

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST) WYKONANIA NAPRAW DACHÓW I KOMINÓW WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI w budynkach zarządzanych przez KZGM w Katowicach

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wymiany pokryć dachowych wraz z robotami towarzyszącymi m. in. w zakresie wykonania obróbek blacharskich, wymiany rynien i rur spustowych, wykonania i odbioru robót przy remoncie – przemurowaniu kominów itp. na budynkach zarządzanych przez **KZGM w Katowicach**.

1.2. Zakres stosowania SST.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi **dokument zamówienia** i kontraktowy przy zleceniu 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 usunięcie nieprawidłowości występujących w pokryciach dachowych oraz innych elementach dachów, w tym w zakresie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, kominach i ławach kominiarskich, elementach konstrukcyjnych dachów i innych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6 Zakres robót budowlanych:

- wymiana, naprawa pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i akcesoriami zgodnie z przedmiarem,
- częściowa wymiana, naprawa elementów konstrukcyjnych dachów (zgodnie z oceną Inspektora Nadzoru),
- wymiana rynien i rur spustowych zgodnie z przedmiarem,
- przemurowanie, naprawy i uszczelnianie kominów,
- drobne naprawy murarskie i malarskie,
- prace zabezpieczające teren budowy (budynek w trakcie prowadzenia prac będzie użytkowany).

- inne roboty niezbędne do usunięcia występujących nieprawidłowości w dachach budynków zarządzanych przez KZGM w Katowicach

1.7 W przypadku rozbieżności podanych parametrów wyrobów budowlanych między STWiORB a przedmiarem robót, wiążące dla Wykonawcy są parametry podane w przedmiarze robót

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały stosowane do wykonywania przedmiotowych robót

Materiały stosowane do wykonywania przedmiotowych robót powinny mieć:

- 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 polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Materiały stosowane do wykonywania przedmiotowych robót powinny mieć:

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 przedmiotowych robót.

2.2. Materiały budowlane.

Wszelkie materiały do wykonania przedmiotowych robót winny spełniać wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych.

2.2.1. Podstawowe wymogi dotyczące stosowanych wyrobów budowlanych:

- Wymiana pokrycia z papy winna się odbywać przy zastosowaniu papy zgrzewalnej, modyfikowanej SBS. Papa podkładowej i wierzchniego krycia winna posiadać grubość min. 5mm.
- Stosowane drewno winno być iglaste o wilgotności poniżej 20% - drewno konstrukcyjne klasy min. K 27. W przypadku podłoża z desek: deski powinny być zabezpieczone przed zgrzybieniem (impregnowane) i ułożone stroną dordzeniową ku górze. Każda deska powinna być przybita do krokwi dwoma gwoździami. Wilgotność desek nie powinna być większa niż 21%. Podłoże powinno być wykonane z desek o maksymalnej szerokości 15cm. Czoła desek powinny stykać się na krokwiach. Deski należy układać na „przylgę”. Szczeliny między deskami nie powinny być większe niż 2mm. Nie dopuszcza się w deskach otworów po sękach o średnicy większej niż 20mm.
- Preparaty zabezpieczające drewno (grzybobójcze i uodporniające na ogień) solone. Stosować zgodnie z instrukcją producenta.
- Materiały murarskie (cegła, zaprawy itp.) zgodne z normami i certyfikatami.
- Blacha na obróbki zgodnie z PN-EN 998
- Wyłaz dachowy systemowy (montaż zgodnie z instrukcją producenta)
- Akcesoria np. płotki śniegowe, uchwyty dla anten telewizyjnych, uchwyty ław kominiarskich itp. uzgodnione z inspektorem nadzoru.

Wszystkie zastosowane materiały mogą być zastosowane wyłącznie po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru z zastrzeżeniem pkt. 2.2. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się

niezaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.2.2. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Rolki papy należy układać w pozycji stojącej, w jednej warstwie.

Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta według odpowiednich norm wyrobu.

3. Podstawowy sprzęt do wykonywania robót:

- palnik gazowy jednodyszowy z węzem min. 15 m,
- mały palnik do obróbek dekarских,
- palnik gazowy dwudyszowy bądź sześciodyszowy z węzem min. 15 m,
- 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.
- inny sprzęt niezbędny dla danego rodzaju robót

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.

