

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA **I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

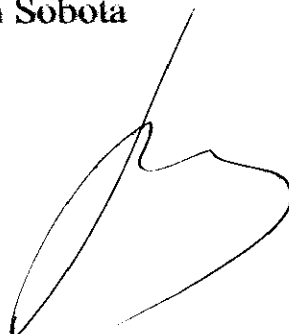
remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji
wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
(CPV 45211340-4)

OBIEKT : *Budynek mieszkalny wielorodzinny.*

ADRES : *Żarów, ul. Sikorskiego 5-7, dz. nr*

INWESTOR :

PROJEKTANT : inż. Bogdan Sobota



Świdnica, grudzień 2012

CZĘŚĆ OGÓLNA

STWiORB – 00 Wymagania ogólne

STWiORB 01 Pokrycie dachowe (CPV 45260000-7)

STWiORB – 02 Roboty murowe (CPV 45262520-2)

STWiORB – 03 Tynki (CPV 45324000-4)

STWiORB – 04 Roboty malarskie (CPV 45442100-8)

STWiORB – 05 Obróbki blacharskie, wkłady kominowe (CPV 45260000-7)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-00

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Zarowie – Dane ogólne

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Wymiana pokrycia dachu (z przemurowaniem kominów) oraz wykonanie nowych przewodów wentylacji nawiewno-wywiewnych i spalinowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiekcie budowlanym wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego.

1.3. Zakres stosowania STWiORB

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym oraz stanowi podstawę rozliczenia robót budowlanych w obiektach wymienionych w pkt.1.

1.4. Zakres robót objętych STWiORB

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

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót zgodna jest z zasadami wytycznych zlecenia robót, usług i dostaw w drodze przetargu i uwzględnia aktualne normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót z uwzględnieniem aktualnego Prawa Budowlanego.

1.5. Określenia podstawowe

Ilekroć w STWiORB jest mowa o:

1.5.1. 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,
- c) obiekt małej architektury;

1.5.2. budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dachy;

1.5.3. budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele,

sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowlane ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe oraz urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową;

1.5.4. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowej, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.5.5. budowle - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.5.6. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

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

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

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

1.5.10. 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 zobowiązanego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.5.11. Pozwolenie na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.5.12. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbioru częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dzienniki montażu.

1.5.13. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.5.14. aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.5.26. 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, warunkujące ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.5.27. istotnych wymaganiach: oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.5.28. kierownika budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.5.29. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru budowlanego.

1.5.30. 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.

1.5.31. odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.5.32. poleceniu inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5.33. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.5.34. przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.5.35. obmiar robót: pomiar wykonywanych robót budowlanych, dokonywanych w celu weryfikacji i ich ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.5.36. odbiorze częściowych (robót budowlanych): nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbior końcowy”.

1.5.37. odbiorze gotowego obiektu budowlanego: formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorami końcowymi”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

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.

1.8.9. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.8.10. Stosowanie się do praw i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej, 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. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 19. 03. 2003r. nr . 47, poz. 401). 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 o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych STWiORB. Materiały i urządzenia powinny posiadać świadectwa jakości, certyfikaty kraju pochodzenia oraz powinny odpowiadać :

- Polskim Normom
- wymaganiom specyfikacji technicznej;
- wymogom wyrobów dopuszczalnych do obrotu i stosowania w budownictwie.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora . Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane, nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego niezaplaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowe składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy - w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli STWiORB przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko 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 jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych, programie zapewnienia jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora; w przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Zamówienia, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiORB, PZJ oraz poleceniami Inspektora. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Przetargowej, STWiORB, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora będą wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Zgodność Robót z STWiORB

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru. STWiORB oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Kosztorys ofertowy
- Przedmiar robót
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- STWiORB

- Oferta Wykonawcy

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszelkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z STWiORB. Dane określone w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego podziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a budowlę rozebrano na koszt Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy (na wyraźne polecenie Inspektora nadzoru) należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi On zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z STWiORB oraz polecenie i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, będzie wszelka potrzeba do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

6.4. Atesty jakości Materiałów i Urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektora może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w STWiORB. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane STWiORB, każda partia tych materiałów dostarczona do Robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Materiały posiadające atesty producenta, a urządzenia ważne legalizacyjne, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze STWiORB, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

7. DOKUMENTY BUDOWY

7.1. Protokół odbioru końcowy

Do protokołu odbioru należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy,

- uzgodnienie przez Inspektora Programu Zapewnienia Jakości Harmonogramów Robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót.
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót znikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do protokołu będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do protokołu Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub przyjęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do protokołu obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Zamówienia i nie ma uprawnień do wydania poleceń Wykonawcy Robót.

7.2. Księga Odbioru

Księga Odbioru stanowi dokument pozwalający na rozliczanie faktycznego Postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonywanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenieniu (Kosztorysie Słupym) i wpisuje się do Księgi Odbioru.

7.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

7.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach, następujące dokumenty :

- pozwolenie (zgłoszenie) na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

7.5. Przechowywanie dokumentów budowy

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

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia ksiąg obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. Przedmiar Robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych, w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiarów robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym. Ogólne zasady Obmiaru Robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy.

8.2. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z STWiORB i w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót. Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzonych Robót i terminie obmiaru. Co najmniej 3 dni przed tym terminem wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Kosztorysie lub gdzie indziej w STWiORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie Określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

8.3. Zasady określenia ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli STWiORB właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgonie z wymaganiami STWiORB.

8.4. Urządzenia sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacyjne. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.5. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz konieczne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń w odpowiednich STWiORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy :

- a) odbiorowi Robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi końcowemu;
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

9.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór częściowy

Odbioru częściowego robót nie przewiduje się.

9.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej Pt. „Dokumenty do odbioru końcowego Robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z STWiORB i Przedmiarem Robót. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

9.5. Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowych lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Wykonawca zapewnia gwarancję na wykonany przez siebie przedmiot umowy na okres 36 miesięcy od daty końcowego odbioru. Podany okres gwarancji dotyczy zarówno wbudowanych materiałów, urządzeń jak i wykonawstwa. Gwarancja udzielona przez Wykonawcę jest niezależna od gwarancji udzielonych przez poszczególnych producentów materiałów i urządzeń. Wszystkie postanowienia dotyczące opisane będą przez Wykonawcę w „karcie gwarancyjnej, którą dostarczy Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę odbiorową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STWiORB.

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- koszty związane z uzyskaniem gwarancji oraz ubezpieczeń,
- ustawienie tablic informacyjnych,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- inne koszty nie wymienione wyżej, związane z zadaniem.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wykluczona możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.8. Wycena

Ceny i stawki podane w powinny zawierać wszystkie koszty robót przepisane określonym pozycjom Przedmiaru robót, łącznie ze wszystkimi kosztami i wydatkami, które mogą być potrzebne na pokrycie wydatków związanych z wykonaniem robót budowlanych, wraz z kosztami tymczasowymi i zobowiązaniami wyznaczonymi przez dokumenty przetargowe na podstawie których sformułowano ofertę. Przyjmuje się, że poniesione narzuty z racji ustanowienia robót, zysku i wynagrodzeń za wszystkie zobowiązania, są rozdzielone na wszystkie stawki jednostkowe. Stawki i ceny pokrywają wszystkie podatki, opłaty celne lub inne zobowiązania finansowe, które nie zostały wyszczególnione w Kosztorysie ofertowym bądź w ofercie.

