

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST – 01
WYMAGANIA OGÓLNE**

**Opracowanie projektowe:
REMONT BUDYNKU SĄDU REJONOWEGO – Etap 3
- remont dachu -**

Nazwa i adres obiektu : Budynek Sądu Rejonowego,
ul.Jasna 3, 78-500 Drawsko Pomorskie
dz. nr ew. 351/1, obręb 0011

Nazwa i adres Zamawiającego : Skarb Państwa – Sąd Rejonowy w Drawsku Pomorskim
ul.Złocieniecka 5,
78-500 Drawsko Pomorskie

Kody wg CPV :

dział: **45000000-7 Roboty budowlane**
grupy: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
klasy: **45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
kategoria: **45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty**

Nazwa i adres autora opracowania: arch. Tamara Agata Możejewska
Data opracowania specyfikacji: kwiecień - czerwiec 2026r.

ST 01	KODY CPV 45000000-7	ROBOTY BUDOWLANE
SST 02.1	45111300-1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
SST 02.2	45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty,
	45261213-0	Kładzenie dachów metalowych
	45261320-3	Kładzenie rynien

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach **Etapu 3 remontu budynku Sądu Rejonowego w Drawsku Pomorskim**.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja jest dokumentem kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres robót:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- wymiana pojedynczych elementów więźby dachowej drewnianej
- zabezpieczenie więźby dachowej impregnatami
- docieplenie więźby dachowej
- wykonanie nowego poszycia dachu, wraz z wykonaniem obróbek blacharskich, montażem systemu o rynnowania, płotków przeciwniegowych
- renowacja poszycia dachów wykonanych z papy termozgrzewalnej.

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

Budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach – budynek Sądu Rejonowego w Drawsku Pomorskim.

Remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć przyjęte bez sprzeciwu Zgłoszenie robót budowlanych, Decyzję o pozwoleniu na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji zamierzenia projektowego.

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

Obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Kierownikowi budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

Odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Poleceniu Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

Części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych.

Grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r., z późn. zm.).

Inspektorze nadzoru inwestorskiego/ przedstawicielu Zamawiającego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową lub przebudową lub remontem obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004r.

Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, ST i poleceniami Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację obiektu, przekazuje jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet ST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Przekazanie dokumentacji projektowej nastąpi protokolarnie.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego lub Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego lub Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy – przestrzeni objętej zakresem opracowania przedmiotowego obiektu budowlanego, w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody pracowników i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Uwaga – prace remontowe odbywać się będą na czynnym obiekcie budowlanym, Wykonawca ma obowiązek zapewnić bezpieczeństwo jego użytkownikom oraz pracownikom. Część budynku, w obrębie której prowadzone będą prace remontowe musi zostać wydzielona i stosownie zabezpieczona przed dostępem osób postronnych. Zaleca się, aby prace uznawane za szczególnie uciążliwe wykonywane były poza godzinami pracy Sądu Rejonowego. Ponadto należy rozważyć możliwość etapowania prac polegającą na czasowym wyłączeniu z użytkowania poszczególnych części przedmiotowego obiektu. Prowadzone prace remontowe nie mogą wpływać negatywnie na funkcjonowanie Sądu.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. 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.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w przedmiotowym budynku. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego a także tych, które w dokumentach nie zostały ujawnione.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód powstałych z powodu przekroczenia obciążenia na oś.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03. 2003r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji Projektanta).

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru/ przedstawicielem Zamawiającego.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego w terminie

przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru/ przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego, w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Decyzje Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do

jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru/ przedstawicielowi Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru/ przedstawicielowi Zamawiającego na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z ustawą Dz.U. 2004 nr 92 poz.881,
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST,
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w ustawie Dz.U. 2004 nr 92 poz.881.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- a) przyjęte bez sprzeciwu Zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,

- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Z uwagi na ryczałtowy charakter umowy na roboty, nie jest wymagane prowadzenie książki obmiarów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST oraz zawartej Umowy, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca Inspektorowi nadzoru/ przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem faktu Inspektorowi nadzoru/ przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni

pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT, obliczonym odrębną pozycją wkalkulowaną w cenę końcową (brutto) wykonanych robót.

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą będzie dokonane zgodnie z ustaleniami zawartej Umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r. poz. 1333, 2027, 2320, z 2021r. poz. 11, 234, 282 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019, poz. 2019).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 14 Kwietnia 2021r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 2021 r., poz. 869).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2021r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. 2021 r., poz. 1376).

- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898)

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989- 1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001

Uwaga: nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek ustawy, rozporządzenia, normy itp. nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 02.1

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

CPV 45111300-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dla wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych, związanych z Etapem 3 remontu budynku Sądu Rejonowego.

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 rozbiórek i wszelkich prac demontażowych występujących w przedmiotowym obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi prace rozbiórkowe i demontażowe:

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż płotów przeciwniegowych, ławeczek i stopni kominiarskich, systemowych wywiewek wentylacyjnych,
- demontaż rynien oraz rur spustowych,
- demontaż dwóch wyłazów dachowych,
- rozbiórka poszycia dachu – blachodachówki wraz z warstwą folii dachowej, łatami i kontrłatami,
- demontaż pojedynczych elementów drewnianej więźby dachowej,
- demontaż zawilgoconych płyt z wełny mineralnej w kondygnacji poddasza;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”, pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podane w niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”, pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały do wbudowania nie występują. W wyniku prowadzenia robót rozbiórkowo-demontażowych materiałem są drewniane elementy więźby dachowej, blachodachówka, płyty gk, blacha ocynkowana, system orynnowania z PCV itp.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 3.

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Prace można wykonywać przy pomocy wszelkiego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 4.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Transport materiałów pochodzących z rozbiórki prowadzić środkami transportu ogólnego.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Na potrzeby realizacji wyżej wymienionych prac założono następujące środki transportu:

- samochód samowyladowczy 5t.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wszelkie roboty w przestrzeni pomieszczeń biurowych poddasza użytkowego powinny być prowadzone z dużą ostrożnością, wyłącznie od strony zewnętrznej. Należy ostrożnie zdemonstrować wszystkie warstwy dachowe znajdujące się na krokwiach a następnie wykonać je na nowo wg niniejszej specyfikacji.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 5.

Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzenia nieprawidłowości wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy: teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wykonać:

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia,
- wygrodenia stref bezpieczeństwa,
- wygrodenie i oznaczenie miejsc składowania gruzu;

Na podstawie Dokumentacji Technicznej należy wyznaczyć elementy przewidziane do rozebrania. W przypadku elementów konstrukcyjnych zastosować rozwiązania zabezpieczające przed awariami budowlanymi. Obszar robót należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymogami przepisów BHP. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywieżenia, odpady składować w kontenerach. Gruz i materiały pochodzące z rozbiórki wywieźć poza teren budowy i zutylizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). Poszczególne elementy pochodzące z prac rozbiórkowych powinny być klasyfikowane i przekazane do firm zajmujących się utylizacją odpadów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie rozbieranych elementów oraz zgodność z obowiązującymi przepisami. Z utylizacji odpadów należy posiadać karty przekazania odpadów zgodnie z wymogami ustawy.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Z uwagi na ryczałtowy charakter umowy na roboty, nie jest wymagane prowadzenie książki obmiarów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 8.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą będzie dokonane zgodnie z ustaleniami Umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 Roboty rozbiórkowe, wykucia z muru. Wymagania i badania przy odbiorze.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Uwaga: nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek ustawy, rozporządzenia, normy itp. nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 02.2

WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY, KŁADZENIE DACHÓW METALOWYCH, KŁADZENIE RYNIEN

CPV 45261000-4, 45261213-0, 45261320-3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dla wykonania i odbioru robót, związanych z Etapem 3 remontu budynku Sądu Rejonowego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu konstrukcji drewnianej więźby dachowej, od prac związanych z dostawą materiałów, przez wykonawstwo, po wykończenie robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- dostawę tarcicy budowlanej, zabezpieczonej środkami ochrony p. poż. do granicy NRO oraz środkami grzybo- i owadobójczymi, na plac budowy,
- wymianę pojedynczych elementów więźby dachowej,
- zabezpieczenie więźby dachowej impregnatami,
- wykonanie docieplenia więźby dachowej,
- kładzenie membrany wysokoparoprzepuszczalnej,
- wykonanie łączenia dachu – ułożenie kontrłat oraz łat,
- wykonanie pokrycia dachu blachodachówką oraz wykonanie obróbek blacharskich,
- montaż kompletnego systemu orynnowania,
- montaż ław i stopni kominarskich oraz płotków przeciwniegowych,
- montaż wyłazłów dachowych,
- renowacja dachów lukarn krytych papą termozgrzewalną,
- oczyszczenie wraz z malowaniem ścian lukarny od strony południowej,
- czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe, definicje.

Określenia podane w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”, pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 2.

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych 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 pokrywowe mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności i certyfikat zgodności.

Wszystkie materiały dekarskie powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wg odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Elementy konstrukcyjne więźby dachowej:

- krokiew 12,5x16cm;
- wymian 12,5x16cm;

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Drewno lite, stosowane do konstrukcji powinno spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PN-EN 518 lub PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338. Tarcica powinna być przed użyciem sprawdzona i zakwalifikowana zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021. Według PN-B-03 150:2000 w konstrukcjach drewnianych należy stosować drewno iglaste, a stosowanie innych gatunków drewna dopuszcza się tylko w uzasadnionych przypadkach. Drobne elementy konstrukcyjne, takie jak: wkładki, klocki, itp., należy wykonywać z drewna dębowego, grochodrzewiowego (akacjowego) lub innego, podobnie twardego.

Dla robót ciesielskich stosuje się drewno klasy C24 spełniające wymagania następujących norm:

- PN-D-94021:1982 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na otwartym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 18%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
- w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

dla łąt o grubości do 50 mm:

- w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości
- w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

dla łąt o grubości powyżej 50 mm:

- w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

2.2.2. Łączniki mechaniczne

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2000 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

Łączniki typu płytek kolczastych powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych. Łączniki metalowe powinny być zabezpieczone przed korozją - w zależności od klasy użytkowania - zgodnie z PN-B-03150:2000. Trójwymiarowe łączniki do konstrukcji drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach udzielania aprobat technicznych ITB: ZUAT-15/11.17/2003 lub ETAG nr 015.

2.2.3. Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopodobnych

Drewniane elementy więźby dachowej wymagają zabezpieczenia przed wilgocią, grzybami, owadami i ogniem. Do impregnacji więźby drewnianej użyć środków owadobójczych oraz przeciwogniowych ogólnodostępnych.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2000, wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych ZUAT-15/YI.06/2002. Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych. Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

2.2.4. Obróbki blacharskie

Wokół kominów wykonać niezbędne opierzenia z blachy stalowej ocynkowanej, lub powlekanej, gr. 0,5-0,7mm.

2.2.5. Membrana dachowa wysokoparoprzepuszczalna

Dyfuzyjna membrana dachowa, trójwarstwowa, o gramaturze ok. 230 g/m² i grubości 900 µm. Charakteryzuje się bardzo dużą wytrzymałością mechaniczną oraz wysoką paroprzepuszczalnością (współczynnik Sd=0,04m). Włókniny polipropylenowe połączone z polipropylenowym filmem mikroporowatym PP 70 g/m². Wymiary rolki: 50m x 1,5m = 75m².

2.2.6. Blachodachówka

Blacha dachówkopodobna z blachy stalowej ocynkowanej gr. min. 0,5mm z powłoką plastikową w kolorze terakota. Wzór tłoczenia przypominający dachówkę karpiówkę. Gwarancja producenta blachodachówki – minimum 15 lat.

Parametry techniczne:

- szerokość całkowita: 1235mm
- szerokość krycia: 1130mm
- wysokość przetłoczenia: 15mm
- wysokość profilu: 15mm
- długość modułu: 290mm
- waga: 5 kg/m
- grubość blachy: min. 0,5mm
- zakres długości: 580-3960mm
- min. spadek dachu: 30°
- kolor blachodachówki: naturalna czerwień/ terakota, matowa
- grubość nominalna: 0,5mm
- grubość powłoki organicznej: 35µm
- kategoria odporności korozyjnej: C4
- reakcja na ogień: A1
- gatunek stali: DX51D+Z

2.2.7. Wełna mineralna

Więźbę dachową w przestrzeni strychu nieużytkowego docieplić płytami wełny mineralnej układanymi

międzykrokwiowo $\lambda_{min.}=0,032$ (W/m·K), gr. 16cm oraz płytami wełny mineralnej układanymi podkrokwiowo $\lambda_{min.}=0,032$ (W/m·K), gr. 10cm. Wełna niepalna, klasa A1.

