

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**WYKONYWANIE REMONTÓW BIEŻĄCYCH W ZAKRESIE ROBÓT BLACHARSKO-DEKARSKICH W
OBIEKTACH URZĘDU MIEJSKIEGO WROCŁAWIA**

- I. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty
specjalistyczne - CPV 45.26.00.00-7

CZĘŚĆ A – WYMAGANIA OGÓLNE

1. Określenia podstawowe.

1.	Aprobata techniczna	Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów.
2.	Atest	Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.
3.	Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych	Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym.
4.	Certyfikat	Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
5.	Elementy robót	Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji.
6.	Inspektor nadzoru	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
7.	Kierownik robót	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
8.	Kontrola techniczna	Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową.
9.	Kosztorys ofertowy	Wyceniony kompletny przedmiar robót.
10.	Kosztorys	Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe

	powykonawczy	zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian techn. i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót.
11.	Nadzór inwestorski	Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji.
12.	Norma zużycia	Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych.
13.	Obmiar	Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót.
14.	Polska Norma	Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznymi ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych.
15.	Protokół odbioru robót	Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty.
16.	Przepisy techniczno-wykonawcze	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego.
17.	Roboty zabezpieczające	Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nie przewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom.
18.	Roboty zanikające	Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót.
19.	Wada techniczna	Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca.

2. Wymagania dla Wykonawcy.

Wykonawca, tj. przyjmujący zamówienie odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z przepisami, normami, prawem budowlanym, wiedzą techniczną, sztuką budowlaną oraz poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający, tj. udzielający zamówienia Wykonawcy, przekaże w terminie umożliwiającym wykonanie prac, teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami techniczno-administracyjnymi.

Roboty budowlane w zakresie omawianego remontu będą wykonywane na zlecenie (karta remontu) Zamawiającego poprzez uzgodnienia z osobą prowadzącą realizację umowy, jak i uzgodnienia z Administratorami obiektów Urzędu Miejskiego Wrocławia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać remont z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających normom państwowym PN lub BN, ISO, albo świadectwem Instytutu Techniki

Budowlanej oraz z Ustawą o wyrobach budowlanych, posiadających odpowiednie dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych materiałów do powszechnego stosowania w budownictwie. Wykonanie robót będzie podlegać następującym odbiorom:

- odbiorom robót zanikających - dla robót ulegających zakryciu w każdej fazie wykonywania robót,
- odbiorom - dla poszczególnych zakresów lub robót stanowiących zamkniętą całość określoną przez Zamawiającego w karcie remontu.

Z odbioru zostanie spisany protokół sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. O gotowości do odbioru robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego telefonicznie lub elektronicznie nie później niż 1 dzień po ich zakończeniu robót.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w przedmiarach robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, a po ich wykryciu winien natychmiast zawiadomić Zamawiającego i osobę prowadzącą realizację umowy.

Do odbiorów Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- a) ewentualne książki obmiarów – jeżeli były prowadzone,
- b) certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatę techniczną dla wbudowanych materiałów, elementów i wyrobów,
- c) kosztorys powykonawczy na wykonany zakres robót objętych odbiorem.

Informacje dot. wykonywania robót

Prace będą prowadzone w obiektach Urzędu Miejskiego Wrocławia (dalej UM), w których praca trwa w godzinach od godz. 7.45 do godz. 15.45, w tych godzinach również są przyjmowani interesanci. Obiekt przy ul. Strzegomskiej 148 jest czynny przez 24h/dobę. Wszelkie terminy wejść dla prowadzenia prac remontowych należy ustalać z Administratorem danego obiektu oraz Inspektorem Nadzoru. W związku z powyższym część prac będzie musiała być prowadzona po godzinach pracy UM.

3. Wstęp

Przy wykonywaniu robót blacharsko-dekarskich w ramach omawianej realizacji Wykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia pracowników z aktualnymi badaniami lekarskimi, zezwalającymi na wykonywanie prac na wysokościach, przestrzegania przepisów BHP, p.poż, i ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej BHP do pracy na wysokości /szelki z pasami udowymi, amortyzatory linowe, liny i karabińczyki do mocowania – sprzęt musi mieć wymagane prawem atesty/. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych /chodniki i drogi/ od strony okapów dachów, poprzez wykonanie zastaw zabezpieczających. Wykonawca uprządkuje i doprowadzi teren remontu.

4. Materiały

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi dotyczące spełnienia przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych, obowiązujących przepisów i dokumentów technicznych dla wyrobów,
- b) certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 18 maja 2018r. w sprawie wykazu wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie

certyfikatu zgodności (Dz.U. nr 143, poz.1002 ze zm.) lub wyrobów, dla których wymagane takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności).

Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja przetargowa i STWiOR przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej na 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może później być zmieniony bez zgody osoby nadzorującej realizację robót ze strony Zamawiającego.

5. Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości:

- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przy przygotowaniu i wykonaniu, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.
- Wykonawca na wniosek Zamawiającego dostarczy świadectwa dla wszystkich urządzeń, sprzętu i posiadają ważną legitymację lub świadectwo dozoru.
- Zamawiający będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń magazynowych placu budowy w celu inspekcji wbudowywanych materiałów.

6. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania ich realizacji, aż do zakończenia i odbioru robót a w szczególności:

- a) zabezpieczy i utrzyma w trakcie prac teren wokół budowy w celu uniemożliwienia wystąpienia szkód na mieniu Zamawiającego a także sytuacji potencjalnie wypadkowych dla osób postronnych.
- b) Odpowiedzialny będzie i zabezpieczy, utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z robotami i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- c) Wykonawca odpowiedzialny jest za przestrzeganie przepisów BHP i prawnie wymaganych szkoleń BHP pracowników wykonujących roboty oraz zabezpieczenie w sprzęt ochrony osobistej pracowników.
- d) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje niezbędne zaplecze robót.
- e) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

7. Dokumenty budowy

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przyjęcia i podpisu karty remontu przez kierownika robót określającej rodzaj, zakres i terminy dla wykonania robót,
- Przyjęcia placu budowy przez kierownika robót dla wykonania prac wyszczególnionych w karcie remontu,
- Udziału w odbiorze robót i podpisania protokołu odbioru przez kierownika robót.

8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie: podejmować wszelkie

uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację magazynów, składowisk.
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożarów, hałasem.

9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

10. Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na budynku które mogłyby ulec uszkodzeniu w wyniku wykonywanych robót. Wykonawca uzyska od odpowiedniego Administratora obiektu tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i Administratora obiektu oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji.

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby do realizacji robót zatrudnieni byli pracownicy z aktualnymi badaniami lekarskimi zezwalającymi na wykonywanie prac na wysokości. Obowiązkiem Wykonawcy jest stały nadzór nad stosowaniem przez personel osobistego sprzętu zabezpieczającego podczas wykonywania prac na wysokości.

Ponadto przestrzegać będzie zasad ochrony przed pracą w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia. Wykonawcę robót zobowiązuje się do zabezpieczenia remontowanych dachów przy okapach od strony ciągów komunikacyjnych /chodników i dróg jezdnych/ poprzez wykonanie zestawów zabezpieczających.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

12. Dokumenty odniesienia

Dokumentacją odniesienia jest:

- a) SIWZ dla przedmiotowego opracowana w ramach procedury przetargowej zadania,

- b) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym,
- c) Opis przedmiotu zamówienia,
- d) normy,
- e) aprobaty techniczne,
- f) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie realizacji zadania.

13. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie ze Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN).

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne
- wspólne specyfikacje techniczne
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe
- Polskie Normy
- polskie aprobaty techniczne
- Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:
- Dz.U. z 2018r. Poz.1202 tj. ze zmianami - Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Dz.U z 2015 r. poz. 1422 ze zm. - Rozporządzenie ministra Infrastruktury w sprawie warunków jaki powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie z dnia 12 kwietnia 2012.
- Dz. U. z 2003 Nr 169, poz. 1650 ze zmianami - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 26 września 1997 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U.2019.701 tj. ze zm.) i ustawą z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 poz. 799 ze zm.)

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania odpowiednich przepisów odnośnie regulujących zasady prowadzenie robót przedmiotowego zadania.

CZĘŚĆ B – SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne – CPV 45.26.00.00-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych oraz inne podobne roboty specjalistyczne.

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 i konstrukcji dachowych oraz inne podobne roboty specjalistyczne:

- Uzupełnienie, przełożenie i wymiana pokrycia dachu dachówką ceramiczną karpiówką i zakładkową.
- Przełożenie gąsiorów ceramicznych.
- Rozbiórka pokrycia papowego na dachu.
- Naprawa pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej.
- Wymiana, uzupełnienie, demontaż i montaż rur spustowych z blachy miedzianej i tytanowo-cynkowej.
- Wymiana, uzupełnienie, demontaż i montaż obróbek blacharskich z blachy miedzianej i tytanowo-cynkowej.
- Wymiana, uzupełnienie, demontaż i montaż rynien z blachy miedzianej i tytanowo-cynkowej.
- Wykonanie spadków pod obróbki blacharskie.
- Uzupełnienie ław kominiarskich.
- Wywóz gruzu, papy i materiałów pochodzących z rozbiórki wraz z kosztami ich utylizacji.

