

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

ZAKRES ROBÓT:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

KODY CPV:

**45000000-7 - Roboty budowlane
45111300-1 - Roboty rozbiórkowe
45320000-6 – Roboty izolacyjne
45321000-3 – Izolacje cieplne
45442100-8 – Roboty malarskie
45262100-2 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań
42211340-4 - Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego
45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
42262520-2 - Roboty murowe
45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów**

INWESTOR:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o. o.
ul. Curie-Skłodowskiej 5-7 w Grudziądzu**

OPRACOWAŁ:

**ALPRO Biuro Projektowe ALDONA JURCZYK
mgr inż. Aldona Jurczyk**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Przedmiot i zakres robót budowlanych z wyszczególnieniem i opisem prac towarzyszących i robót towarzyszących. Zakres zamówienia obejmuje:

- wzmocnienie / wymiana elementów konstrukcji drewnianej dachu, wymiana płatwi wraz z elementami dochodzącymi oraz murłat
- wykonanie odgrzybiania i impregnacji grzybobójczej elementów drewnianych konstrukcji dachu
- remont pokrycia dachowego papowego
- wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- przemurowanie głowic kominowych wraz z wykonaniem nowych czap kominowych
- wymiana wyłazu dachowego
- wymiana stolarki w częściach wspólnych (strych – ściana szczytowa południowa)
- wymiana podłóg drewnianych w części strychowej wraz z ewentualną wymianą belek stropowych
- docieplenie stropu między częścią mieszkalną a strychową
- wymiana drzwiczek wycierowych
- naprawa ścian oraz sufitów w lokalach mieszkalnych – dotyczy pomieszczeń przylegających do ściany zewnętrznej od strony podwórza
- naprawa gzymsów od strony podwórza
- wykonanie wzmocnienia ściany murowanej z cegieł od strony podwórza – skucie warstwy tynku, wykucie bruzd oraz zbrojenie prętami (zszycie ściany)
- wykonanie warstw wykończeniowych elewacji od strony podwórza wraz z powłokami malarskimi – zgodnie z wytycznymi
- wykonanie nowej drabiny strychowej
- uporządkowanie wszelkich instalacji na elewacji budynku od strony podwórza oraz w części strychowej
- remont schodów zewnętrznych do piwnicy
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż nieczynnych przyłączy energetycznych oraz nieczynnych przewodów elektrycznych
- demontaż anten telewizyjnych, a po wykonaniu remontu ponowny ich montaż
- skucie zawilgoconych oraz luźnych tynków zewnętrznych
- wykonanie nowej drabiny strychowej
- uporządkowanie przewodów kominowych i wentylacyjnych zgodnie z rys. nr 5
- wymiana drzwiczek wycierowych
- skucie zawilgoconych oraz luźnych tynków zewnętrznych (cokoły, naroża budynku)

- skucie luźnych tynków oraz występujących miejscowo wtórnych partii (warstw) tynków;
- montaż nowych obróbek blacharskich okien i gzymsów rynien i rur spustowych;
- wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km
- wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi następny 1 km;

Uwaga!

W zakresie robót należy uwzględnić montaż i demontaż niezbędnych rusztowań.

Integralną częścią ST stanowi szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.4. Informacje o terenie budowy

Funkcja budynku: istniejący budynek funkcjonuje jako budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu.

Ze względu na fakt że roboty będą wykonywane na terenie „czynnego obiektu” przy organizacji wykonania robót należy uwzględnić:

- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,
- zapewnienie warunków bezpieczeństwa pracy osób pracujących i tych nie związanych z wykonywanymi robotami,
- zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynku osób w nim pracujących,
- ogrodzenie terenu budowy,
- organizację zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę. W gestii Zamawiającego będzie złożenie kompletu dokumentów właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej w celu uzyskania pozwolenia budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarem robót, formularzem kosztorysu ofertowego i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

1.5. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

- **Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.
- **Budynek** – jest to obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundament i dach.
- **Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **Przedmiar robót** – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- **Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności wytworzonych w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną część użytkową.
- **Kierownik budowy** – osoba upoważniona do kierowania robotami budowlanymi wyznaczona przez Wykonawcę do kierowania robotami budowlanymi i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- **Dokumentacja budowy** – należy przez to rozumieć, dziennik budowy, protokoły odbiorów

i książkę obmiarów.