Wełna układana na połaciach pochyłych dachu stanowiących przegrody zewnętrzne powinna być odpowiednio oznaczona.

Na opakowaniu lub etykiecie musi być umieszczona informacja zawierająca:

- nazwa wyrobu lub inna charakterystyka identyfikująca,
- nazwa lub znak identyfikujący oraz adres producenta lub autoryzowanego przedstawiciela,
- rok produkcji (ostatnie dwie cyfry),
- zmiana lub czas produkcji, lub kod pochodzenia,
- klasa reakcji na ogień,
- deklarowany opór cieplny,
- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła,
- wymiary nominalne: grubość, długość, szerokość,
- kod oznaczenia,
- liczba sztuk i powierzchnia w opakowaniu.

2.2.8. Papa w płynie

Do przeprowadzenia renowacji dachów lukarn krytych papą stosować specjalistyczną papę w płynie.

Produkt o właściwościach hydroizolacyjnych i dekoracyjnych, przeznaczony do renowacji powierzchni, takich jak mury, przyziemia ścian zewnętrznych budynku, dachy, opierzenia, elementy architektury ogrodowej: altany, domki i skrzynie na narzędzia, wiaty itp. Posiada doskonałą przyczepność do różnych powierzchni, w tym: betonu, tynku, papy, blachy trapezowej, eternitu, blachodachówki, dachówki cementowej i ceramicznej, drewna, materiałów drewnopochodnych (np. OSB), gontów, blachy ocynkowanej, gazonów. Papa w płynie posiada bardzo dobre właściwości kryjące, wysoką elastyczność oraz po wyschnięciu tworzy powłokę odporną na działanie wody, mrozu, UV. Produkt jest łatwy w aplikacji, szybkoschnący, nie zawiera rozpuszczalników.

Parametry techniczne:

- baza chemiczna - dyspersja akrylowa, wypełniacze, dodatki uszlachetniające
- postać - gęsta tiksotropowa masa
- kolor - ceglasty czerwony
- gęstość - ok 1,4 g /cm³
- zużycie dla 1 warstwy - 0,4-0,8 kg na 1m²
- pH - ok. 9-10
- aplikacja - agregat hydrodynamiczny, ciśnienie 180-200 bar
- mycie narzędzi – wodą.

2.2.9. Taśma opierzeniowa wraz z listwą zamykającą

Systemowa taśma opierzeniowa do obróbki kominów, ścian i innych elementów przechodzących przez połacie dachowe. Taśma wykonana jest z poliizobutyleny i wkładki z rozciągliwej siatki aluminiowej. Na krawędziach bocznych naniesione są pasma kleju butylowego, które skutecznie uszczelniają połączenie. Odporność na temperaturę: - 40° do +100° zgodnie z normą DIN 52 133. Odporność na promieniowanie UV zgodnie z DIN 16726 i DIN 16731. Szerokość taśmy 0,28m. Kolor taśmy dobrać do koloru dachówki – czerwony lub ciemnoczerwony.

Do zamykania uszczelnienia z taśmy opierzeniowej stosować systemową listwę aluminiową malowaną obustronnie proszkowo. W połączeniu z masą uszczelniającą służą do dodatkowego uszczelnienia górnej krawędzi obróbki taśmą opierzeniową. Wymiary: długość 2,4m, szerokość 8cm.

2.2.10. System komunikacji dachowej oraz ochrony przeciwsnieżnej

Stosować kompletny system oferowany przez danego producenta odpowiedni dla pokryć blachodachówką, w kolorze blachodachówki.

2.2.11. Wyłaz dachowy

We wskazanych w dokumentacji technicznej miejscach montować systemowe, 2 wyłazy dachowe z drewna sosnowego dwukrotnie malowanego bezbarwnym, ekologicznym lakierem wodnym. Wyłazy ze zintegrowanymi kołnierzami uszczelniającymi.

Parametry techniczne:

- wymiar 78x118cm
- U_w 1,1 W/m²K

- U_w z kołnierzem 1,0 W/m²K
- R_w 35dB
- pakiet 3-szybowy
- szyba zewnętrzna hartowana
- ciepła ramka TGI

2.2.12. System odprowadzania wody deszczowej

Stosować kompletny system odprowadzania wody deszczowej oferowany przez wybranego producenta. Dla głównych połączy rynny okrągłe fi 150, rury spustowe okrągłe fi 110, wykonane z PCV w kolorze brązowym. Dla dachów pulpitowych lukarn rynny okrągłe fi 100, rury spustowe okrągłe fi 90, wykonane z PCV w kolorze brązowym. Dla tarasu wejściowego rynny okrągłe fi 90, rury spustowe okrągłe fi 50, wykonane z PCV w kolorze brązowym.

3. SPRZĘT

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

Do wykonania drewnianej konstrukcji więźby dachowej przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego sprzętu: piła do drewna ręczna, obcęgi, młotki ciesielskie, poziomice, pion, klucze oczkowe i nasadowe, pędzle, szczotki do impregnacji, wiadra lub pojemniki ze środkami impregnacyjnymi, elektronarzędzia ręczne jak: wiertarka, elektowkrętarki, pilarki do drewna elektryczne lub spalinowe, rusztowania systemowe z pomostami technologicznymi, przyścienny wyciąg budowlany.

Papę w płynie nakładać pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową.

Blachodachówkę należy ciąć wyłącznie „na zimno” przy użyciu dedykowanych narzędzi ręcznych lub elektrycznych, takich jak nożyce skokowe (niblery), nożyce wibracyjne lub specjalne nożyce ręczne. Zakaz stosowania do cięcia szlifierek kątowych oraz innego sprzętu powodującego nagrzewanie się arkuszy blachy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Ładunek umocować w sposób uniemożliwiający narażanie go na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu. Zaleca się użyć do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiały przed zniszczeniem oraz zamocowaniem.

Papę w płynie przechowywać i transportować w suchym i zacienionym miejscu w oryginalnych szczelnie zamkniętych pojemnikach, w temperaturach od +5°C do +25°C.

Skrzynia ładunkowa samochodu wykorzystywanego do przewozu gotowych arkuszy blachodachówki powinna umożliwiać ich swobodny rozładunek. Wielkość skrzyni nie może być mniejsza niż wymiary transportowanych blach. Podczas transportu arkusze muszą być zamocowane do skrzyni ładunkowej w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się zarówno względem siebie jak i podłoża.