9.9. Rozliczenie robót

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę odbiorową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Dokumentacji Projektowej i w STWiORB.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu;
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy);
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
- koszty związane z uzyskaniem gwarancji oraz ubezpieczeń;
- ustawienie tablic informacyjnych;
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym;
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- inne koszty nie wymienione wyżej, związane z zadaniem.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość zadania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót obojętnych tą pozycją kosztorysową. Ceny i stawki podane w powinny zawierać wszystkie koszty robót przepisane określonym pozycjom Przedmiaru robót, łącznie ze wszystkimi kosztami i wydatkami, które mogą być potrzebne na pokrycie wydatków związanych z wykonaniem robót budowlanych, wraz z kosztami tymczasowymi i zobowiązaniami wyznaczonymi przez dokumenty przetargowe na podstawie których sformułowano ofertę. Przyjmuje się, że poniesione narzuty z racji ustanowienia robót, zysku i wynagrodzeń za wszystkie zobowiązania, są rozdzielone na wszystkie stawki jednostkowe. Stawki i ceny muszą być przepisane do każdej pozycji Przedmiaru robót. Stawki te pokrywają wszystkie podatki, opłaty celne lub inne zobowiązania finansowe, które nie zostały wyszczególnione w Kosztorysie ofertowym bądź w ofercie.

10. Dokumenty i przepisy związane.

STWiORB w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe (BN), instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i STWiORB, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania

Polskich Norm (dodatkowe nie później niż na 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

10.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 106 poz. 1126, nr 109 poz. 1157 i nr 120 poz. 1268 z 2001r. nr 5 poz. 42, nr 100 poz. 1085, nr 110 poz. 1190, nr 115 poz. 1229, nr 129 poz. 1439 i nr 154 poz. 1800, z 2002r. nr 74 poz. 676 oraz z 2003r. nr 80 poz. 718;

10.2. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz. 953). Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac obojętnych umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w poszczególnych STWiORB. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-01

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Żarowie – Pokrycie dachowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą pokrycia dachu.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

Realizacja robót musi odpowiadać przepisom techniczno – budowlanym i prawnym dotyczącym tego rodzaju robót i technologii ich wykonania. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na swój koszt warunków pracy zgodnych z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony mienia i zdrowia osób związanych z wykonywaniem robót oraz przebywających na placu budowy.

1.4. Wymagania ogólne wynikające z Prawa Budowlanego

Wykonawstwo robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należą do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia nad robotami jedynie nadzór inwestorski. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie należy wyznaczyć osobę, która w jego imieniu będzie odpowiedzialna za realizację robót zgodnie z zakresem.

1.5. Zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych

Wszelkie zmiany i odstępstwa od technologii wykonania przyjętej w opisach katalogowych, względnie zmiany rozwiązań materiałowych, nie mogą powodować obniżenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększania kosztów eksploatacji. Wprowadzenie zmian jest możliwe wyłącznie przed upływem terminu składania ofert, po zaakceptowaniu wprowadzonej zmiany przez Zamawiającego. Wniosek w przedstawionej sprawie powinien zawierać dokładny opis

proponowanego rozwiązania, podane powinny być jego parametry, koszty oraz atest o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W trakcie realizacji robót Zamawiający dopuszcza dokonanie zmiany w przypadku:

- wycofania wyrobu z obrotu i stosowania w budownictwie
- producent lub jedyny dystrybutor stosuje praktyki monopolistyczne
- zaprojektowane rozwiązanie materiałowe posiada istotne wady
- akceptacja wprowadzonej zmiany musi być każdorazowo potwierdzona wpisem przedstawiciela Zamawiającego do dziennika budowy.

1.6. Zakres prac, które obejmują poszczególne pozycje przedmiaru.

Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych w kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe obejmują nakłady i czynności towarzyszące. Opisane w założeniach ogólnych, warunki techniczne wykonania robót założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

Zakres prac remontowych obejmuje:

- wykonanie pełnego zakresu zabezpieczeń BHP przy robotach dachowych,
- rozbiórkę istniejącego pokrycia dachowego z dachówki,
- rozbiórkę obróbek blacharskich,
- rozbiórkę uszkodzonych elementów więźby dachowej,
- odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach i pilastrach,
- naprawę uszkodzeń więźby,
- demontaż rynien z blachy,
- montaż rynien z blachy powlekanej,
- montaż nowych rur spustowych z PCV,
- przemurowanie i naprawę kominów,
- impregnację grzybobójczą i p.poż. wszystkich elementów drewnianych dachu i poddasza,
- uzupełnienie włazów kominiarskich,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- montaż folii dachowej,
- ułożenie nowego pokrycia dachowego – dachówka ceramiczna karpiówka w koronkę wraz z akcesoriami opisanymi w przedmiarze,
- wykonanie ławeczek kominiarskich,

1.7. Odbiór robót budowlanych.

1.7.1. Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

- umowa wraz załącznikami,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- kosztorys ofertowy,
- odpowiedzi na pytania oferentów.

1.7.2. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności:

W przypadku stwierdzenia wady lub niezgodności wykonania robót lub zastosowania materiałów niezgodnie z założeniami przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu robót do stanu zgodności z wymaganiami.

Jeżeli wady nie są istotne i nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów

eksploatacji możliwe jest:

- obniżenie wartości robót o 10%,
- przedłużenie okresu gwarancji robót o 50% w stosunku do zawartego w umowie,
- zatrzymane 10% wartości zausterkowanego elementu robót.

1.7.3. Potwierdzenie odbioru robót.

Z odbioru robót komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót. W skład komisji odbioru zawsze powinien uczestniczyć kierownik robót, przedstawiciel Zamawiającego (Inspektor Nadzoru).

2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

2.1. Wstęp.

Wymagania w zakresie wykonania zaplecza budowy należy traktować jako minimalne wynikające z obowiązku Zamawiającego mające na celu zabezpieczenie swoich interesów na powierzonym Wykonawcy terenie budowy.

2.2. Zagospodarowanie placu budowy powinno się składać z następujących elementów:

- trwałego oznakowania i wydzielenia stref niebezpiecznych w rejonie prowadzonych robót,
- punktów poboru energii elektrycznej i wody,
- magazynu składowania materiałów,
- punktu zabezpieczenia p.poż.

2.2.1. Ogrodzenie placu budowy

Ogrodzenie placu budowy wykonać taśmą, ustawić tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu dla zdrowia i życia. Nad wejściami do budynku wykonać zadaszenia ochronne.

2.2.2. Punkt poboru energii elektrycznej.

Punktem poboru energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót remontowych powinna być rozdzielnia budowlana wyposażona w licznik energii elektrycznej.

2.2.3. Punkt poboru wody.

Punkt poboru wody dla potrzeb budowy powinien być zlokalizowany, co najmniej 10 m od budynku. Punkt poboru wody powinien być wyposażony w armaturę umożliwiającą podłączenie węża oraz pobór wody do wiader i pojemników. Pobór wody dla potrzeb budowy należy opomiarować.