- **Księga obmiaru:** akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami służącymi do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzaniu przez Inspektora Nadzoru (Inspektora nadzoru).
- **Normy europejskie:** oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- **Grupy, klasy, kategorie robót:** należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r. z późn. zm.).
- **Odbiór częściowy (robót budowlanych):** nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających”.
- **Odbiór końcowy,** polega na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy wykonanych robót 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 uporządkowaniem terenu budowy.
- **Roboty podstawowe:** minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- **Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- **Certyfikat zgodności:** jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- **Deklaracja zgodności:** oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty budowlane muszą być prowadzone z należytą starannością, z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm, przy użyciu materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie i posiadających odpowiednie certyfikaty, oraz z zachowaniem przepisów BHP podczas wykonywania robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty powinny być wykonane zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej robót objętych ST i wytycznymi producentów zastosowanych materiałów.

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz egzemplarz ST i SST.

1.6.2. Zgodność robót ze ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w przedmiarze i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji określonego w odpowiednich normach.

W przypadku, gdy materiały nie będą zgodne z przedmiarem lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze itp.

W szczególności zobowiązuje się Wykonawcę do:

- wygradzenia i utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymywania w czystości dróg wewnętrznych przy placu budowy, szczególnie w okresie wywozu materiałów z rozbiórek,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w umowną cenę przetargową.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Powstałe podczas realizacji robót odpady należy gromadzić w wydzielonych do tego pojemnikach a następnie wywieźć na składowisko odpadów komunalnych bądź na składowisko odpadów niebezpiecznych – w zależności od charakteru zgromadzonych odpadów oraz stopnia ich oddziaływania na środowisko w świetle obowiązujących przepisów, w szczególności ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.), ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251, z późn. zm.), ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 Nr 63, poz. 638, z późn. zm.) oraz przepisów związanych.

1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.6.6. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać z wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

1.6.7. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

1.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Podstawa prawna: ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 20 pkt 1b rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.).

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

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Dalsze informacje:

- istniejące obiekty budowlane – nie występują na terenie działki budowlanej, na terenie sąsiednich działek budowlanych występują budynki mieszkalne, przylegające do przedmiotowego obiektu,
- elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują,
- przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót: roboty murarskie, malarskie na wysokości, montażowe, które należy wykonywać zgodnie z wytycznymi Rozdz. 9 ww. Rozporządzenia BHP,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (praca na wysokości) – to szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie z potwierdzeniem odbycia szkolenia przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia – nie występuje.

UWAGA: Zgodnie z Art. 21 A. Prawa budowlanego i § 3.1 Rozporządzenia BIOZ, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zwany „PLANEM BIOZ”.

1.6.9. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.6.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn. 19.03.2003 r. nr. 47, poz. 401, z późn. zm.) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

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

1.6.11. Ustanowienie Inspektora Nadzoru inwestorskiego

Inwestor może ustanowić Inspektora nadzoru inwestorskiego przy prowadzeniu prac remontowych.

Wykonawca ma obowiązek umożliwić Inspektorowi nadzoru:

- sprawowanie kontroli zgodności realizacji prac budowlanych z przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,

- sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczalnych do obrotu i stosowania w budownictwie,
- sprawdzenie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych.

1.6.12. Odpowiedzialność za zniszczenie terenów zielonych, drzew lub krzewów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za tereny zielone, drzewa lub krzewy znajdujące się na terenie inwestycji i bezpośrednio zagrożone skutkami prowadzenia prac budowlanych – rozbiórkowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Przedstawicielowi Zamawiającego szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

Elementy i produkty powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta. Na każdym opakowaniu powinna być zamieszczona etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres producenta,
- masę i wymiary,
- datę produkcji,
- podstawowe warunki i zasady stosowania,
- informację o warunkach i sposobie przechowywania i transportu,
- numer aprobaty technicznej,
- źródła uzyskania materiału,

2.2. Warunki uzgadniania doboru materiałów.

Co najmniej tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania materiałów i odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Do stosowania dopuszcza się materiały producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne, atesty higieniczne i certyfikaty na znak bezpieczeństwa "B" wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze, a także inne prawnie określone dokumenty.

Nie dopuszcza się zastosowania materiałów, których termin ważności lub gwarancji upłynął.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie wadliwych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru co najmniej tydzień

o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w trakcie realizacji zamówienia.

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 Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Zamówieniem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, za ich zgodność z dokumentacją przetargową i wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Przedstawicielowi Zamawiającego,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Przedstawicielowi Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Przedstawicielowi Zamawiającego na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania.

Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),,
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

6.8. Dokumenty budowy.

• Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z art. 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- b) uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- c) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- d) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- e) uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- f) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- g) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- h) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- i) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- j) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- k) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- l) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- m) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

- **Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

- **Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności 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.