Do rozładunku zaleca się stosowanie zawiesi pasowych lub wózków widłowych z odpowiednim rozstawem wideł i zabezpieczonych przed uszkodzeniem powierzchni (zarysowania, wgniecenia itp.). Podczas ręcznego rozładunku i załadunku należy unikać przesuwania arkuszy po sobie oraz po podłożu. Arkusze należy unosić. Szczególnie długie winny być zorientowane pionowo i podtrzymywane co ok. 3m. Zaleca się składowanie paczek jednowarstwowo. Odległość paczek od podłoża powinna wynosić minimum 20cm.

Blachy oraz wyroby należy przechowywać pod dachem, w pomieszczeniach suchych i przewiewnych. W czasie przechowywania chronić przed nagłymi zmianami temperatur i wilgotności powietrza, które mogą spowodować kondensację pary wodnej (absorbowanie wilgoci z powietrza) zwłaszcza na powierzchniach blach wzajemnie stykających się, co może być przyczyną powstawania białych plam korozyjnych na blachach ocynkowanych i uszkodzeń powłok blach powlekanych. Nie dopuszczać do zawilgocenia przez np. przełożenie poszczególnych arkuszy odpowiednimi przekładkami. Swobodny przepływ powietrza pomiędzy poszczególnymi arkuszami zapobiega uszkodzeniom powłok w wyniku działania wilgoci.

Blachy nie wolno przechowywać w pobliżu nawozów, kwasów, ługów itp. oraz w innym agresywnym środowisku. W przypadku konieczności krótkotrwałego usytuowania blach oraz wyrobów na otwartej

przestrzeni (na czas wykonywania robót montażowych), zapewnić pochylenie pakietów wzdłuż arkusza celem odprowadzenia wody. Osłonić pakiet przed opadami atmosferycznymi zapewniając swobodną cyrkulację powietrza. Kontrolować stan zawilgocenia. W przypadku zamoknięcia arkuszy należy je dokładnie osuszyć, a następnie umożliwić swobodny przepływ powietrza pomiędzy nimi poprzez zastosowanie przekładek. Blachy ocynkowane lub alucynkowe powinno się dodatkowo natłuścić za pomocą oleju zabezpieczającego.

Blachy nie powinny być składowane w opakowaniach fabrycznych dłużej niż 3 tygodnie od daty produkcji. Po upływie tego czasu należy rozciąć opakowanie, jeśli jest - zedrzeć z arkuszy folię ochronną i przełożyć arkusze między sobą cienkimi przekładkami. Poddanie blach oraz wyrobów z folią ochronną (jeśli taką zakupiono) działaniu promieniowania słonecznego oraz wilgoci może być powodem uszkodzeń powłok lakierniczych (w postaci spęcherzenia powierzchni, następnie odchodzenia z folią lub wulkanizowanie folii do powierzchni blachy). Po zamontowaniu folię ochronną należy NATYCHMIAST usunąć.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 5.

Wszelkie roboty w przestrzeni pomieszczeń biurowych poddasza użytkowego powinny być prowadzone z dużą ostrożnością, wyłącznie od strony zewnętrznej. Należy ostrożnie zdemontować wszystkie warstwy dachowe znajdujące się na krokwiach a następnie wykonać je na nowo wg niniejszej specyfikacji.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Więźba dachowa – elementy konstrukcyjne

1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
2. Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± 1 mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
3. Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 0,5 mm.
4. Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
5. Połączenia krokwi połączeń trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiemi narożnymi (krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.
6. Połączenia krokwi z krokwiemi kosztowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi kosztowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyłobienia krokwi kosztowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.
7. Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi:
 ± 2 cm w osiach rozstawu wiązarów,
 ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi.
8. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.

5.2.2. Więźba dachowa – impregnacja

Impregnacja ognioochronna i grzybobójcza drewnianych elementów konstrukcji winna być prowadzona zgodnie z instrukcją producenta pod względem zastosowanych środków prawidłowości wykonania z zachowaniem przepisów BHP. Należy dokonać oczyszczenia powierzchni drewna. Miejsca porażone przez grzyby należy oczyścić do zdrowego drewna – lub wymienić. Przygotowanie preparatów impregnacji zgodnie z instrukcją producenta. Smarowanie preparatami przy użyciu pędzi i szczotek. Preparat można aplikować metodami powierzchniowymi (smarowanie, natrysk).

Zaimpregnowanego drewna nie należy poddawać wtórnej obróbce mechanicznej.

5.2.3. Membrana wysokoparoprzepuszczalna

Na przygotowanej konstrukcji krokwiowej należy szczelnie ułożyć membranę dachową. Membranę dachową można układać zarówno bezpośrednio na krokwiach (bez pełnego deskowania) jak i na dachach z pełnym deskowaniem.

Membranę przybija się do krokwi za pomocą takera – z wykorzystaniem zszywek dekarских. Zszywki powinny być rozmieszczone liniowo – wzdłuż krokwi (także w przypadku dachów z deskowaniem pełnym).

Po zamontowaniu membrany należy zamontować kontrłaty - zaleca się zastosowanie samoprzylepnej taśmy uszczelniającej (taśma pod kontrłaty). Taśma zabezpiecza miejsca przebicia membrany zszywkami montażowymi. Alternatywnie zszywki montażowe należy zabezpieczyć taśmą reperacyjną. Zastosowanie

kontrłat pozwala na uzyskanie wymaganej przestrzeni wentylacyjnej pomiędzy membraną, a docelowym pokryciem dachu.

Wysokoparoprzepuszczalne membrany dachowe można układać w bezpośrednim kontakcie z termoizolacją, zawsze stroną z nadrukiem do góry.

Membrany należy układać z zachowaniem minimalnego zakładu – wg wyznaczonej linii (nadruk na folii). Zaleca się wykonanie zakładu na szerokość min. 15cm (przy nachyleniu połaci dachowej <22° wielkość zakładu należy zwiększyć do min. 20cm).

Ze względu na wymaganą szczelność przegrody wskazane jest stosowanie membran ze zintegrowanymi paskami kleju – produkty oznaczone symbolem T / TT (alternatywą jest zastosowanie taśmy do łączenia membran i folii dachowych).