2. Materiały

2.1. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia

2.2. Papa termozgrzewalna podkładowa

2.3. Blacha stalowa tytan-cynk

2.4. Blach miedziana

2.5. Dachówka ceramiczna karpiówka

2.6. Dachówka ceramiczna zakładkowa

2.7. Taśma polizobutylenowa.

2.3. Zaprawy budowlane

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki

z

dotądkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Do wykonania robót budowlanych, które zostały wyszczególnione w niniejszej SST przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- środek transportowy,
- mieszarka do zapraw 150 dm³,
- samochód dostawczy,
- wyciąg,
- żuraw okienny 0,5 t.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Pokrycia z papy:

- zerwanie warstw papy, a następnie reperacja i przygotowanie podłoża betonowego pod ułożenie nowych warstw,
- przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilości przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.
- prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: +5°C,
- nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze,
- roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, haków rynnowych i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.
- przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na powodowaną dużą masą możliwość osuwania „płynięcia” układanych pasów wskutek wysokiej temperatur powierzchni papy w okresach intensywnego nasłonecznienia),
- przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przypięciu zwinąć ją z dwóch końców 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÷15cm) 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 $0,5 \pm 1,0$ 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 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 porycia 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° .

5.2. Pokrycia z dachówki

5.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej o gr. 0,55 mm.

Przy pochyleniu połaci dachowej mniejszej niż 10% obróbki należy układać na wierzchu pokrycia. Połączenia pokrycia papowego z murem kominowym lub innymi wystającymi elementami powinno być wykonane tak, by wyeliminować wpływ odkształceń dachu na tynk, np. obróbka dwuczęściowa.

Przy pochyleniu dachu większym niż 10% obróbki należy wklejać między warstwy papy.

Roboty blacharskie powinny być wykonywane w temperaturze wyższej od 5°C .

Wszystkie wygięcia blachy powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy. Blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy lub cementowo-wapienny oraz na inne materiały zawierające siarkę. Należy unikać bezpośredniego stykania się blach z metalami mogącymi wytwarzać ogniwo elektryczne. W przypadku układania blach w warunkach omawianych wyżej należy wykonać izolację z blach warstwą papy lub innym materiałem izolacyjnym. Arkusze blachy należy łączyć na rąbek pojedynczy leżący lub na rąbek podwójny stojący. Przy pasach nadrynnowych, ogniomurach i koszach profile z blachy należy wykształcić zgodnie ze sztuką budowlaną.

5.4. Rury spustowe i rynny

Rynny dachowe należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm, Zaleca się arkusze o wymiarach 1000mm x 2000mm. Rynny powinny być łączone na zakład nie mniejszy niż 20mm obustronnie lutowany zgodnie z instrukcją producenta. Brzegi rynien powinny być wyokrąglone do wnętrza rynny. Denka rynien powinny być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Brzegi denka powinny być odgięte do środka na szerokość 5÷7mm i połączone z rynną obustronnym lutowaniem. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytach rynnowych, a naroża o kącie mniejszym niż 120° – usztywnione trójkątnym kawałkiem blachy przylutowanym do zwoju zewnętrznego. Uchwyty rynnowe powinny być ocynkowane – wykonane z płaskownika metalowego o wymiarach 4x25mm, przy pochyleniu połaci mniejszym niż 80% oraz średnicy rynny do 180mm. Spadek rynien winien wynosić $0,5 \pm 2\%$. Uchwyty rynnowe należy mocować trzema gwoździami blacharskimi ocynkowanymi do desek okapowych. Odległość między uchwytami powinna wynosić 50÷80cm. Uchwyty powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą grubości płaskownika metalowego.

Do wykonania rur spustowych z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm, zaleca się stosować arkusze o wym.1000x2000mm. Wpusty rynnowe należy wykonać analogicznie do istniejących. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekroczyć 30mm. Odchylenie od linii prostej mierzone na długości 2m nie powinno przekroczyć 3mm. Złącza pionowe na zakładki o szerokości 30mm lutowane na całej długości lub na zakładki o szerokości 80mm bez lutowania.

Osie załamań i kolanek powinny tworzyć z osią rury spustowej kąt 110-130° części rur spustowych omijające wysoki na elewacji należy wykonywać z odcinków długości 50÷100mm licząc wzdłuż osi załamania.