- **Pozostałe dokumenty budowy**

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

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) protokoły z narad i ustaleń,
- e) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- **Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres Robót wykonywanych zgodnie z ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanych w przedmiarze (kosztorysie) lub w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany po wykonaniu całości robót. Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym (końcowym) odbiorem robót, a także w przypadku ewentualnej zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie 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.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

• Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorczych.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

• Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- b) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- c) protokoły odbiorów częściowych,
- d) recepty i ustalenia technologiczne,
- e) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- f) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- g) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- h) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny

wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie d) „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

9. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uporządkowanie terenu budowy i terenu przyległego stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI – USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie i likwidacja stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 133, poz. 759).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach (Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z 2002 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 249, poz. 2497).
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Budownictwo ogólne – tom I, opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Warszawa 2003.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Publikacja „Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych” wydana przez Izbę Projektowania Budowlanego – Warszawa 2005 r.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych została sporządzona na podstawie:

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 133, poz. 759).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-1)

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozebranie obróbek blacharskich okien, gzymsów itp. z blachy nie nadających się do użytku;
- rozebranie rynien;
- rozebranie rur spustowych;
- odbicie luźnych tynków zewnętrznych;
- demontaż pozostałych elementów na ścianach zewnętrznych wymienionych w ST-1;
- rozbiórka części trzonów kominowych;
- demontaż istniejącego pokrycia dachu, deskowania oraz elementów konstrukcji dachu podlegających wymianie;
- demontaż stolarki okiennej wymienionej w ST-1;
- demontaż podłogi strychu;
- rozbiórka schodów zewnętrznych do piwnicy;

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują. O materiałach pochodzących z rozbiórki decyduje Zamawiający.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały z rozbiórki należy składować na lokalnym wysypisku odpadów w miejscowości Zakurzewo. Zlokalizowanego w odległości 20 km od terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu wykonywanych robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Wszystkie roboty objęte rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Płaci się za ustaloną ilość wg cen jednostkowych określonych w ofercie wykonanych robót, cena jednostkowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiału i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- rozebranie elementów zewnętrznych na ścianach (ST-1),
- odbicie luźnych tynków zewnętrznych oraz występujących miejscowo wtórnych partii (warstw) tynków,
- rozebranie rynien i rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej,
- rozebranie pokrycia z papy, deskowania połaci dachowej, desek okapowych, itp.,
- demontaż elementów konstrukcji dachu,
- odbicie tynków wewnętrznych na zaprawie cementowo – wapiennej na trzonach kominowych w przestrzeni strychowej,
- rozebranie kominów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- wywiezienie gruzu przyzwanego samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 – Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

UWAGI

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru.

Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru.

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi za ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez Kierownika budowy i Inspektora nadzoru.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-2)

SZYCIE ŚCIAN I WZMACNIANIE NADPROŻY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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 wzmocnienie zarysowanych ścian i nadproży.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wzmocnienie spękanych i zarysowanych ścian należy wykonać poprzez zszycie oraz wykonanie wzmocnień spinających prętami.

Przy robotach związanych ze wzmocnieniem zarysowanych i spękanych ścian i nadproży możliwe jest wykorzystywanie różnych systemów, pod warunkiem spełnienia założeń opisanych w projekcie budowlanym, tej ST i zgodności z obowiązującymi normami. System przeznaczony do zastosowania przez wykonawcę, powinien posiadać odpowiednie atesty, lub świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie, na terenie Polski. Rozwiązania zostały przedstawione jako określenie standardu.

Roboty renowacyjne należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jako zbrojenie zszywające należy zastosować pręty ze stali nierdzewnej St0S, średnicy Ø6 mm,

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

UWAGA! Zastosowanie odpowiednich narzędzi jest warunkiem uzyskania pożądanych efektów

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jako zbrojenie zszywające należy zastosować pręty ze stali nierdzewnej St0S, średnicy Ø6 mm, w co 2-giej spoinie muru.

Po usunięciu zaprawy ze spoin (po obu stronach muru) na głębokość około 3 cm, spoiny należy oczyścić z pyłu, nawilżyć i częściowo wypełnić zaprawą cementową (ok. 1/3 głębokości). Następnie wcisnąć pręt metalowy długości 150 cm (długość zakotwienia po obu stronach rysy 75 cm). Pręty ze stali gładkiej należy zakończyć hakami o długości 10 cm. Po osadzeniu pręta w zaprawie cementowej spoinę należy

wypełnić zaprawą wapienną.

Przy narożach położonych bliżej niż 50 cm od rysy pręty należy zaginać wzdłuż ściany lub ościeża, gdy rysa jest blisko otworu okiennego.