Zaleca się unikania pionowych połączeń folii. Ewentualne łączenia dwóch folii (np. po wyczerpaniu rolki) należy wykonać w sposób bardzo staranny – krawędzie obu pasów membran należy ze sobą skleić, zawinąć i przymocować zszywkami bezpośrednio do krokwi.

Membranę należy chronić przed bezpośrednim oddziaływaniem impregnatów do drewna – działanie tych preparatów może spowodować zmianę parametrów technicznych membrany. Należy bezwzględnie unikać układania membrany bezpośrednio na świeżo zaimpregnowanych elementach. Maksymalny dopuszczalny czas ekspozycji membrany dachowej na promienie UV został ściśle określony na etykiecie produktu. Zgodnie ze sztuką dekarską docelowe pokrycie dachowe należy ułożyć bez zbędnej zwłoki.

Narażenie membrany na dłuższy wpływ promieni słonecznych może doprowadzić do całkowitego zdegradowania warstw funkcyjnych folii.

5.2.4. Łacenie połaci dachowych

Wymagania:

1. Łaty powinny mieć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.
 2. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40x100mm lub kwadratowym 35x100mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.
 3. Styki łat powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30 mm na całej długości dachu. Rozstaw łat pod pokrycia blachodachówki powinien być zgodny z wytycznymi producenta danej blachodachówki.
 4. Równość płaszczyzny połaci z łat powinna być taka aby prześwit między powierzchnią łat a łatą kontrolną długości 3m, położoną na co najmniej 3 łatach, był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do spadku.
 5. Podkład winien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji budynku.
 6. Podkład musi mieć odpowiednie uformowanie w miejscach styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia.
 7. Podkład musi mieć osadzone uchwyty do zawieszenia rynny.
 8. Podkład musi mieć zamontowaną membranę z folii wysokoparoprzepuszczalnej.
- Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

5.2.5. Układanie poszycia dachu z blachodachówki

Do robót pokrywczych można przystąpić po spełnieniu wymagań ogólnych i szczegółowych dotyczących podkładu. Należy bezwzględnie stosować się do wymagań zalecanych przez producenta danej blachodachówki.

Przed przystąpieniem do prac z materiałów takich jak blacha, należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zwracając szczególną uwagę na odzież ochronną zabezpieczającą przed skaleczeniem przez ostre krawędzie blach. Oprócz standardowego wyposażenia do prac na wysokości należy zwrócić szczególną uwagę na obuwie, które powinno posiadać miękką podeszwę. Należy zadbać, by obuwie czyścić przy każdorazowym wejściu na pokrycie z blachy, pozwoli to na uniknięcie uszkodzeń powłoki lakierniczej pokrycia, a także zwiększa bezpieczeństwo pracy. Podczas ręcznego przenoszenia długich arkuszy blachy, należy ją transportować w sposób jak najbardziej pionowy, chwytając za miejsca przetłoczeń.

Na przygotowanej w odpowiedni sposób podkonstrukcji składającej się kolejno z krokwi, FWK, kontrłat i łat montować docelowe pokrycie z blachodachówki. (UWAGA: należy pamiętać, iż przy montażu długich arkuszy wymagana jest odpowiednia ilość osób, które zapewnią bezpieczne wciągnięcie arkusza na dach bez uszkodzeń i przegięć, co może mieć wpływ na dokładne spasowanie arkuszy względem siebie).

Pierwszy arkusz wstępnie montować przy użyciu wkrętów farmerskich 4,8x35mm lub typu Torx bezpośrednio przy krawędzi połaci dachowej ustawiając go w taki sposób, aby uzyskać kąt prosty pomiędzy okapem, a krawędzią dachu.

Pierwszy arkusz powinien być przykręcony przy krawędzi dachu do każdej łaty oraz na pierwszej łacie (przy okapie) w środku wgłębienia pomiędzy łuskami. Środek arkusza przykręcać do co drugiej łaty we wgłębieniu pomiędzy łuskami, jak najbliżej osi (środku) arkusza.

Przed dołożeniem drugiego arkusza blachy na pierwszy arkusz, należy przykleić systemową taśmę uszczelniającą, wzdłuż krawędzi rynienki.

Uszczelka jest niezbędnym elementem gwarantującym szczelność pokrycia. Następnie przyłożyć drugi arkusz blachodachówki na szerokość połowy łuski, miejsce łączenia arkuszy wyznacza rynienka.

UWAGA: Jeżeli po dołożeniu drugiego arkusza, blacha zmienia swoje położenie względem pierwszej łaty, należy dokonać korekty ustawienia pierwszego arkusza, poprzez odkręcenie wkrętów montażowych i wyrównanie arkusza, a następnie dokręcenie go do konstrukcji.

W miejscu połączeń blach - wkręty przykręcać co każde przetłoczenie, w miejscu przyklejonej uszczelki, natomiast środek tak samo, jak w przypadku pierwszego arkusza (przykręcać do co drugiej łaty we wgłębieniu pomiędzy łuskami, jak najbliżej środka arkusza).

W powyższy sposób montować całą powierzchnię dachu, pamiętając o wklejeniu w miejsca łączy systemowej taśmy uszczelniającej.

W kalenicy dachu oraz w miejscach styku wypukłych blach dachówkowych stosować gąsior. Gąsior mocować wkrętami farmerskimi po ułożeniu pokrycia. Odległość pomiędzy punktami mocowań wynosi max. 40cm, (co drugi grzbiet blachy dachówkowej). Pomiędzy gąsiorem a blachą zaleca się stosowanie uszczelki. Przy montażu kalenicy należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości pomiędzy blachami w celu prawidłowej wentylacji dachu.

Po zakończeniu prac montażowych powierzchnie blach należy dokładnie oczyścić, aby nie pozostały żadne zanieczyszczenia (zwłaszcza metalowe) mogące spowodować uszkodzenia powłok lakierniczych i cynkowych (zarysowania, rdzawe naloty, perforacja itp.). Blachy z powłokami organicznymi wymaga się przetwarzać oraz montować przed upływem 3 miesięcy od daty dostawy.

Należy unikać przetwarzania blach z powłokami organicznymi w temperaturach ujemnych. Zalecana temperatura to powyżej +15°C.

Aby pokrycie spełniało swoją funkcję, było szczelne i estetyczne, niezbędne do wykonania są obróbki blacharskie takie jak: pasy podrynnowe i nadrynnowe, wiatrownice, obróbki kominów i kalenicy. Część obróbek blacharskich można wykonać przed montażem blachodachówki co jest znacznym ułatwieniem.