2.2.4. Punkt składowania materiałów

Punkt składowania materiałów przeznaczonych do wbudowania, a także materiałów uzyskanych z demontażu należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni podkładów lub wykorzystanie nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub z elementów prefabrykowanych.

2.2.5. Punkt zabezpieczenia przeciwpożarowego

Punkt p.poż. powinien być wyposażony w gaśnicę o masie 2 kg środka gaśniczego. Niezależnie od tego punkt gaśniczy powinien być zabezpieczony w niżej wymieniony sprzęt;

- gaśnice proszkowe lub śniegowe 2 szt,
- koce gaśnicze 2 szt,

2.3. Ochrona istniejącego zagospodarowania

Istniejące zagospodarowanie terenu w granicach placu budowy, podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem do stanu pierwotnego z okresu przed rozpoczęciem robót ponosi Wykonawca.

3. ROBOTY BUDOWLANE

1) Rozbiórki i demontaże

3.1. Rozbiórka rynien i obróbek blacharskich.

3.1.1. Materiał

Rynny i obróbki blacharskie wykonane są z blachy stalowej, ocynkowanej,

3.1.2. Technologia i ogólne wymagania wykonania rozbiórek

Rozbiórkę rynien i obróbek blacharskich oraz łat należy wykonać sposobem ręcznym. Rynny oraz obróbki blacharskie znajdujące się w dobrym stanie technicznym podlegały będą ponownemu montażowi w końcowym etapie robót – w związku z czym należy ten fakt wziąć pod uwagę przy robotach demontażowych, magazynowaniu tych akcesoriów oraz przy ponownym montażu. W czasie wykonywania rozbiórek należy przestrzegać warunków BHP.

3.1.3. Odbiór robót rozbiórkowych

Odbiór robót rozbiórkowych obejmuje:

- sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),
- przegląd istniejących rynien i obróbek blacharskich oraz wstępne ich zaklasyfikowanie do grupy nadających się do dalszego użycia lub nie nadających się do dalszego użycia,
- sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy oraz określenie ich ilości,
- wybrakowanie i przeklasyfikowanie oraz wycena materiałów pochodzących z rozbiórki.
- sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki.

4. ROBOTY REMONTOWE

4.1. Wymiana pokrycia dachowego

4.1.1. Wstęp

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachowego. Istniejąca drewniana więźba dachowa jest w dobrym stanie technicznym, ewentualne uszkodzenia elementów konstrukcji które okazały by się po odkryciu dachu należy naprawić wg technologii opisanej w kosztorysie lub wymienić. Podczas robót związanych z wymianą pokrycia należy dokonać napraw istniejących kominów oraz wykonać nowe tynki i pokrycie powierzchni kominów, np. płytkami struktonit 20x20 zgodnie z przedmiarem robót.

4.1.2. Materiały

Dachówka ceramiczna karpiówka układana w koronkę oraz jej wszystkie akcesoria, płytki struktonit oraz folia paroprzepuszczalna muszą być w gatunku I. Musi posiadać świadectwo

dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat Bezpieczeństwa. Dachówka musi spełniać wymagania PN-B 12020 i musi spełniać normę europejską DNI –EN-1304, natomiast folia paroprzepuszczalna, systemowa jako wiatroizolacja – powinna mieć paroprzepuszczalność – powyżej 1200 g/m²/24h

Deski, kontrłaty oraz łaty z drewna sosnowego. Dopuszczalna wilgotność drewna nie więcej niż 20%. Drewno musi być impregnowane środkami grzybobójczymi, owadobójczymi, ognioochronnymi i spełniać wszystkie wymagania zawarte w normach PN-B-03150 oraz PN-D-94021.

4.1.3. Technologia i ogólne wymagania wykonania wymiany pokrycia dachu

Wiatroizolację montujemy przed montażem kontrłat i łat bezpośrednio do krokwi. Przybijamy ją za pomocą gwoździ z szerokim łebkiem lub zszywek do krokwi. Połączenie wiatroizolacji należy wykonać na podwójny zakład lub klejenie. Wiatroizolację montujemy tak, aby pozostawić lekki zwis folii.

Kontrłaty powinny mieć przekrój zgodny z projektem. Przybić na kontrłaty, łaty pod dachówkę. Łaty powinny mieć przekrój zgodny z projektem. Należy je przybić do każdej krokwi gwoździami okrągłymi o długości co najmniej 2,5 razy większej niż grubość łaty. Styki łat powinny znajdować się na krokwiach równolegle do linii okapu.

Równość płaszczyzny połaci z łat powinna być taka aby prześwit między powierzchnią łat a łatą kontrolną długości 3 m, położoną na co najmniej 3 łatach, był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

Podkład winien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz musi mieć odpowiednie uformowanie w miejscach styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia, a także musi mieć osadzone uchwyty do zawieszenia rynny.

Pierwszą łatę umieszcza się w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki za pomocą gwoździ.

Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem. Podczas montażu dachówek należy zamontować wszystkie przewidziane przedmiarem akcesoria zgodnie z zaleceniami producentów tych akcesoriów. Niezbędne jest uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu.

Krycie dachów przy użyciu zaprawy do uszczelniania styków i wykonywania obróbek blacharskich może być wykonywane w temperaturze powyżej +5st.C.

Przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach rurach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe, z możliwością zastosowania tzw. fartuchów blaszanych na pokrycie od strony okapu.

Dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu, tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie. Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna być większa niż 1 cm. Dopuszczalne odchyłki od kierunku poziomego wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu.

Dolne brzości pierwszego rzędu dachówek powinny być oparte na desce okapowej, nachylonej odpowiednio do połaci dachowej i pokrytej podłużnym pasem blachy ocynkowanej, cynkowej lub powlekanej systemowej o szerokości co najmniej 20 cm. Dolne krawędzie dachówek powinny być zabezpieczone przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową

W strefie wiatrowej na połaciach dachowych od strony przeważających wiatrów każda dachówka powinna być przywiązana drutem przechodzącym przez otwór w nosku dachówki do gwoździ ocynkowanych wbitych dołaty od strony poddasza. Na pozostałych stronach co 5 dachówkę należy mocować.

Pozostałe wymagania muszą być zgodne z wytycznymi producenta oraz PN-71/B-10241.

4.1.4. Odbiór robót

- Odbiór materiałów.

Odbiór powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie.

- Odbiór pokrycia dachowego obejmuje:

- sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia w miejscach szczególnie narażonych na zatrzymanie się i ewentualne przeciekanie wody np. koryta odwadniające, załamania wklęsłe powierzchni lub koryt miejsca styku ze ścianami, kominami. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, to należy wybrane miejsca poddać przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża, obserwując czy spływająca woda nie zatrzymuje się w nierównościach powierzchni,
- sprawdzenie poprawnego ułożenia dachówki w rzędach okapu i kalenicy,
- sprawdzenie prostoliniowości rzędów pionowych i poziomych.

4.2. Obróbki blacharskie rynny i instalacja odgromowa.

4.2.1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru obróbek blacharskich, rynien i instalacji odgromowej.

4.2.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów dachu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały powinny spełniać wymagania techniczne i estetyczne

- obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej grubości min. 0,55 mm,
- rynny i pręty dachowej części instalacji odgromowej są materiałami z demontażu – do ponownego wykorzystania.