Mocowanie rur spustowych:

- uchwytami nie rzadziej niż co 3m oraz zawsze na końcach i pod kolankami, uchwyty należy mocować w sposób trwały przez wbicie w spoiny muru lub przez osadzenie na zaprawie cementowej w gniazdach wykutych w murze.
- na rurach nad uchwytami powinny być przylutowane obrączki z blachy ocynkowanej o szerokości 30÷40mm, brzegi obrączek należy podwinąć na szerokość 4÷6mm. Rurę spustową należy wprowadzić do rury kanalizacyjnej na głębokość 100÷150mm, do rury spustowej należy przylutować kołnierz stożkowy szerokości 50÷60mm z blachy ocynkowanej.

6. Kontrola jakości robót

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót blacharsko-dekarskich muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w ich kartach technicznych.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność właściwości technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

6.1. Pokrycia z papy

Kontrola wykonania pokryć z papy polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z przywołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzona jest przez Zamawiającego:

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

Kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych przez z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej.

Kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzeniu 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 wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych

6.2. Pokrycia z dachówki.

Prawidłowo wykonanie zamurowania otworów bloczkami z betonu komórkowego nie powinny przekraczać następujących odchyłek wymiarowych:

- zwichrowania i skrzywienia:
 - na 1 metrze długości: 6 mm,
 - na całej powierzchni: 20 mm,
- odchylenie od pionu:

- na wysokości 1 m: 6 mm
- na całej wysokości: 10 mm
- odchylenia każdej warstwy od poziomu:
 - na 1 metrze długości: 2 mm
 - na całej długości: 30 mm

6.3. Obróbki blacharskie

Rysy i bruzdy powinny być w całej swojej objętości wypełnione wysoko modyfikowaną tworzywami sztucznymi zaprawą do kotwienia spirali zbrojeniowych lub elastyczną masą mineralno-żywiczną do wypełniania szczelin po pęknięciach (dla naprawy bez spirali).

W przypadku naprawy uszkodzonych ścian za pomocą spirali zbrojeniowych, zbrojenie powinno być osadzone po min. 50 cm po każdej strony rysy.

6.4. Rury spustowe i rynny .

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla uzupełnienia, wymiany i przełożenia pokrycia z dachówek ceramicznych: 1,0 m²,
- dla przełożenia gąsiorów ceramicznych: 1,0 m przełożenia gąsiorów,
- dla wymiany pojedynczych dachówek: 1,0 szt.,
- dla rozbiórki, naprawy pokryć papowych: 1,0 m²,
- dla wstawienia łat z papy: 1,0 szt.,
- dla wymiany, uzupełnienia i montażu rur spustowych: 1,0 m,
- dla wymiany, uzupełnienia i montażu rynien: 1,0 m,
- dla wymiany haka rynnowego, uchwytów do rur spustowych: 1,0 szt.,
- dla naprawy rynien w odcinkach o długości do 1,0 m : 1,0 szt.,
- dla rozebrania, uzupełnienia, wymiany i montażu obróbek blacharskich: 1,0 m²,
- dla wykonania spadków pod obróbki blacharskie: 1,0 m²,
- dla uzupełnienia poziomych ław kominiarskich: 1,0 m,
- dla montażu wywietrzaków na dachu: 1,0 szt.,
- dla uszczelnienia pokrycia dachu taśmą polizobutylenowa: 1,0 m²,
- dla wywozu i utylizacji gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórki: 1,0 m³.

Ilość robót określa się na pomiarów z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Przy robotach związanych z niniejszą SST elementem ulegającym zakryciu są podłoża.

Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem pokrycia dachu i wykonaniem obróbek blacharskich.

W trakcie odbioru należy przeprowadzać badania wymienione w pkt. 6 niniejszej specyfikacji, a wyniki badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5.

Roboty budowlane objęte niniejszą SST powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty budowlane objęte niniejszą SST nie powinny być przyjęte.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić roboty budowlane i przedstawić je ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynków, zamurowań lub naprawy bruzd i ścian zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych elementów budynku, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

9. Podstawa płatności

Wynagrodzenie Wykonawcy uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie robót budowlanych, które zostały określone w niniejszej SST oraz w karcie remontu.

Podstawą płatności będą ustalenia zawarte w umowie pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

10. Przepisy związane

- PN-89/B-02361 Pochylenie połaci dachowych (ze zmianami)
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej powlekanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- 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-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi gorąco.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym.
- 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 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.

Opracował:

Jan Krzywiecki

KIEROWNIK
Działu Remontów i Inwestycji

Wrocław 02.11.2022r.

Jan Krzywiecki