5.2.6. Obróbki blacharskie

Roboty blacharskie wykonywać w temperaturze powyżej +5°C, przy prędkości wiatru nie większej niż 9m/sek. Układania pokrycia dachowego nie należy wykonywać w trakcie opadów atmosferycznych. Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody.

Za kominami, od strony spływu wody po połaci dachowej, powinny być wykonane tzw. odboje (kozubki), tj. deskowanie ułożone ze spadkami umożliwiającymi spływ wody na boki, poza komin. Odboje wykonać z płyt OSB-4, gr. min. 12mm.

5.2.7. Obróbka taśmą opierzeniową w obrębie kominów

Lico komina

Przed rozpoczęciem układania taśmy osuszyć i oczyścić podłoże. Odmierzyć odpowiednią długość taśmy, rozłożyć ją na czystym podkładzie i przyłożyć do komina. Linia zagięcia wypada zawsze przy górnych krawędziach dachówek. Z górnego wywinięcia taśmy odkleić folię ochronną. Taśmę przykleić do komina. Z dolnego fragmentu taśmy odkleić folię ochronną. Taśmę wyrównać na powierzchni dachówek. Taśmę dokładnie i starannie przykleić do dachówek. W załomie nie dopasowywać do powierzchni dachówek. Taśmę naciąć po bokach pod kątem ok. 45° do miejsca łączenia z narożnikiem komina. Rozcięte krawędzie taśmy przykleić po bokach komina.

Część boczna

Ustalić wysokość wywinięcia taśmy na boczną część komina. Następnie taśmę zagiąć i przykleić do dachówek i komina. Wywiniętą część bocznego pasa taśmy, wystającą poza lico komina - naciąć do miejsca styku komina z połacią tak, aby taśma zachodziła na przednią część komina na szerokość 2-3cm. Cięcie dochodzi aż do linii zgięcia części bocznej. Odciąć fragment taśmy zachodzący na połać. Przykleić połączone na zakład pasy taśmy. Szczególnie starannie wykonać tę czynność na narożnikach. Wystający boczny pas taśmy rozciąć pod kątem do narożnika komina. Nacięcie wykonać do punktu przecięcia linii zgięcia części bocznej z tylną krawędzią narożnika komina. Górną część rozciętego rąbka zawinąć na komin

i przykleić.

Połączenie tylnej części komina z połacią dachu

Dwa odcinki taśmy rozłożyć na równej powierzchni i połączyć ze sobą na zakład szerokości ok. 5cm. Miejsce zakładu dokładnie wygładzić rolką dociskową. Taśmę ułożyć w miejscu styku komina z pokryciem. Starannie dopasować ją do załomu i przykleić do komina. W załomie nie doposażować taśmy do profilu dachówek. Na odcinku, na którym dachówki zachodzą na taśmę, należy ją dopasować do profilu dachówek i starannie przykleić.

Narożniki tylnej części komina

Naciąg wystający rąbek taśmy równolegle do krawędzi komina, pozostawiając ok. 2-3cm zakładki. Nacięcia dokonać aż do krawędzi załomu. Wystający pasek odciąć prostopadle do krawędzi komina. Wykonany zakład rąbka taśmy przykleić na narożniku komina. Przy naklejaniu taśmy szczególną uwagę należy zwrócić na dokładność wykonania połączeń w obrębie narożników. Dodatkowe zabezpieczenie dla pokrycia stanowi zawinięcie taśmy w rzędzie dachówek od strony kalenicy. Ułożyć kolejne rzędy dachówek.

Montaż listwy wykończeniowej

Aby uniknąć przesiąkania wody przez powierzchnię komina, przedstawiony poniżej sposób montażu listwy może być zastosowany tylko w przypadku, gdy komin jest wykonany z cegły klinkierowej lub wyłożony płytkami okładzinowymi, a zastosowana zaprawa jest przygotowana z domieszkami uszczelniającymi. W pozostałych przypadkach (np. gdy komin jest otynkowany) należy wykonać wcięcie w kominie i zastosować listwę specjalnie przystosowaną do wpuszczenia w wyciętą bruzdę.

Listwę przyciąć na żądany wymiar: długość listwy oblicza się na podstawie szerokości komina plus dwa razy ok. 5 cm (na występy przy krawędziach komina).

Listwę z obustronnym ok. 5cm występnym przyłożyć do lica komina, zaznaczając na górnym profilu 1 linię zgięcia biegnącą wzdłuż krawędzi. Na dolnym profilu zaznaczyć 2 linię zgięcia o 1cm szerszą. Wykonać nacięcia wzdłuż linii, wyginając do tyłu wystający profil. Boczną krawędź dolnej części profilu listwy odciąć pod kątem zgodnym z nachyleniem dachu. Dla ułatwienia montażu listwy należy wykorzystać przygotowane nacięcia pod otwory. Listwę przyłożyć do komina, wypoziomować. Zaznaczyć i wywiercić otwory na kominie. Wbić kołki rozporowe mocujące listwę. Listwę wykończeniową uszczelnia masą wzdłuż połączeń krawędzi górnych oraz w miejscach zakładów.

5.2.8. Renowacja dachów lukarn

Podłoże przeznaczone do renowacji - malowania powinno być wysezonowane, suche, czyste, mocne, stabilne, wyrównane, odpylone, odtłuszczone. Zaniedbania w tym zakresie powodują obniżenie przyczepności powłoki do podłoża. Podłoża chłonne powinny zostać zagruntowane specjalistycznym preparatem głęboko penetrującym, natomiast podłoża niechłonne, blachy, papy, podłoża bitumiczne - rozcieńczonym roztworem z papy w płynie i wody (max. 20% wody). Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Masę nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową (dysza Ø min. 3mm, zalecane ciśnienie min. 5 bar) . Nałożyć minimum 2 warstwy. Kolejne warstwy nakładać po wyschnięciu warstwy poprzedniej. W miejscu dylatacji, przejść technologicznych, łączenia papy zaleca się wklejenie w pierwszą warstwę flizeliny/systemowej taśmy wzmacniającej. Dla powłoki, która ma spełniać właściwości uszczelniające grubość ostateczna powinna wynosić na gotowo min. 1mm. Czas schnięcia każdej warstwy to średnio 2-3 godziny w temp. 20°C (pyłosuchość). Pełne utwardzenie gotowej powłoki – 12-24h (w zależności od warunków zewnętrznych). Niższa temperatura i podwyższona wilgotność powietrza wpływają na wydłużenie czasu wysychania. Pracę należy wykonywać w temperaturze powietrza i podłoża od +10°C do +25°C. Świeżo nałożoną warstwę należy zabezpieczyć przed warunkami atmosferycznymi (intensywne słońce, mocny wiatr, opady, mgły) oraz działaniem wilgoci, aż do pełnego utwardzenia. Na trwałość powłoki ma wpływ trwałość samego podłoża, właściwe przygotowanie powierzchni oraz poprawność aplikacji hydroizolacji.