W zależności od zastosowanego systemu, prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Odbiór robót należy przeprowadzić przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- wzmocnienie poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)
- PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
- PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-3)

TYNKI RENOWACYJNE I MALOWANIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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 robót renowacyjnych, w tym renowacja tynków i malowanie elewacji oraz wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych, gładzi i warstwy malarskiej w pomieszczeniach mieszkalnych przylegających do „zszywanej” ściany.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przy robotach renowacyjnych możliwe jest wykorzystywanie różnych systemów renowacyjnych, pod warunkiem spełnienia założeń opisanych w projekcie budowlanym, tej ST i zgodności z obowiązującymi normami. System przeznaczony do zastosowania przez wykonawcę, powinien posiadać odpowiednie atesty, lub świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie, na terenie Polski. Rozwiązania zostały przedstawione jako określenie standardu.

Roboty renowacyjne należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2.1. Tynki renowacyjne

Należy naprawić tynki na elewacji oraz uzupełnić je w miejscach tego wymagających, stosując zaprawę wapienną lub wapienno-tarasową (bez domieszki cementu), drobnoziarnistą o fakturze jak najbardziej zbliżonej do historycznych tynków (dopuszczalna grubość ziarna w granicach 0,7-1,0 mm).

Nie dopuszcza się stosowania tynków cementowych, gładzi gipsowych, współczesnych tynków strukturalnych i okładania łoża płytkami (dotyczy to także schodów zewnętrznych). Projektuje się naprawę tynków stosując system tynków renowacyjnych ATLAS ŻŁOTY WIEK (obrutka renowacyjna ATLAS ŻŁOTY WIEK TRO oraz tynk renowacyjny ATLAS ŻŁOTY WIEK TR).

Detale architektoniczne należy ostrożnie oczyścić z możliwością uzupełnienia ubytków na zasadzie odtworzeniowej względem oryginału metodą ciągnioną przy użyciu odpowiednich zapraw konserwatorskich, np. szpachla do powlekania rdzeni profili ciągnionych ATLAS ŻŁOTY WIEK SM.

2.2. Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania 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 muł.

2.3. Farba

Należy zastosować elewacyjną farbę silikatową firmy Caparol, w kolorach określonych w projekcie budowlanym, spełniającą określone parametry techniczne:

- do malowania podłoży mineralnych, takich jak tynki cementowe i cementowo-wapienne oraz surowe powierzchnie wykonane z betonu, cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych
- do malowania pierwotnego oraz w miejscach, gdzie podłoże narażone jest na zawilgocenie, zarówno w budynkach zabytkowych, jak i współczesnych
- do stosowania na zewnątrz budynków
- nie powoduje efektu wygładzania powierzchni oraz ma naturalny, matowy wygląd
- tworzy mineralną powłokę o dobrej paroprzepuszczalności, zapewnia swobodny transport pary wodnej i odparowywanie wilgoci z materiału, na którym została zastosowana
- wysoka przyczepność – farba po nałożeniu reaguje chemicznie z podłożem w procesie silifikacji, wnikając w strukturę podłoża i tworząc bardzo trwałą strukturę połączenia
- charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na zwiertzenie, opady atmosferyczne oraz wszelkiego rodzaju agresywne składniki zawarte zarówno w podłożu, jak i w otoczeniu
- alkaliczny odczyn wynikający z właściwości szkła wodnego zmniejsza podatność pomalowanej powierzchni na rozwój mikroorganizmów

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Zestaw podstawowych narzędzi służących do ręcznego nakładania tynków

- wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym.
- długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia tynku.
- krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru tynku,
- krótka paca z plastiku do wyprowadzania wzoru,
- szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej,
- samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nieotynkowanej i wykonywania łączów.

UWAGA! Zastosowanie odpowiednich narzędzi jest warunkiem uzyskania pożądanych efektów

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zgodnie z wymaganiami producenta. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy. Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie

- Ładunek materiałów powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarznięciem.
- Kruszywa (piasek) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami, a także nadmiernym zawilgoceniem.
- Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

5.2. Prace przygotowawcze i przygotowanie podłoża

- Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót renowacyjnych należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym wykonania docieplenia. Sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom norm i aprobat technicznych oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty).

- Przygotowanie podłoża pod tynki

- Skucie starych tynków

Zawilgocone i zasolone obszary tynku usunąć wraz z pasem o szerokości nie mniejszej niż 80 cm okalającego, nieuszkodzonego tynku. W murze ceglanym spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od lica muru, dlatego o ile to możliwe należy je wyskrobać. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Wszelkie zabrudzenia, tłuste plamy czy zanieczyszczenia z farb, rdzy, sadzy usunąć przez zmycie 10% roztworem mydła lub przez wypalenie przy pomocy np. palnika gazowego.