4.2.3. Technologia i ogólne wymagania wykonania i montażu obróbek blacharskich rynien i instalacji odgromowej

- obróbki blacharskie montować do elementów konstrukcyjnych i kominów zgodnie z zasadami sztuki dekarzkiej z zastosowaniem rąbka leżącego na połączeniu elementów,
- rynny montować do istniejących haków rynnowych w miarę konieczności część wymienić na nowe,
- pręty instalacji odgromowej mocować na nowych systemowych uchwytach dachówkowych łącząc wszystkie zwody i uruchamiając w efekcie końcowym całą instalację odgromową.

W/w roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przewidzianymi dla każdej pracy. Prace których jakość będzie budziła uzasadnione wątpliwości, co do zgodności z warunkami określonymi w specyfikacji technicznej nie będą odebrane, a ich odbiór nastąpi po wykonaniu robót zgodnie ze specyfikacją.

4.2.4. Odbiór robót

- Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

- Odbiór obróbek blacharskich, rynien:

Odbiór końcowy obróbek blacharskich, rynien obejmuje:

- o sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- o sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków (przekroju zakładów, szczelności połączeń) i połączeń przy rurach spustowych.
- o sprawdzenie rozmieszczenia uchwytów i sposobu wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowania krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni pokrycia.
- o sprawdzenie uszkodzeń mechanicznych rynien i rur,
- o sprawdzenie spadku i szczelności rynien, należy sprawdzić poprzez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków.

Rynny oraz obróbki blacharskie wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

- Odbiór instalacji odgromowej :

Odbiór robót końcowy instalacji odgromowej obejmuje :

- o sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym, sprawdzenie sposobu prowadzenia przewodów, prawidłowość zamocowań, lokalizacja poszczególnych elementów.
- o sprawdzenie jakości materiałów czy są potwierdzone właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie,
- o jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez „Metrykę urządzenia piorunochronowego”, oraz protokoły pomiarów uziemień.

4.3. Przemurowanie kominów

4.3.1. Kominy spalinowe, wentylacyjne

Istniejące kominy wentylacyjne i spalinowe należy rozebrać do poziomu - 50 cm poniżej poziomu kalenicy dachu. Odtworzenie kominów wykonać z cegły klinkierowej

nietynkowanej. Spoinowanie wykonać zaprawą cementową lub gotową zaprawą do fugowania mrozoodporną. Czapki kominowe wykonać z cegieł klinkierowych z wypełnieniem betonowym barwionym w kolorze cegieł z kapinosem, czapki zabezpieczyć przed warunkami gruntem głęboko penetrującym i powłoką wodoodporną. Dopuszcza się zamiast zabezpieczenia czapek kominowych preparatami wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej w kolorze cegły.

U podstawy kominów należy wykonać cokoły wgłębne pod obróbki blacharskie.

4.3.2. Tynkowanie i białkowanie kominów

Podłoża powinny być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów tynkarskich (np. kurz, pył, luźny tynk itp.). Po oczyszczeniu podłoża komina, w celu jego wzmocnienia i zmniejszenia nadmiernej nasiąkliwości należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami producenta.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynki zwykłe zewnętrzne warstwowe i wyrównujące. Przy wykonywaniu tynków narożnych należy stosować narożniki wzmacniające tynkarskie. Na wykonanych tynkach kominów wykonać białkowanie mlekiem wapiennym dwukrotnie.

4.3.3. Tynkowanie – uzupełnienie tynków na styku obróbek blacharskich

Podłoża powinny być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów tynkarskich (np. kurz, pył, luźny tynk itp.). Po oczyszczeniu podłoża w celu jego wzmocnienia i zmniejszenia nadmiernej nasiąkliwości należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami producenta.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynki zwykłe zewnętrzne warstwowe i wyrównujące. Przy wykonywaniu tynków narożnych należy stosować narożniki wzmacniające tynkarskie.

5. SPRZĘT

5.1. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Wykonawca winien stosować odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót. Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót: betoniarka, młotki murarskie, kielnia, poziomica, pace, łaty, wyciąg budowlany i inny sprzęt niezbędny do realizacji robót.

6. TRANSPORT

6.1. Transport.

Podstawowe środki transportu:

Samochód dostawczy, skrzyniowy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom do wykonania zakresu umownego robót,

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Kontrola jakości materiałów

- Dostarczone na budowę elementy i materiały powinny być odebrane komisyjne pod względem:
 - kompletności dostawy,
 - stanu technicznego,
- Do każdej partii dostarczonych elementów i materiałów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom

technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Elementów i materiałów nie spełniających tych wymagań nie należy wbudowywać w obiekty.

7.2. Kontrola wykonania robót

7.2.1. Przed przystąpieniem do robót pokrycia dachowego

- Należy sprawdzić czy wszystkie materiały posiadają świadectwa dopuszczeniowe a ich jakość potwierdzona jest przez producenta.
- Należy sprawdzić czy dobrane materiały zgodne są z projektem i SST.
- Należy sprawdzić czy folie izolacyjne nie posiadają uszkodzeń mechanicznych
- Należy sprawdzić czyłaty i kontrłaty nie są pęknięte lub krzywe oraz czy posiadają zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i przeciwpozarowe.
- W przypadku wątpliwości co do jakości wybranych materiałów należy zlecić badanie zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Wątpliwości należy wpisać do dziennika budowy.

7.2.2. W zakresie robót pokrycia dachu dachówką ceramiczną:

- Sprawdzeniu podlega jakość zastosowanych materiałów.
- Prawdliwość osadzenia wpustów odwadniających należy sprawdzić wzrokowo.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia dachówkowego należy przeprowadzać jedynie w wybranych przez komisję miejscach szczególnie narażonych na zatrzymanie i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, to należy wybrane miejsce poddać przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża.
- Sprawdzenie poprawności mocowania dachówek na podstawie badań zgodnie z procedurą uzgodnioną z producentem dachówek.

7.2.3. W zakresie robót przemurowania kominów:

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności przemurowania kominów z ST w zakresie prawidłowości ich wykonania. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji spoinujących oraz innych robót zanikających, wykonanych tynków kominów, białkowania a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocąłaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- kontroli odchylek wymiarów, poziomów i pionów,
- jednolitość wykonanego malowania - białkowania.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Jednostka obmiarowa

Pokrycie dachówkowe - Jednostką obmiarową robót remontu dachu jest m^2 uwzględniający wykonanie czynności wymienionych w Umowie ryczałtowej.

Przemurowanie kominów - Przemurowanie kominów oblicza się w metrach sześciennych (m^3) z dokładnością do 0,10 m^3 . Kubaturę wylicza się na podstawie faktycznie przemurowanych kominów,

w którą są wliczane wszystkie czynności związane z przygotowaniem, przemurowaniem, spoinowaniem, wykonaniem przykrycia (czapki) na kominach.

Powierzchnię wykonanych tynków oblicza się w metrach kwadratowych (m^2) z dokładnością do 0,50 m^2 . Powierzchnię wykonanych tynków oblicza się jako sumę wszystkich powierzchni. W powierzchnię są wliczane wszystkie czynności związane z jej przygotowaniem, wykonaniem tynku, umocowaniem narożników tynkarskich i białkowaniem lub malowaniem (barwieniem).

