydr" jako dwuczęściową. Szczelność połączenia powinny zapewnić wywiniete na pionową powierzchnię warstwy pokrycia, a obróbka blacharska zabezpieczać pokrycie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Pasma papy układa się przy pochyleniu połaci do 30% równolegle do okapu, rozpoczynając od niego w kierunku kalenicy, a przy pochyleniu większym - prostopadłe do kalenicy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Zasady ogólne .**

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w OST , a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z odpowiednimi normami.

### **6.2. Warunki szczegółowe.**

#### **6.2.1. Badania techniczne .**

**Rodzaje badań.** Przy odbiorze robót dekarских powinny być przeprowadzone następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- b) sprawdzenie materiałów,
- c) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia,
- d) sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy,
- e) sprawdzenie zabezpieczeń elewacyjnych,
- f) sprawdzenie zabezpieczeń dachowych,
- i) sprawdzenie szczelności pokrycia.

### 6.2.2. Warunki przystąpienia do badań

**Wymagania ogólne.** Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót.

Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

**Warunki atmosferyczne.** Badania techniczne przy odbiorze robót dekarских należy przeprowadzać podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż -5°C.

**Czynności wstępne.** Przed przystąpieniem do badań technicznych należy sprawdzić na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy:

- a) czy przygotowane podłoże nadawało się do rozpoczęcia robót dekarских
- b) czy w okresie wykonywania robót dekarских temperatura powietrza nie była niższa niż +5°C,
- c) czy zostały spełnione wymagania podane w normie.

### Opis badań

**Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną** polega na porównaniu wykonanych robót dekarских z dokumentacją opisową i rysunkową wg wymagań normy oraz stwierdzeniu wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

**Sprawdzenie materiałów** należy przeprowadzać bezpośrednio lub pośrednio - na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz powołanymi normami i wymaganiami podanymi w normie.

**Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia** polega na oględzinach pokrycia i stwierdzeniu niewystępowania takich wad, jak: dziury, pęknięcia,. Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża lub poprzedniej warstwy przez oględziny zewnętrzne. Miejsce nasuwające wątpliwości należy badać przez wykonanie w pokryciu dwóch równoległych nacięć na głębokość warstwy długości około 5 cm i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm. Oderwanie powinno nastąpić w warstwie papy, a nie lepiku.

**Sprawdzenie szczelności pokrycia** Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia głównie w miejscach narażonych na zatrzymywanie się wody (np. koryta, załamania, miejsca styku ze ścianami, kominami, świetlikami itp.). należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 min zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu, obserwując, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający odszukanie ich po wyschnięciu pokrycia.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej i normach.

### 6.3. Ocena wyników badań

Jeżeli badania przewidziane w normie dadzą wynik dodatni, wykonane roboty dekarские należy uznać za zgodne z wymaganiami normy.

W przypadku gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót dekarских lub tylko ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy

Roboty dekarские uznane za niezgodne z wymaganiami normy nie mogą być przyjęte. W tym przypadku należy poprawić wykonane niezgodnie z wymaganiami normy pokrycia w celu doprowadzenia go do zgodności z normą, a po poprawieniu przedstawić do ponownego badania.

W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających na szczelność pokrycia, roboty dekarские mogą być przyjęte z uwzględnieniem procentowego obniżenia wartości robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

### **7.1. Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.**

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

### **7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

#### **7.2.1. Dokumenty i dane.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadzić zgodnie z ST . Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

#### **7.2.2. Zakres.**

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

Zgodności użytych zabudowywanych materiałów z ST i Projektem, Prawidłowości osadzenia elementów podlegających zakryciu.

### **7.3. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

## **8. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.**

- [1] PN-EN 12970:2003 (U) Masa asfaltowa wodochronna. Definicje, wymagania i metody badań i wytrzymałościowych.
- [2] PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- [3] PN-90/B-04615 Papy' asfaltowe i smołowe. Metody badań.
- [4] PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- [5] PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
- [6] PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej
- [7] PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
- [8] PN-B-24625: 1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
- [9] PN-B-24620: 1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno [10] PN-EN 13416:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe,

z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Zasady pobierania próbek

- [11] PN-B-24000: 1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
- [12] PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- [13] PN-EN 501: 1999 Wyroby do pokryć dachowych. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym deskowaniu
- [14] PN-EN 517:1999 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające
- [15] PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U. Definicje, wymagania i badania
- [16] PN-EN 612-.1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania
- [17] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.
- [18] PN-B-94701: 1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
- [19] PN-B-94702: 1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
- [20] PN-EN 13111 :2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby podkładowe do pokryć dachowych i ścian. Określanie odporności na przesiąkanie wody