

B-10.00.00 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH kod CPV 45261210 -9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi dla zadania : „ **Roboty remontowe i modernizacyjne oczyszczalni ścieków w Pokrzywnicy** ”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zakres robót objętych S.T. obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- podkład pod pokrycie - łaty drewniane przybite poziomo i prostopadłe do krokwi nachylonych pod kątem określonym dla poszczególnych typów pokryć w PN-B-02361: 1999.
- ułożenie na krokwiach maty dachowej paroprzepuszczalnej ,
- pokrycie dachu blachą trapezową T18,
- wykonanie izolacji pod elementami drewnianymi konstrukcji więźby dachu w miejscach styku z murem.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm,
- 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. Przewidziane materiały do zabudowy:

Blachy trapezowe to ekonomiczny materiał do krycia dachów i elewacji. Szeroki wybór profili – od wysokości 6 mm do 160 mm – oraz rodzajów blachy (ocynkowane, powlekane) pozwala na różnorodne zastosowanie ich na dachach i elewacjach, bramach i ogrodzeniach oraz konstrukcjach nośnych w budownictwie indywidualnym i przemysłowym. Blachę trapezową o niskim profilu można stosować do krycia powierzchni elewacyjnych (T6 - T60) i dachowych (T14 - T60) domów jednorodzinnych, garaży oraz małych obiektów handlowych. Natomiast wyższe profile, z uwagi na swoją wytrzymałość, znajdują zastosowanie na dachach o dużych rozpiętościach i w konstrukcjach nośnych. Najwyższe z profili (T50 – T160) wykorzystywane są przy budowie dużych obiektów przemysłowych, handlowych i usługowych. Te najwyższe (T135 – T160) stosuje się w konstrukcjach nośnych, o znacznych rozpiętościach (dachy płaskie izolowane o dużych powierzchniach) i do wykonywania stropów. Blachy trapezowe charakteryzują się wytrzymałością, sztywnością konstrukcji i ekonomicznością zastosowania.

Zastosowanie:

- krycie dachów
- krycie elewacji
- jako element konstrukcji

Blachy trapezowe produkowane są z blachy stalowej ocynkowanej, alucynkowej i powlekanej lub aluminiowej powlekanej (blachy w grubościach od 0,50 do 1,50 mm). W celu poprawienia właściwości akustycznych obiektu, w którym stosowane są profil trapezowe możliwe jest ich perforacja. W załączonych przekrojach pokazane są propozycje perforacji dla danego profilu. Blachy trapezowe produkowane są zgodnie z normą PN-EN 14782 i znakowane znakiem CE

- drewno sosnowe konstrukcyjne i tarcica strugana impregnowane środkami ognioodpornymi i przeciwegryzającymi,

- *maty dachowe* wysokoparoprzepuszczalne o podwyższonej odporności na przesiąkanie $SD < 0,3$ m,
- *systemowe akcesoria uzupełniające* do blachy trapezowej takie jak: taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne, taśmy do obróbek, grzebienie okapu, siatki ochronne okapu,

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta blachy trapezowej lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN.

Stosowane elementy metalowe należy wykonać z materiałów nierdzewnych lub z zabezpieczonych cynkiem i powłoką antykorozyjną z tworzyw sztucznych.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonywać przy użyciu specjalistycznych narzędzi, które powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości jak i wytrzymałości.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2 Transport materiałów

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót pokryciowych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczanie przedmiotów w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu. Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wg odpowiednich norm wyrobu.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1 Pokrycie dachu blachą trapezową

5.1.1. Warunki przystąpienia do robót pokrywczyc

Do wykonywania robót pokrywczych blachą trapezową można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót ciesielskich dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Ponadto roboty pokrywcze mogą być wykonywane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak:

- ułożeniu maty dachowej i przybiciu łąt i kontrłąt
- wyprowadzenie przewodów wentylacyjnych ponad dach, - wykonanie kominów i nasad kominowych,
- osadzenie włązów, masztów, nówek pod ławy kominiarskie, rur itp. elementów przechodzących przez pokrycie dachowe, nie osadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego układanych w trakcie wykonywania robót pokrywczych,
- wykonanie obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.

5.1.2. Wymagania dla konstrukcji dachu

Konstrukcję dachu pod pokrycie z blachy trapezowej stanowią drewniane elementy więźby dachowej.

5.1.3. Wymagania ogólne dla podłoża

Podkład pod pokrycie z blachy trapezowej stanowią drewniane łaty przybite poziomo i prostopadle do krokwi istniejącej więźby dachowej.