8.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest:

- (m^2) – odremontowanego dachu,
- (m^3) – wymurowanego komina,
- (m^2) – wykonanych tynków z białkowaniem lub malowaniem.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Roboty powinny być wykonane zgodnie z pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

9.2. Odbiór końcowy

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

Odbiór końcowy powinien polegać na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia, wykonanych kominów i obróbek dekarsko-błacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi oraz sprawdzenie:

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

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzony komisyjnie.

9.3. 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 potrącen wyników z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancji zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanym pokryciu dachowym

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Wycena

Ceny i stawki podane w powinny zawierać wszystkie koszty robót przepisane określonym pozycjom Przedmiaru robót, łącznie ze wszystkimi kosztami i wydatkami, które mogą być potrzebne na pokrycie wydatków związanych z wykonaniem robót budowlanych, wraz z kosztami tymczasowymi i zobowiązaniami wyznaczonymi przez dokumenty przetargowe na podstawie których sformułowano ofertę. Przyjmuje się, że poniesione narzuty z racji ustanowienia robót, zysku i wynagrodzeń za wszystkie zobowiązania, są rozdzielone na wszystkie stawki jednostkowe. Stawki i ceny pokrywają wszystkie podatki, opłaty celne lub inne zobowiązania finansowe, które nie zostały wyszczególnione w Kosztorysie ofertowym bądź w ofercie.

10.2. Rozliczenie robót

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę odbiorową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Dokumentacji Projektowej i w SIWiORB.

Cena jednostkowa będzie obejmować :

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu;
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy);
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
- koszty związane z uzyskaniem gwarancji oraz ubezpieczeń;
- ustawienie tablic informacyjnych;
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym;
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- inne koszty nie wymienione wyżej, związane z zadaniem.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót obojętnych tą pozycją kosztorysową.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN- B- 23116: 1997 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej.
- PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-71/B-10241 – Roboty pokrywowe. Krycie dachówka ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-12029/Az1:1999 – Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego i Ustawy o wyrobach budowlanych, elementy instalacji spalinowej i kominów oraz wkłady kominowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1443:2003, a ich elementy winny być wytwarzane i wprowadzane do obrotu zgodnie z normami PN-EN 1856-1 i PN-EN 1856-2;

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- PN-EN 1457:2003/A1:2004 Kominy - Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe - Wymagania i metody badań (Zmiana A1) EN 1457:1999/A1:2002;
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady. Warszawa 1959-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-02

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Zarowie – Roboty murowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

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 murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów wykonanie nowych kominów wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Cegła pełna

- Klasy 15 (wg PN-75/B-12001)
- Nasiąkliwość nie powinna być większa niż 6%.
- Klasa wytrzymałości: 35
- Mrozoodporna.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Dopuszcza się także stosowanie gotowych zapraw.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- b) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzepia zazębione końcowe.
- c) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- d) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C .
- e) W przypadku przerwania robót z powodu np. załamania pogody lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
- f) Spoiny w murach z cegieł:
 - 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
 - 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.
- g) Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W murach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- h) Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm.

- i) Cegły w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy.
- j) Grubość spoin poziomych w murach powinna wynosić 12mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm.
- k) Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin poziomych +5 i –2 mm, a dla spoin pionowych = 5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Cegły pełne

Przy odbiorze cegieł należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegieł,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów Robót wg zestawienia rzeczowego (przedmiaru Robót). Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB-00 „Część ogólna”. Jednostką obmiarową jest 1 m².

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-03

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Żarowie – Tynki

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem tynków w wielorodzinnym budynku mieszkalnym zlokalizowanym w miejscowości Żarów.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji oraz stanowi podstawę rozliczenia robót budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją STWiORB obejmuje wykonanie tynków w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej w warunkach nie narażonych na destrukcyjne działanie środowiska.

Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja STWiORB stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszona ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3 „Roboty

tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze". Przy wykonaniu zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN 70/B-10100p.3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami norm PN-70/B-10100 p.3.3.2.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w specyfikacji STWiORB są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem tynków zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej
- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane
- Procedura – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami
- Wykonanie – wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót
- Ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie Robót zgodnie z specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z Art.22, 23, 23a i 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo Budowlane” i przepisami BHP. Wykonawca Robót powinien przedłożyć inwestorowi pisemne oświadczenie o zapoznaniu się z teczką uzgodnień i przedmiarem Robót oraz o zgodności przedłożonej oferty na wykonawstwo z dokumentacją techniczną. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB-00 „Część ogólna”.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały stosowane do budowy powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z dyspozycją Art.10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami, tzn. posiadać certyfikat, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN. Dobrane przez projektanta materiały konkretnych producentów Zamawiający traktuje jako określenie parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu, dopuszczając do zastosowania (zapropionowania w ofercie) innych odpowiedników rynkowych, z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one gorsze jakościowo od wskazanego przez projektanta, zagwarantują uzyskania tych samych (lub lepszych) parametrów technicznych oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania. Wykonawca przedmiotu zamówienia wybrany w oparciu tak sporządzoną ofertę odpowiadać będzie jednak za dobór tych materiałów lub technologii, a w zakresie jego obowiązków (na własny koszt) znajdować się będzie ewentualna korekta dokumentacji projektowej

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

2.2. Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B14501 „zaprawy budowlane” lub aprobatom technicznym.

2.3. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i mul.

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5mm.

2.5. Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymogami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinny być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy wykonać w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie 3 godzin. Do zaprawy cementowo - wapiennej należy stosować cement portlandzki wg normy PN-B-19701:1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 lub 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

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

2.6. Zaprawy gipsowe.

Do zapraw gipsowych należy stosować suchą mieszankę gipsowa stanowiącą mieszankę gipsu budowlanego i estrichgipsu z dodatkiem środków modyfikujących.

3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla prowadzonych robót. Sprzęt używany przy przygotowaniu i wykonaniu robót malarskich powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności dotyczy to wszystkich rodzajów elektronarzędzi, rusztowań, itp., które winny być sprawne, osłonięte (kółka zębate, pasowe, itp.) oraz posiadać instrukcję obsługi. Wykaz sprzętu przewidywanego do użycia powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu.

- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,

- pompy do zapraw.
- przenośnych zbiorników na wodę.

4 TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w STWiORB-00 „Część ogólna” pkt.4. Materiały do wykonania robót powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający zabezpieczenie przed przesuwaniem czy uszkodzeniem w czasie jazdy na środku transportowym oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport materiałów:

- transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement, mieszanke gipsową i wapno suchogaszzone workowane można przewozić w dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.
- kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne warunki wykonania Robót podano w STWiORB-00 „Część ogólna”. Wykonawca powinien przedstawić. Zamawiający harmonogram rzeczowo - finansowy Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonane Roboty i uzgodnić nadzór nad ich przebiegiem. Prace powinny być prowadzone zgodnie z harmonogramem.

5.1.1. Przygotowanie powierzchni. Podłoża betonowe i tynki posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową. Dopuszcza się naprawę małych uszkodzeń powierzchni betonowych masą szpachlową przewidywaną do wykonania tynków pocienionych.

5.1.2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.1.3. Warunki przystąpienia do robót:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszelkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpił spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „wytycznymi wykonania robót budowlano - montażowych w okresie obniżonych temperatur. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo położone tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

5.1.4. Przygotowanie podłoża

- podłoża tynków powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-70/B-10100 p.3.3.2.
- spoiny w murach ceglanych

- o w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.
- o bezpośrednio przed tynkowaniem należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10% roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.