- Neutralizacja podłoża

Usunięcie skażeń biologicznych (mchów, glonów, porostów, bakterii, grzybów pleśniowych) mechanicznie np. szczotką drucianą. Naniesienie na oczyszczoną powierzchnię preparatów neutralizujących. Po 24 godzinach można przystąpić do dalszych prac renowacyjnych.

- Zagruntowanie podłoża

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża : środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża- stosować zgodnie z instrukcjami producentów.

- Przygotowanie podłoża do malowania

Sposób oczyszczenia podłoża powinien być dopasowany indywidualnie do danego obiektu, w zależności od wytrzymałości i stanu zachowania materiału podłoża oraz jego wartości historycznej. Podłoże powinno być suche i nośne oraz oczyszczone z zabrudzeń mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare, słabej jakości powłoki malarskie i inne warstwy o problematycznej przyczepności należy usunąć. Przed zastosowaniem farby, podłoże zagruntować silikatowym preparatem gruntującym, np. ATLAS ŻŁOTY WIEK S-01.

5.3. Prace tynkarskie

- przed zastosowaniem systemu tynków nałożyć warstwę obrzutki renowacyjnej, stanowiącej warstwę szczepną pomiędzy podłożem a właściwą warstwą tynku renowacyjnego, zgodnie z instrukcją producenta
- wykonanie warstwy nawierzchniowej - hydrofobowy tynk renowacyjny

W zależności od zastosowanego systemu, wykonać odpowiednią ilość warstw, zgodnie z instrukcją producenta.

5.4. Malowanie

- Farbę nanosić na zagruntowane i wyschnięte podłoże
- Farbę nanosić cienką, równomierną warstwą za pomocą pędzla, wałka lub metodą natryskową.
- W zależności od potrzeb oraz chłonności i struktury podłoża farbę nanosić jedno- lub dwukrotnie. Drugą warstwę nanosić po wyschnięciu pierwszej.
- Nanoszenie farby należy prowadzić w sposób ciągły, metodą „mokre na mokre”, unikając przerw i nie dopuszczając do malowania już częściowo wyschniętej farby.
- Czas wysychania powłoki wynosi ok. 2 do 6 godzin, zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, na liniach gzymsów, pilastrów lub innych podziałów architektonicznych.
- W trakcie prac malarskich oraz w okresie wysychania farby, malowaną powierzchnię należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Zaleca się stosowanie siatek ochronnych na rusztowaniach.
- Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych

odcieni danego koloru farby.

W zależności od zastosowanego systemu, prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien wykonać badanie zawilgoconych ścian i dobrać materiały tynkarskie przeznaczone (system tynków) do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Także należy zwrócić uwagę na terminy przydatności poszczególnych materiałów.

6.2 Badania w czasie robót

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

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

Należy wykonać kontrolę wykonania warstwy wykończeniowej:

- tynku – pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,
- malowania – pod względem jednolitości i koloru.

6.3 Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych jak i renowacyjnych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku, łączna grubość tynku renowacyjnego nie może być mniejsza niż 2,0 cm,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- przestrzegania właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych
- ocenę jednolitości i koloru elewacji

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

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. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania 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 zagrażają 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.

Odbiór tynków.

- Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

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

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów krystalizujących soli na powierzchni tynków, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, spękania tynków.

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Rozliczenie robót renowacyjnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- wykonanie warstwy szpachlowej
- wykonanie warstwy nawierzchniowej
- wykonanie warstwy wykończeniowej - malowanie,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów elewacyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie terenu wykonywania prac,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób uzgodniony ze Zleceniodawcą i zgodnie z zaleceniami producenta,
- likwidację stanowiska roboczego.

Przy rozliczaniu robót renowacyjnych według uzgodnionych cen jednostkowych, koszty niezbędnych rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)
- PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-4)

INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN I PODOBNYCH ELEMENTÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- wymiana stolarki okiennej na strychu w ścianie południowej
- wymiana wyłazów dachowych w połaci dachu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Stolarkę okienną na strychu w ścianie południowej należy wymienić na nową stolarkę drewnianą, jednopoziomową, dwuskrzydłową z prostą listwą przymykową zamiast stałego słupka, o skrzydłach dzielonych na trzy pola naszybowymi szczeblinami poziomymi, z ościeżnicą schowaną za węglarkami tak, aby nie była ona widoczna z zewnątrz. Stolarki okienne należy pomalować na kolor brązowy, w odcieniu jak stolarki okienne na ścianie frontowej.

Stolarkę drzwiową należy wymienić na nową stolarkę drewnianą zgodną z projektem budowlanym.