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych pod pokrycia z blachy trapezowej są następujące:

- łaty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój (38x50) mm; wymiar ten może być inny, jeżeli wynikać to będzie z obliczeń statycznych,
- łaty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (58x50 mm),
- łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi (lub deskowania) jednym gwoździem; łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego,
- odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu,
- w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwyty rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąt okapowej,
- wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów,

- łąty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne,
- podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych,
- płaszczyzna połączenia z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku,
- drewno konstrukcyjne więźby dachowych powinno być odizolowane od konstrukcji murowych lub betonowych – w przypadku braku izolacji należy ją wykonać po przez podłożenie materiału izolacyjnego (istniejącą konstrukcję należy podlewarować i podłożyć materiał izolacyjny)

Tarcica na konstrukcję drewnianą dachu powinna być zabezpieczona środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi.

5.1.4. Warunki prowadzenia robót pokrywczych

Krycie blachą trapezową może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty przy układaniu blachy trapezowej nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

5.1.5. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć

Pokrycie dachowe z blachy trapezowej montuje się zwykle na ruszcie nośnym wykonanym z łąt i kontrłąt drewnianych. Można też zastosować specjalne łąty stalowe. Do przykręcania blach profilowanych trzeba używać tak zwanych wkrętów farmerskich z gumowymi uszczelkami. Pozostałe są niedopuszczalne. Przez nieuszczelniony otwór mogłaby wciekać woda. Uszczelka prawidłowo zamocowanego wkrętu farmerskiego powinna nieco wystawać ponad jego łebek.

5.1.6. Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane według wymagań podanych w instrukcji producenta systemu pokrywczego.

Uszczelnienie dachu matami dachowymi lub folią dachową wykonać na całości dachu.

Do uszczelnienia zastosować maty dachowe wysokoparoprzepuszczalne o podwyższonej odporności na przesiąkanie $SD < 0,3 \text{ m}$

Maty powinny spełniać dwie funkcje:

- ochrona przed zawilgoceniem w sytuacji uszkodzenia pokrycia oraz dodatkowe zabezpieczenie na wypadek nieszczelności pokrycia ,
- ochronę przed gromadzeniem się kurzu i pyłów pod pokryciem.

5.2 Ułożenie izolacji przeciwwodnej.

Jako izolację przeciwwodną stosuje się folie paroizolacyjne. Folię układa się prostopadle do spadku i łączy na zakład. Jeśli kolejne arkusze folii są ze sobą sklejane, wówczas zakład powinien wynosić 10-15 cm, w przeciwnym razie trzeba pozostawić około 30-centymetrowy zakład.

5.3 Rynny i rury spustowe

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach pokrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym.

Rynny i rury spustowe stalowe powlekane w kolorze pokrycia dachów .

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni .

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, Pn-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

5.4 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie mniejszej niż – 15°C.

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

Wymagania wg normy PN-61/B-10245

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola międzyoperacyjna przy wykonywaniu poszczególnych warstw polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

Kontrola końcowa polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji .

7. Obmiar robót

7.1 Jednostką obmiarową jest:

- dla izolacji - 1m² użytego materiału.
- dla krycia dachu – 1 m² pokrytej powierzchni dachu
- dla rynien i rur spustowych – 1 mb
- dla obróbek blacharskich – 1 m²

7.2 Ilość robót

Określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

8.Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Wykonanie poszczególnych warstw dachu jako roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp jest niemożliwy lub utrudniony. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Odbiór polega na sprawdzeniu:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Odbiór obróbek blacharskich i montażu wpustów dachowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do konstrukcji stropu, ścian i kominów itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków;
- sprawdzenie szczelności połączeń rynien i rur spustowych

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Pokrycie dachu

Płaci się za ustaloną ilość m² dachu z wykonaniem warstwy wierzchniej z membrany i poszczególnych warstw termo – i paroizolacyjnych, która obejmuje::

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,

- oczyszczenie podłoża,
- wykonanie warstw dachu;
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-B-02361:199	Pochylenia połaci dachowych
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych.
PN-EN 1462:2001	Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
PN-EN 505:2013-07	- wyroby do pokryć dachowych z metalu
PN-EN 460	Impregnacja drewna . Wymagania.
PN-B-05000:1996	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-88/B-10085/A2	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN-B-13079:1997	Szkło budowlane. Szyby zespolone
PN-EN 1026:2001	Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania
PN-EN 1027:2001	Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania
PN-EN 12208:2001	Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja
PN-EN 12210:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja
PN-EN 12211:2001	Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania
BN-75/7150-03	Okna i drzwi balkonowe drewniane. Metody badań
PN-88/B-10085	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania Zmiany 1 Bl 4/92 poz.18
PN-88/B-10085	Zmiana
Instrukcja ITB 183	Wytyczne projektowania i wykonywania przeszkleń z szyb zespolonych
Instrukcja ITB 269/2002	Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt
1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r