5.1.5. Wykonanie tynków.

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.3.1.

- o sposoby wykonania tynków zwykłych jedno i wielowarstwowych powinno być zgodne z danymi określonymi w tab.4 normy PN-70/B-10100.
- o grubość tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.
- o tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.
- o tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych
- o tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.
- o gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania gładzi powinna być mocno dociśnięta do warstwy narzutu.
- o do wykonania tynków należy stosować zaprawę cementowo – wapienną:
 - dla tynków narażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4
 - dla tynków zewnętrznych w proporcji 1:1:2.
- o tynki gipsowe zaleca się do stosowania na powierzchniach równych, bez widocznych zwichrowań i krzywizn.
- o tynki gipsowe mogą być stosowane do pomieszczeń, w których wilgotność względna powietrza jest mniejsza niż 75%.
- o pracę z zaczynem gipsowym należy prowadzić po uprzednio wykonanych pasach kierunkowych.
- o na sufitach zaczyn należy nakładać pasami w kierunku od okien w głąb pomieszczenia.
- o na ścianach i sufitach betonowych tynki gipsowe należy wykonać jako jednowarstwowe.
- o na ścianach murowanych można wykonać tynki gipsowe dwuwarstwowe, przy czym drugą warstwę należy nakładać przed związaniem pierwszej warstwy.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić czy roboty pomocnicze i towarzyszące zgodnie z dokumentacją.

6.2 Dostarczane na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości.

6.3 Kontrola jakości polega na sprawdzaniu czy dostarczone materiały i wyroby są dopuszczalne do stosowania w budownictwie oraz sprawdzaniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

6.4 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.5 Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych.

6.6 Przed przystąpieniem do robót tynkarskich Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna, oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

6.7 Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt.2 specyfikacji.

6.8 Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w częstotliwości jej marki i konsystencji powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe.”

6.9 Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.10 Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B 10100 p.4.3 i powinny umożliwiać ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji wykonawczej,
- jakości stosowanych materiałów i wyrobów,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku, wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

6.11 Wyniki odbioru materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

7 OBMIARY ROBÓT

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów Robót wg zestawienia rzeczowego (przedmiaru Robót). Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB-00 „Część ogólna”. Jednostką obmiarową jest 1 m².

7.1. *Ogólne zasady obmiaru robót* podano w S1 „Wymagania ogólne”.

7.2. *Jednostki i zasady obmiarowania*

Powierzchnie tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierzchnię tynków stropowych płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu wg wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nie otynkowanych, ciągnionych obróbek kamiennych, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5m.

7.3. *Ilość tynków w m²* określana się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8 ODBIÓR ROBÓT

Potwierdzeniem uczestnictwa w komisjach odbioru komisjach roboczych powinien być wpis do dziennika budowy.

8.1. ODBIÓR KOŃCOWY

8.1.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB-00 „Wymagania ogólne”.

8.1.2. Odbiory międzyoperacyjne i częściowo powinny być przeprowadzane w przypadkach wykonywania poszczególnych fragmentów robót w przypadku gdy nie będzie dostępu do wykonywanego elementu lub konstrukcji przy odbiorze końcowym.

8.1.3. Roboty tynkarskie powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami norm oraz niniejszej specyfikacji technicznej.

8.1.4. Odbiór końcowy powinien być potwierdzony spisaniem „Protokołu odbioru końcowego”.

8.1.5. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.1.6. Roboty uznaje się za zgodne z STWiORB, innymi wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

8.1.7. Jeżeli chociaż jeden wynik badań daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażą bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii.
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.1.8. Odbiór tynków

- ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwu ściennie powinny być zgodne z dokumentacją projektową.
- dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w łezbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu
- poziomo – nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściankami, belkami itp.)

Nieprzepuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanej na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzanie, i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8.1.9. Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- Protokoły i dokumenty wszystkich odbiorów częściowych;
- Zestawienie dokumentów poświadczających zgodność zastosowanych materiałów z normami (atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp.);
- Protokoły z odbiorów częściowych oraz realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustawienia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB-00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- przygotowanie zaprawy
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m
- przygotowanie podłoża
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- wykonanie tynków
- reperacja tynków po dziurach i hakach
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidację stanowiska roboczego.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

- 1) PN-EN 927 - 1:2000 Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz. Klasyfikacja i dobór.
- 2) PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- 3) PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- 4) PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- 5) PN-B-30020 : 1999 Wapno
- 6) PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zaprawy budowlanych.
- 7) PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- 8) PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku.
- 9) PN-ISO-9000 (serie 9000, 9001, 9002, 9003, 9004). Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
- 10) PN-B30041:1997 Spoinowa gipsowa. Gips budowlany
- 11) PN-B-30042:1997 Spoina gipsowa. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

10.2. Inne dokumenty

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 nr 47 poz. 401)
- 3) Dz. U. nr 22/53 poz. 89 - BHP. Transport ręczny.
- 4) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 (z późniejszymi zmianami).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 6) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001.poz. 627
- 7) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B - roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „tynki”, wydanie ITB - 2003r.

- 8) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych ITB.
- 9) Inne obowiązujące przepisy, normy i wytyczne instruktażowe w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.
- 10) Katalogi techniczne i instrukcje montażowe producentów materiałów i urządzeń.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-04

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Żarowie – Roboty malarskie

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbiór Robót Budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem robót malarskich związanych z wybudowaniem nowych kominów wentylacji nawiewno-wywiewnej i spalinowych w wielorodzinnym budynku mieszkaniowym zlokalizowanym w miejscowości Żarów.

1.2 Zakres stosowania STWiORB

STWiORB ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji oraz stanowi podstawę rozliczenia robót budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót objętych niniejszej specyfikacji STWiORB obejmuje wykonanie robót malarskich w budownictwie użyteczności publicznej w warunkach nie narażonych na destrukcyjne działanie środowiska.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie ze specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z art.22, 23, 23a, i 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo Budowlane” i przepisami BHP.

2 PODSTAWOWE MATERIAŁY

Wszystkie materiały stosowane do budowy powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z dyspozycją Art.10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, tzn. posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN. Dobrane przez projektanta materiały konkretnych producentów Zamawiający traktuje jako określenie parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu, dopuszczając do zastosowania (zapropionowania w ofercie) innych odpowiedników rynkowych, z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one gorsze jakościowo od wskazanego przez projektanta, zagwarantują uzyskania tych samych (lub lepszych) parametrów technicznych oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania. Wykonawca przedmiotu zamówienia wybrany w oparciu tak sporządzoną ofertę odpowiadać będzie jednak za dobór tych materiałów lub technologii, a w zakresie jego obowiązków (na własny koszt) znajdować się będzie ewentualna korekta dokumentacji projektowej.