5.2.9. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

Stare orygnowanie zastąpić nowym – mocując je w tych samych miejscach. Nowe rury spustowe wpinać w istniejące przewody kanalizacji deszczowej.

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

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu. System 150/110 oraz system 100/90.

5.2.10. Termoizolacja dachu

Połaci dachu w przestrzeni nieużytkowanego strychu docieplić dwuwarstwowo - międzykrokwiovo wełną

mineralną grubości odpowiadającej wysokości krokwi oraz podkrokwiowo, gr. 10cm. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Do ocieplenia dachu stromego można przystąpić po szczelnym zabezpieczeniu konstrukcji dachu przed wpływem opadów atmosferycznych i wiatru – tzn. najlepiej po ułożeniu poszycia dachowego, po sprawdzeniu stanu pokrycia i usunięciu wszelkich nieszczelności pokrycia, sprawdzeniu stanu więźby dachowej, usunięciu uszkodzeń i wykonaniu zabezpieczenia drewna środkami chemicznymi.

Po rozpakowaniu maty izolacyjnej należy odczekać kilka minut do czasu, aż wełna rozpręży się do wymiarów nominalnych.

Oстрыm narzędziem należy uciąć na prostej listwie pas, którego długość równa jest odległości w świetle między krokwiami (w miejscu montażu), powiększonej o 2cm naddatku potrzebnego do zaklinowania wełny w przestrzeni między krokwiami i szczelnego wypełnienia nierówności.

Izolowanie powinno być rozpoczęte od dołu krokwi, a każdy następny element dokładnie docisnąć do wcześniej zamontowanego, co pozwala uniknąć mostków termicznych.

Celem lepszego zabezpieczenia wełny przed wysunięciem należy ją podwijać cienkim drutem stalowym ocynkowanym, rozciągniętym między gwoździami nabitymi od spodu krokwi (w odstępie 60 - 70cm). Docinanie elementów o określonej szerokości redukuje odpady wełny do minimum.

Drużga warstwa ocieplenia układana jest w poprzek pod krokwiami, między listwami drewnianymi lub profilami metalowymi CD suchej zabudowy, przymocowanymi do krokwi. Dolna warstwa ocieplenia przykrywa krokwie zmniejszając mostki termiczne. Grubość płyt izolacyjnych w tej warstwie wynosi 100 mm. Na tak wykonanej izolacji termicznej układana jest folia paroizolacyjna. Mocuje się ją zszywkami do łąt drewnianych lub do profili metalowych stosując taśmę dwustronnie klejącą. Zakłady między pasami folii szerokości ok. 10 cm łączy się przy pomocy tej samej taśmy.

Jeśli po odsłonięciu warstw dachowych w przestrzeni poddasza użytkowego zinwentaryzowane zostaną ubytki w termoizolacji więźby – w delikatny sposób należy wykonać uzupełnienia wełną mineralną (wyłącznie od strony zewnętrznej).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 6

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji.

Badania elementów przed ich zamontowaniem powinno obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej,
- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzić za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach technicznych,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- sprawdzenie czy elementy drewniane więźby nie są pęknięte lub krzywe oraz czy posiadają zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i przeciwpożarowe,
- sprawdzenie czy folie izolacyjne, blachodachówki nie posiadają uszkodzeń mechanicznych.

W przypadku wątpliwości co do jakości wybranych materiałów należy zlecić badanie zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Wątpliwości należy wpisać do dziennika budowy.

6.2. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), oraz normami powołanymi w niniejszej SST.

W trakcie wykonywania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- jakość zastosowanych materiałów i preparatów,
- wady materiałowe (niewłaściwe przekroje, uszkodzenia, zwichrzenia, itp.),
- prawidłowość zabezpieczeń impregnych i ogniochronnych,
- poprawność wykonania połączeń, ewentualne osłabienie materiałów,
- poprawność wykonania konstrukcji (zachowanie wymiarów, pionów, poziomów i spadków),
- prawidłowość oparcia i umocowania konstrukcji na podporach.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego oraz dostawcę technologii.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywczych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- jakości zastosowanych materiałów,
- jakości wyglądu powierzchni blachodachówki,
- prawidłowości wykonania krawędzi, kalenicy i obróbek elementów wystających, kompletności wyposażenia dachu w elementy dodatkowe, takie jak wywiewki wentylacyjne, ławy kominiarskie, drabinki śniegowe, osiatkowania wlotów wentylacji dachu itp.,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia blachodachówki,
- sprawdzenie dokładności ułożenia i szczelności folii wysokoparoprzepuszczalnej,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania systemu odprowadzającego wodę deszczową.

Odchyłki nie powinny przekraczać wartości określonych w projekcie i normach.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

6.3.1. Blachodachówka

Sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu arkuszy blachodachówek, poziomicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałką milimetrową. Sprawdzenie należy przeprowadzić co najmniej dla trzech rzędów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w niniejszej specyfikacji.

Sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów należy przeprowadzić przez oględziny, a w przypadku nasuwających się wątpliwości co do prawidłowości wykonania za pomocą pomiaru przeprowadzonego z dokładnością do 5mm, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w niniejszej specyfikacji.

Sprawdzenie zamocowania arkuszy blachodachówek i szczelności pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo, badając czy zostały zachowane wymagania określone w niniejszej specyfikacji. Ponadto należy w wybranych przez Komisję miejscach, spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody, sprawdzić szczelność pokrycia. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.

Sprawdzenie zabezpieczenia blachodachówek na okapach należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając, czy zostały zachowane wymagania określone w niniejszej specyfikacji.

Sprawdzenie prawidłowości pokrycia kalenicy i grzbietów należy przeprowadzić przez oględziny i za pomocą pomiaru. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów należy sprawdzić przez przyłożenie łaty długości 3m i pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią gąsiorów z dokładnością do 5mm, stwierdzając, czy zostały zachowane wymagania określone w niniejszej specyfikacji.