Projektuje się wymianę istniejących wyłazów dachowych na nowe wyłazy dachowe o wymiarach 86x87 cm w ilości 2 sztuki. Projektuje się wyłazy systemowe firmy Fakro typ WLI, o następujących parametrach technicznych:

- a) ościeżnica wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo,
- b) skrzydło wyłazu wykonane z profilu aluminiowego o budowie komorowej,
- c) pakiet szybowy grubości 16 mm; szyby hartowane z podwyższoną odpornością na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne;
- d) uchwyt umożliwiający blokowanie skrzydła w trzech pozycjach,
- e) uniwersalny systemowy kołnierz uszczelniający,
- f) montaż na łątach nie wymaga wykonania wymianów czy nadbitek

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczyć załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Sposób przechowywania – na podłożu utwardzonym lub nieutwardzonym na legarach o wysokości min. 15 cm, ułożonych równolegle do siebie i oddalonych, co najmniej 1,0 m od czynnych urządzeń grzejnych w jednej warstwie na progu ościeżnicy. Stolarkę należy przechowywać w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty należy wykonać zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, zaleceniami producenta i instrukcją wbudowania. Montaż stolarki powinien być przeprowadzony zgodnie z wymogami technicznymi.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawcy oraz Nadzór Techniczny winni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inżyniera robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektanta.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzenia okien i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża.

Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej w ościeżu.

- w sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach.
- w zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy obsadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.
- uszczelnienie okna w ościeżach bezwęgarkowych styk ościeżnicy z ościeżem należy po zewnętrznej stronie okna wypełnić kitem trwale plastycznym; a na pozostałej szerokości ościeżnicy szczeliwem termoizolacyjnym.
- ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1 wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1 m, 3mm- do 2m; 4mm-powyżej 2m długości przekątnej.
- po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- okna powinny być mocowane w otworze na dyble, kołki rozporowe lub specjalne kotwy.
- mocowanie przy użyciu pianki poliuretanowej która całkowicie wypełnia szczelinę między murem a ościeżnicą jest niewłaściwe.
- mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ do ościeża jest zabronione.
- Osadzanie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. W tym celu należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Następnie wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku podwórza i osadzić parapet na zaprawie cementowej z dodatkiem mleka wapiennego. Styki parapetu z ościeżem po ich uszczelnieniu.
- Po osadzeniu okna należy wykonać obróbki blacharskie dokładnie umocowane we wrębie progu

ościeżnicy

5.3. Osadzanie i uszczelnianie wyłazów dachowych

Montaż wyłazów dachowych wykonać ściśle wg wytycznych producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88 / B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

Sprawdzeniu jakości robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia. W trakcie prowadzenia robót oraz po ich zakończeniu należy dokonać kontroli zwracając szczególną uwagę na sprawdzanie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami oraz niniejszą SST.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór elementów i akcesoriów

Ocena jakości elementów przeznaczonych do wmontowania powinna polegać na sprawdzeniu:

- zaświadczeń o jakości i świadectw wystawionych przez producenta
- przedstawieniu aprobaty technicznej i certyfikatów.
- podstawowych wymiarów i dopuszczalnych odchyłek wymiarowych, zgodnie z obowiązującymi normami
- stanów powierzchni

8.2 Odbiór końcowy

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej przeznaczonych do wmontowania należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z jakich stolarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie poprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- zaświadczeń o jakości i świadectw

Odbioru wbudowania okien i drzwi dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed otynkowaniem ościeży lub ścian.

- ościeżnice powinny być osadzone pionowo i nie wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem.
- luzy przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi jednoskrzydłowych nie mogą być większe niż 3mm, a dwuskrzydłowych – 6mm.
- zamknięte skrzydła okien lub drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów.
- otwarte skrzydła drzwiowe lub okienne nie mogą same się zamykać.
- szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2cm: Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne.
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały. Okucia wpuszczane nie mogą wystawać ponad powierzchnię drewna.
- wszelkie obróbki blacharskie nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.
- przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne

uszkodzenia na powierzchniach okien i drzwi, a także wykończenia malarskiego, szyb, powłok z folii PVC, uszczelek i okuć.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej,
- zawieszenie, pasowanie i regulację skrzydeł i okuć,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania
- DZ.U. nr 75/2002 - „Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych „ Tom I „Budownictwo ogólne"

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-5)

ROBOTY MURARSKIE, TRZONY KOMINOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- murowanie i przemurowanie kominów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- tynkowanie kominów
- sprawdzenie, odgruzowanie, udrożnienie przewodów wentylacyjnych i kominów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2.1. Woda zarobowa do betonu

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. Wyroby ceramiczne - cegła ceramiczna pełna

Cegła budowlana pełna klasy 150 wg PN-B 12050:1996:

- wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- masa 3,3-4,0 kg
- cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych.
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.
- wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa
- gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm³
- współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.
- odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5m na inne cegły

nie rozpadła się.

- Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - a) 2 an 15 sprawdzanych cegieł
 - b) 3 an 25 sprawdzanych cegieł
 - c) 5 na 40 sprawdzanych cegieł

2.3. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne

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°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszzone 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.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

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

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne do tynków zewnętrznych

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót tynkowych powinno być wykonywane mechanicznie.

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

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z 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°C.

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

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

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

5.1. Wymagania ogólne

Murowanie kominów należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura.

Kominy mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 5°C.

5.2. Kominy z cegły pełnej

- Odtworzenie kominów wykonać z cegły ceramicznej pełnej otynkowanej, klasy 150 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-3; Czapki betonowe wykonać z betonu klasy B15, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, od spodu kapinosy po obwodzie, od góry czapki betonowe zatarte na gładko za spadkiem na zewnątrz;
- Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, łącznie ze spoinami i bez występow lub wklęśnięć.

Cegły tworzące powierzchnie przewodów (szczególnie cegły ułamkowe) powinny być ułożone gładkimi częściami do przewodów. Nie należy tynkować wewnętrznych powierzchni przewodów.

Trzony kominowe w części poddasza oraz kominy ponad dachem powinny być otynkowane.

- **Spoiny w murach ceglanych**

- 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.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

- **Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.**

Liczba cegieł użytych w połówkach nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

Należy przestrzegać zasady, że każdy komin powinien być wykonany z cegły jednego wymiaru.

- **Sposób użycia zaprawy murarskiej**

Sposób użycia zaprawy powinien być zgodny z technologią wykonywania robót murarskich z zastosowaniem cegieł ceramicznych pełnych. Należy uwzględnić zarówno warunki atmosferyczne, w których prowadzone są roboty, jak i warunki, w których przebiegać proces wiązania i wysychania zaprawy. Wszelkie prace należy prowadzić w temperaturze od +5°C do +30°C.

W trakcie robót oraz po ich zakończeniu (przez minimum 7 dni), wymurowane elementy należy osłaniać folią lub matami, zabezpieczającymi przed ewentualnymi opadami i zbyt szybkim wysychaniem zaprawy, spowodowanym działaniem wiatru i słońca.

Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów atmosferycznych. Zaleca się również, by nie rozpoczynać robót, gdy prognozy pogody przewidują w ciągu najbliższych dni opady deszczu lub obniżenie temperatury.

Cegły przygotowane do murowania powinny być czyste, wolne od kurzu i suche. Wszystkie spoiny w murach z przewodami powinny być całkowicie wypełnione zaprawą.

Składowane elementy ceramiczne należy chronić przed deszczem i zbyt dużym nagrzewaniem się. W trakcie prac szczególną uwagę należy zwracać na staranność i czystość układania kolejnych elementów.

- **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 kominy ponad dachem osiatkować siatką Rabetza, a następnie wykonać natrysk cementowy, zaprawy klasy M8 oraz tynku cementowo-wapiennego kat. III. Pomalować kominy ponad dachem farbą silikatową dwukrotnie w kolorze blachodachówki.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

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, malowania a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m

przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,

- kontroli odchyłek wymiarów, poziomów i pionów,
- jednolitość wykonanego malowania – białkowania.

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły 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 cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu 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).

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- murowanie i przemurowanie kominów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- otynkowanie i malowanie trzonów kominowych,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót pokrywowych,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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 Kminy - 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 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-6)

ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA IZOLACJI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru kominów z materiałów ceramicznych w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- izolacji cieplnej z wełny mineralnej grubości 160mm stropu drewnianego poddasza

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Wełna mineralna o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, grubości 160mm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Na oczyszczonej powierzchni stropu ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii paroizolacyjnej budowlanej.

Na folii ułożyć wełnę mineralną grubości 16 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Kontrola jakości odbioru robót podlega na sprawdzeniu:

- przygotowanie podłoża do ułożenia izolacji
- sprawdzanie wykonania ilości i rodzaju robót na podstawie przedmiaru robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

8.1. Odbiór częściowy

W czasie wykonywania robót ociepleniowych należy przeprowadzić ich odbiór częściowy, który powinien objąć następujące etapy:

- odbiór przygotowanego do ocieplenia podłoża, w tym ułożenia legarów pod podłogę
- odbiór ułożenia ocieplenia

Odbiór powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót. Po zakończeniu wszystkich robót powinien być przeprowadzony odbiór końcowy.