2.1 Pigmenty

Powinny mieć postać suchego proszku, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych. Powinny wykazywać następujące cechy :

- odpowiednia barwa i odcień
- odpowiednia miakkość
- masa oznaczona wg normy przedmiotowej
- wymagana zdolność barwienia
- dostateczna odporność na wpływ światła (promieni ultrafioletowych)
- wystarczająca odporność na działanie wapna i cementu
- wystarczająca odporność na działanie szkła wodnego
- określona „liczba olejowa”
- zdolność do przeciwdziałaniu korozji

2.2 Spoiwa wodne

- mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości „śmietany” uzyskanej z rozcieńczenia 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącego jednolitą, lepłą w dotyku jednobarwną masę, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych
- zaczyn o konsystencji „śmietany” powinien być przygotowany z cementu portlandzkiego, odpowiadaj mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości „śmietany” uzyskanej z rozcieńczenia 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącego jednolitą, lepłą w dotyku jednobarwną masę, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych
- go wymaganom norm
- klej kazeinowy powinien stanowić biały lub żółtawy suchy proszek, bez grudek i skawaleń oraz bez zapachu świadczącego o procesach gnilnych, powinien rozpuszczać się w wodzie w ciągu 1 godziny
- szkło wodne potasowe – powinno być cieczą gęstą, przezroczystą, bezbarwną lub barwy lekko żółtawej, bez osadu.

2.3 Spoiwa bezwodne

- pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego, odpowiadającą wymaganom normy
- pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kałafonicznej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach z ewentualnym dodatkiem modyfikującym
- lakiery powinny być używane w postaci niepigmentowanych roztworów żywicznych naturalnych lub syntetycznych w olejach schnących lub w rozcieńczalnikach, a po rozprowadzeniu ich cienką warstwą powinny tworzyć lśniącą bądź matową (ewent. półmatową) bezbarwną, lekko żółtawą „błonkę”.

2.4 Rozcieńczalniki

- woda – do farb wapiennych, cementowych, klejowych, kazeinowych, krzemianowych, emulsyjnych i dyspersyjnych
- terpentyna i benzyna – do lakierów i emalii olejnych i syntetycznych oraz lakierów olejnych
- spirytus – do lakierów spirytusowych
- aceton – do lakierów i emalii
- rozpuszczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych
- inne rozpuszczalniki przygotowane fabrycznie – powinny odpowiadać normom.

2.5 Farby emulsyjne

Emulsja – to mieszanina nierozpuszczalnych cieczy, z których jedna jest rozpuszczona w drugiej w postaci małych kropli. W farbach emulsyjnych emulsję tworzy pigment i spoiwo zawieszone w wodzie w postaci mikroskopijnych kropelek. Mają najczęściej konsystencję „śmietany”.

2.6 Farby dyspersyjne

Farby dyspersyjne – mają spoiwo w postaci dyspersji polioctanu winylu lub akrylu. Łatwo się rozpuszczają i szybko wysychają, nawet po jednej lub dwu godzinach. Kolejną warstwę można nakładać jednak po trzech do sześciu godzin. Nie żółkną nawet pod wpływem promieni słonecznych. Powłoki farb dyspersyjnych są odporne na działanie środków myjących, porowate i dobrze przepuszczające parę wodną, pozwalając na tzw. „Oddychanie” ścian.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko 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 jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych, programie zapewnienia jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora; w przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Zamówienia, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania robót podano w STWiORB-00 „Część ogólna”. Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty i uzgodnić nadzór nad ich przebiegiem.

5.1.1 Przygotowanie powierzchni.

Podłoża betonowe i tynki posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową. Dopuszcza się naprawę małych uszkodzeń powierzchni betonowych masą szpachlową przewidzianą do wykonania tynków pocienionych.

5.1.2 Gruntowanie.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi gruntować można rozcieńczoną farbą emulsyjną z tego rodzaju jaką przewiduje się powłoki malarskie lub innym środkiem, przeznaczonym do gruntowania, posiadającym świadectwo dopuszczenia do stosowania.

5.1.3 Malowanie

- powłoki jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków oraz nie powinny się ścierać ani osypywać przy

potarciu miękką tkaniną. Dopuszcza się ślady pędzla i nierównomierny odcień barwy powłok.

- powłoki wielowarstwowe nie powinny wykazywać prześwitów, plam, śladów pędzla i odprysków. Dopuszcza się chropowatość powłoki, odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Barwa powłoki powinna być jednolita bez uwydatniających się poprawek i połączeń o różnym odcieniu i natężeniu barwy.
- powłoki malowane farbami emulsyjnymi powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących oraz odporne na tarcie na sucho i szorowanie.

5.1.4 Kolor zostanie uzgodniony w trakcie realizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Przed przystąpieniem do właściwych robót należy sprawdzić czy dostarczone na plac budowy materiały są dobrej jakości.

6.2 Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały i wyroby są dopuszczalne do stosowania w budownictwie oraz sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

6.3 Kontrola jakości robót malarskich polega na sprawdzeniu:

- wyglądu zewnętrznego powłok malarskich.
- barwy powłoki,
- odporności powłoki na uderzanie,
- odporności powłoki na ścieranie,
- grubości położonych powłok,
- twardości powłok,
- przyczepności powłok,
- odporności na zmywanie

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót wg zestawienia rzeczowego (przedmiaru robót). Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB-00 „Część ogólna”. Jednostka obmiarową jest 1 m^2 lub 1 m^3 .

8. ODBIÓR ROBÓT

Potwierdzeniem uczestnictwa w komisjach odbiorów częściowych i komisjach roboczych.

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB-00 „Część ogólna”.

8.2 Malowanie powinno być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami norm oraz niniejszej specyfikacji technicznej.

9. PRZEPISY:

1. PN-EN 971-1:1999 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
2. PN-EN 1062-1:2004 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton.

3. PN-EN 1062-3:2000 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na zewnątrz na mury i na beton. Oznaczenia i klasyfikacja współczynnika przenikania wody (przepuszczalność).
4. PN-EN 29117:1994 Farby i lakiery. Oznaczenie stanu wyschnięcia i czasu całkowitego wyschnięcia.
5. PN-EN ISO 1518:200 Farby i lakiery. Próba zarysowania.
6. PN-EN ISO 4624:2004 Próby odrywania od przyczepności.
7. PN-EN ISO 4628-4:2004 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń na intensywność jednolitych zmian w wyglądzie.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)
9. 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. Nr 47 poz. 401)
10. Dz. U. Nr 22/53 poz. 89 – BHP. Transport ręczny
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz. U. Nr 89 poz. 414 (z późniejszymi zmianami)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001r. poz. 627
14. Katalogi techniczne i instrukcje montażowe producentów materiałów i urządzeń.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-05

zadania inwestycyjnego p.n.: Remont pokrycia dachu dachówkowego oraz dobudowa przewodów wentylacji wywiewnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 5-7 w Zarowie – Obróbki blacharskie i wkłady kominowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonywania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związane z obróbkami blacharskimi na dachu wokół przemurowanych oraz nowo wybudowanych kominów, na krawędziach balkonów i loggii, murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów, itp. oraz montażem wkładów kominowych wentylacyjnych, spalinowych i nasad wentylacyjnych blaszanych w wielorodzinnym budynku mieszkalnym zlokalizowanym w miejscowości Zarów.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich na dachu wokół przemurowanych oraz nowo wybudowanych kominów, na krawędziach balkonów i loggii, murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów, itp. oraz z montażem wkładów kominowych wentylacyjnych, spalinowych i montażem nasad wentylacyjnych blaszanych:

- 45 26 00 00-7 Obróbka blacharska
- 50 70 00 00-2 Montaż wkładów kominowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w STWiORB-00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, oraz zgodnie z Art.22, 23, 23a, i 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami „Prawo Budowlane” i przepisami BHP

1.5.2. Wykonawca Robót powinien przedłożyć inwestorowi pisemne oświadczenie o zapoznaniu się z projektem, teczką uzgodnień i przedmiarem Robót oraz o zgodności przedłożonej oferty na wykonawstwo z dokumentacją techniczną.