4. Transport materiałów;

Rolki pap należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Pozostałe materiały transportować zgodnie z zaleceniami producentów tak by nie uległy uszkodzeniu.

5. WYKONANIE ROBOT.

5.1. Wymagania ogólne dla podłoża.

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobach technicznych. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2m nie może być większy niż 5mm. 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. Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy - od strony kalenicy - wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

5.2. Do wykonania pokryć dachowych z papy można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża
- po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, np. przemurowaniu kominów,
- wyprowadzaniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub

klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) itp., z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu,

- po sprawdzeniu zgodności materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć papowych,
- pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu połaci powyżej 20% - pasami prostopadłymi do okapu.
- przy pochyleniu połaci powyżej 30% arkusze papy powinny być przerzucone przez kalenicę i zamocowane mechanicznie
- szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.
- zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym o szerokości arkusza,
- w miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy
- wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.
- pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem.
- papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu.
- krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy, — układanych na podłożu drewnianym na dachu o pochyleniu od 20% do 60%.
- przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać technologii wykonania dla danego rodzaju pokryć, zaleceń producenta i w wypadkach wątpliwych sposób prowadzenia prac uzgodnić z inspektorem nadzoru.

5.3. Do wykonania pokryć dachowych z dachówki, uwzględniając stan istniejący, należy uzgodnić sposób wykonania robót z Inspektorem nadzoru.

5.4. Obróbki blacharskie winne być wykonane zgodnie z technologią wykonania i montażu.

5.5. Sposób wykonania pozostałych robót należy każdorazowo uzgodnić sposób z Inspektorem nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

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:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

6.2.2. Pokrycia papowe

- Kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.
- Kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98/B-10240 pkt
- Uznaje się, że 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 ROBOT

7.1. Jednostką obmiarową robót jest:

- dla krycia dachu - 1m² pokrytej powierzchni dachu,
- obróbki blacharskie oraz - Rynny i rury spustowe - 1 mb wykonanych rynien lub rur spustowych. - 1 mb wykonanych rynien lub rur spustowych.

7.2. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru i sprawdzonych w naturze oraz inwentaryzacji fotograficznej miejsca prowadzenia robót.

7.3 Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności obmiaru z przedmiarem, w przypadku różnic niezwłocznie winien powiadomić o tym fakcie Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z przedmiarem.

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 2m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5mm.

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:

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

8.3.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

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

8.3.5. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- zlecenie,
- notatki z odbiorów częściowych z inspektorem nadzoru,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- opinia kominiarska – w przypadku wykonywania ław kominiarskich lub przemurowania kominów,

- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.
- dokumentacja fotograficzna powykonawcza

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 ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST 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,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających SST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

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

8.4.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

8.4.2. Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.

8.4.3. Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

8.4.4. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.5 Odbiór kominów

8.5.1 Wykonawca dostarczy pozytywną opinię kominiarską

8.5.2 Stwierdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami i przedmiarem przez inspektora nadzoru

8.6. Zakończenie odbioru

8.6.1 Odbiór końcowy przeprowadzi komisja złożona z przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

8.6.2 Najpóźniej dzień przed datą odbioru wykonawca dostarczy

- karty gwarancyjne na wykonane roboty
- atesty i certyfikaty użytych materiałów
- obmiar wykonanych prac
- inne niezbędne dokumenty np. opinię kominiarską

8.6.3. Odbiór potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, akceptowanym przez zamawiającego
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

10. Rozliczenie robót

10.1 Rozliczenie za wykonane roboty zostanie przeprowadzone na podstawie kosztorysu powykonawczego, zgodnie z umową.

10.2 Podany koszt musi obejmować koszt wykonania prac opisanych w przedmiarze robót oraz koszt robót towarzyszących i tymczasowych.

10.3 Zapłata za wykonane roboty zostanie dokonana na podstawie protokołu odbioru, kosztorysu powykonawczego i faktury wystawionej przez wykonawcę w terminie określonym w umowie.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11.1. Normy

- PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe
- PN-61 /B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- 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-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

11.2. 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.

Sporządził
Janusz Kobyliński