6.3.2. Pokrycia papowe

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

4.

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.

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

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

6.3.3. Obróbki blacharskie

Należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-61/B-10245 "Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze".

6.3.4. Rynny i rury spustowe

6.3.4.1. Rynny

Kontrola rynien polega na sprawdzeniu i stwierdzeniu:

- zgodności w zakresie wymiarów, rozstawu;
- montażu prawidłowego spadku;
- braku w rynnach pęknięć i dziur;
- braku uszkodzeń mechanicznych /rysy, zadrapania, itp.;
- jednolitości koloru /brak odbarwień, jednakowy odcień koloru elementów, itp.;
- prawidłowości spadków i szczelności rynien /można tego dokonać przez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków;

6.3.4.2. Rury spustowe

Kontrola rur spustowych polega na sprawdzeniu i stwierdzeniu:

- zgodności w zakresie wymiarów, rozstawu, i montażu;
- braku pęknięć lub dziur;
- pionowości - za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5mm;
- braku uszkodzeń mechanicznych /rysy, zadrapania, itp.;
- jednolitości koloru /brak odbarwień, jednakowy odcień koloru elementów, itp.;
- szczelności rur spustowych /można tego dokonać poprzez nalanie do nich wody i kontrolę jej przepływu oraz ewentualnych wycieków.

6.3.5. Termoizolacja dachu

Należy zwrócić szczególną uwagę na błędy popełniane przy wykonywaniu ocieplenia dachu skośnego wełną mineralną:

- montaż za krótko przyciętych lub zbyt długich odcinków wełny,
- stosowanie wełny z rolki o stałej szerokości do układania wzdłuż krokwi, przy ich niejednakowym rozstawie,
- niedokładne przyleganie sąsiednich odcinków wełny mineralnej, co znacznie obniża zdolność materiału izolacyjnego do tworzenia bariery ogniowej i akustycznej,
- zastosowanie nieodpowiedniej lub niewłaściwe ułożenie folii - często wykonawcy mylą strony folii, tzn. paroizolacyjną od strony zimnej a paroprzepuszczalną od strony ciepłej,
- montowanie płyt (mat) zawilgoconych, przez co okładziny narażone są na działanie nadmiernej wilgoci,
- nieprawidłowe magazynowanie (na otwartym powietrzu) przygotowanych do ocieplenia paczek z wełną mineralną - paczki powinny być przechowywane pod dachem.

7. OBMIAR ROBÓT

Z uwagi na ryczałtowy charakter umowy na roboty, nie jest wymagane prowadzenie książki obmiarów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne. Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

8.2. Wymagania szczegółowe

8.2.1. Ocena wykonania elementów lub konstrukcji z drewna

Poszczególne etapy robót ciesielskich powinny być odebrane przez Inspektora nadzoru/ przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór robót dokonuje Inspektor nadzoru/ przedstawiciel Zamawiającego po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru/ przedstawicielem Zamawiającego. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu należy poprawić w miarę postępu robót. Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe. W przypadku, gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.

W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do odbioru.

Konstrukcje nie spełniające wymagań podanych w niniejszych warunkach technicznych, lecz uznane za pewne konstrukcyjnie i nie uniemożliwiające użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem mogą być przyjęte po obniżeniu wartości robót o wielkość ustaloną komisyjnie dla danego przypadku.

8.2.2. Odbiór impregnacji więźby

Odbiór impregnacji powierzchni dachu powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a) przed impregnacją
- b) materiałów przygotowanych do impregnacji
- c) sposobu składowania środków oraz przygotowania ich do impregnacji
- d) ocena przydatności i sprawności sprzętu impregnacyjnego
- e) prawidłowości przeprowadzenia zabiegów impregnacyjnych
- f) odbiór robót impregnacyjnych.

Wymagana jakość materiałów do robót impregnacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub innym dokumentem zamieszczonym na opakowaniu. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości techniczne nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych

8.2.3. Odbiór podłoża z łąt i kontrłat

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych. Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5mm.

Sprawdzenie dokładności wykonania podkładu z łąt dokonuje się za pomocą miarki z dokładnością do 1mm. Sprawdzenie odległości łąt przeprowadza się z dokładnością do 2mm. Sprawdzenie poziomego ułożenia łąt sprawdza się za pomocą poziomicy i łąty dł. 3m. Sprawdzenie przybicia łąt do kontrłat lub krokwi przeprowadza się za pomocą oględzin a w przypadkach wątpliwych przez próbę oderwania łąty.

Odbiór może być dokonany, gdy wszystkie punkty kontroli dały odpowiedź pozytywną. Jeżeli jeden wynik badania jest negatywny odbiór nie może być dokonany a wykonawca musi poprawić podkład przez szlifowanie lub przeróbkę. Wszystkie wyniki kontroli należy notować w dzienniku budowy.

8.2.4. Odbiór pokrycia z blachodachówki

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.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,

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

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

8.2.5. Odbiór pokrycia z papy

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

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

8.2.6. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Sprawdzenie prac blacharskich polega na sprawdzeniu, czy prace wykonane są zgodnie z dokumentacją, w sposób zapewniający szczelność i estetykę wykonania.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian, kominów, itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.3. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia dachu 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.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po okresie gwarancji, której długość określa umowa. Celem tego odbioru jest ocena stanu pokrycia dachowego po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz odbiór ewentualnych poprawek związanych z usunięciem ewentualnych wad. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest podobnie jak odbiór końcowy. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej. Negatywny do potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancji Zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanym pokryciu dachowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 9. Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą będzie dokonane zgodnie z ustaleniami Umowy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych.
PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-EN 338:2004	Drewno konstrukcyjne Klasy wytrzymałości
PN-EN 518:2000	Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania w odniesieniu do norm dotyczących sortowania wytrzymałościowego metodą wizualną
PN-EN 519:2000	Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03150:2000/Azl:2001	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03150:2000/Az3:2004	Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-C-04906:2000	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania
PN-EN 912:2000	Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-91/B-02020	Ochrona ciepła budynków. Wymagania i obliczenia
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
PN-B-23118:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-B-23118:1987/Ap1:199	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie.
PN-EN 13501-1:2004	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
PN-EN 607:1999	Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-65/D-1006	Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna
PN-67/C-04906	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania

Uwaga: nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek ustawy, rozporządzenia, normy itp. nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.