1.5.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB-00.

2. MATERIAŁY

2.1. *Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB-00.*

2.2. Rodzaje materiałów.

2.2.1. Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom: PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,50-0,6 mm, obustronnie ocynkowana metodą ogniową równą warstwą cynku (275 g/m) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wymiarach: 100x200mm lub 1250x200mm.

2.2.2. Wkłady kominowe wentylacyjne wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

2.2.3. Wkłady kominowe spalinowe wykonane z blachy stalowej żaroodpornej z ociepleniem wełną mineralną w obudowie z blachy kwasoodpornej.

2.3. *Wszystkie stosowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z dyspozycją Art.10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, tzn. posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN.*

2.4. Składowanie i przechowywanie.

Warunki przechowywania elementów, materiałów pomocniczych oraz materiałów do łączenia powinny zapewniać stałą gotowość do ich użycia. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, o wilgotności do 70% lub w magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi

3 SPRZĘT

3.1 *Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB-00.*

3.2 *Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Sprzęt i narzędzia używane do wykonania obróbek blacharskich oraz montażu wkładów kominowych i nasad wentylacyjnych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym.*

3.3 Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla użytkowników oraz powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

4 TRANSPORT

4.1. Warunki ogólne stosowania transportu podano w STWiORB-00.

4.2. Transport materiałów

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton
- samochód skrzyniowy o ładowności do 5 ton
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 tony
- ciągnik kołowy z przyczepą.

4.3. Blachy i wkłady kominowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń, zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.4. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały należy ułożyć równomiernie na całej powierzchni załadunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania podczas przewozu. Przy pracach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania Robót podano w STWiORB-00.

5.2. Wymagania ogólne dla podkładów:

Każdy podkład pod pokryciem powinien spełniać następujące wymagania

5.3. Obróbki blacharskie – powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.3.1. Obróbki blacharskie z blachy stalowej można wykonywać o dowolnej porze roku, pod warunkiem że temperatura nie będzie niższa od -15°C .

5.3.2. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

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

5.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych:

5.4.1. W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwytny rynnowe o wyregulowanym spadku podłoża.

5.4.2. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu)

5.4.3. Rynny i rury spustowe z blach powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN612:1999

5.4.4. Uchwyty do rynien i rur spustowych powinien odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

5.4.5. Rynny i rury spustowe z PCV-U powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PNEN607:1999

Wszystkie prace montażowe muszą być wykonane przez osoby uprawnione i przeszkolone w zakresie montażu.

5.5. Wkłady kominowe wentylacyjne.

5.5.1. Materiały, z których wykonano wkłady kominowe, muszą posiadać atest uprawnionego organu dopuszczający do stosowania w budownictwie w zakresie parametrów ciśnienia, temp. i wilgotności występujących w warunkach eksploatacji

5.5.2. Włączenie wentylacji należy wykonać w sposób najmniej uciążliwy, tj. poprzez nawiercenie otworów w murze.

Wszystkie prace montażowe muszą być wykonane przez osoby uprawnione i przeszkolone w zakresie montażu.

Prawidłowość wykonania wentylacji i nawiewu podlega odbiorowi przez uprawnionego kominiarza z potwierdzeniem stosownym protokołem.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją. Ogólne zasady kontroli jakości robót w STWiORB-00 „Wymagania ogólne”

Kontrola techniczna obejmuje:

- sprawdzenie jakości materiałów tj.: czy są dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych
- prawidłowość osadzenia na konstrukcji budowlanej
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

Obowiązują PN i normy związane.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB-00. Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót wg zestawienia rzeczowego (przedmiaru Robót).

7.2. Jednostką obmiarową:

7.2.1. dla robót: 45260000-7 Obróbki blacharskie: 1,0 m (w rozwinięciu) lub 1,0 mb wykonania (o określonej szerokości).

7.2.2. dla robót: 50700000-2 Wkłady kominowe: 1,0 mb.

7.2.3. Ilość robót określa się na podstawie PB/W z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej, sprawdzonych w naturze i zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB-00 - „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór końcowy powinien być potwierdzony spisaniem „Protokołu odbioru końcowego”.

8.3. Odbiór obróbek blacharskich oraz zamontowanych wkładów kominowych powinien obejmować:

- 8.3.1. Rodzaj użytego materiału oraz wymiary elementów
- 8.3.2. Prawdliwość mocowania elementów
- 8.3.3. Prawdliwość wykonania złączy
- 8.3.4. Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- 8.3.5. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.
Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.
- 8.3.6. Sprawdzenie prawidłowości spadków połaci
- 8.3.7. Protokoły z odbiorów częściowych oraz realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWiORB-00.

9.1.1. Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót niniejszej STWiORB. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

- roboty przygotowawcze
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- oczyszczenie stanowiska roboczego z resztek materiałów
- sprawdzenie poprawności wykonania montażu wkładów: roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych;

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów są zgodne z wymogami specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej oraz wymaganiami norm przedmiotowych.

9.1.2. Cena jednostkowa wykonania obróbek blacharskich obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- oczyszczenie i wykonanie podkładu
- wykonanie i umocowanie obróbek w podłożu, wykonanie połączeń i ich połączenia z pokryciem
- oczyszczenie stanowiska roboczego z resztek materiałów
- sprawdzenie poprawności wykonania obróbek i łączenia z innymi elementami budynku
- likwidacja stanowiska roboczego

9.1.3. Cena jednostkowa montażu wkładów kominowych obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- dostarczanie materiałów i sprzętu
- zmontowanie i mocowanie wkładów, wykonanie połączeń oraz izolacji
- oczyszczenie stanowiska roboczego z resztek materiałów
- sprawdzenie poprawności wykonania
- likwidacja stanowiska roboczego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

- 1) Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru podano w STWiORB-00.
- 2) PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
- 3) PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rur spustowych okrągłych. Wymagania i badania

- 4) PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blach. Definicje, podział i wymagania
- 5) PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
- 6) PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
- 7) PKN-EN 1443:2005 – Kominy. Wymagania ogólne
- 8) PN-B-10425:1989 – Przewody dymowe spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne przy odbiorze.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

1) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C. Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: „Pokrycia dachowe”, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.

2) Katalogi techniczne i instrukcje montażowe producentów materiałów.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w wymaganym zakresie.

Całość prac wykonać zgodnie z technologią wykonawstwa i przepisami BHP.

Należy stosować materiały i wyposażenie posiadające aprobaty techniczne.

W razie wystąpienia wątpliwości interpretacyjnych dotyczących zaproponowanych rozwiązań, przed rozpoczęciem prac należy skontaktować się z autorem opracowania w celu ustalenia jednorazowego rozwiązania.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy projektem a stanem faktycznym natychmiast powiadomić autora projektu.

Opracował:

inż. Bogdan Sobota