8.2. Odbiór końcowy

Odbiór powinien być przeprowadzony po zakończeniu robót ociepleniowych, na podstawie:

- protokołów z odbiorów częściowych i oceny aktualnego stanu robót,
- z odbioru końcowego robót ociepleniowych należy sporządzić protokół w którym powinna być zawarta ocena ostateczna robót i stwierdzenie ich przyjęcia. Fakt dokonania odbioru końcowego powinien być wpisany do dziennika budowy o ile jest wymagany.

Ocena wyników odbioru :

- jeżeli wszystkie badania i odbiory robót przewidziane w trakcie wykonywania robót i niniejszą specyfikacją dały wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji,
- w przypadku gdy chociaż jedno badanie lub jeden z odbiorów miały wynik ujemny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót ziemnych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami niniejszej specyfikacji,
- roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z warunkami specyfikacji powinny być poprawione zgodnie z ustaleniami komisji odbiorczej i przedstawione do ponownego odbioru, z którego należy sporządzić nowy protokół odbioru końcowego robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- DZ.U. nr 75/2002 - „ Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-7)

ROBOTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- wymiana podłogi strychu
- wykonanie dojścia do wyłazu dachowego na docieplonym stropie drewnianym z desek drewnianych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

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 specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Nową podłogę wykonać z desek drewnianych grubości min. 32mm.

Wszelkie materiały do wykonania podłogi powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, zaleca się użycie drobnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie.

Składowanie materiałów podłogowych na terenie robót musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Projektuje się całkowitą wymianę drewnianej podłogi na strychu. Po zerwaniu desek podłogowych należy wykonać nową podłogę z desek drewnianych (analogicznie do stanu istniejącego). Nową podłogę wykonać z desek drewnianych grubości min. 32mm. Przed montażem desek, należy przeprowadzić 24-godzinny okres aklimatyzacji na budowie. W celu wykluczenia możliwości rozwoju szkodliwych grzybów i pleśni, wilgotność płyt podczas montażu nie może przekraczać 15%. Przy ścianach pozostawić szczelinę dylatacyjną ~15mm. Deski układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie boków krótszych wykonać na legarach. Do mocowania stosować wkręty do drewna długości min. 2,5 razy grubość mocowanej deski. Odległość łącznika od brzegu deski min. 1 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w przedmiarze robót i SST. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika robót i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin z przedmiarem robót, SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót oraz innych robót „zanikających”.

Sprawdzeniu podlegać powinno:

- przygotowanie podłoża
- sprawdzenie poziomu legarów
- sprawdzenie poprawności ułożenia izolacji z wełny mineralnej
- sprawdzenie poprawności ułożenia poszycia

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin a w szczególności:

- zgodności z przedmiarem robót, SST,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powierzchni wykładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia i wizualne porównanie z wymaganiami przedmiaru robót, SST,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszym opracowaniu i opisane w dzienniku robót lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

6.4. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin

Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

8.1. Odbiór robót podłogowych

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 lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku robót i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z przedmiarem robót, SST oraz właściwymi normami.

8.2. Odbiór końcowy robót podłogowych

- Sprawdzenia zgodności z przedmiarem robót, SST powinny być przeprowadzone przez porównanie wykonanej podłogi z dokumentacją oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku robót.
- Sprawdzenie jakości użytych materiałów powinno być dokonane w oparciu o świadectwa i aprobaty techniczne poszczególnych materiałów
- Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku robót.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu należy przeprowadzić na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych lub zapisów w dzienniku robót.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania podłogi powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych.
- Odbiór podłogi powinien obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badania należy przeprowadzić analogicznie,
 - sprawdzenie połączenia podłogi z podkładem; badanie należy przeprowadzić zależnie od rodzaju posadzki przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie.

8.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin elementem ulegającym zakryciu są ruszty podłogi. Odbiór musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszym opracowaniu. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóża nie powinno być odebrane. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku robót lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Inspektor nadzoru) i Wykonawcy (Kierownik budowy).

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Przeprowadzić zgodnie z ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w ST - WYMAGANIA OGÓLNE. Pozytywny wynik odbioru

pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić Wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie rusztu drewnianego
- ułożenie podłogi
- likwidację stanowiska roboczego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.
- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-8)

POKRYCIE DACHU PAPĄ TERMOZGRZEWALNĄ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- wymiana podłogi strychu
- wykonanie dojścia do wyłazu dachowego na docieplonym stropie drewnianym z desek drewnianych

1.3. Zakres robót objętych SST

Ogólne wymagania dot. robót podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Zakres robót obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe
 - rozebranie opierzeń ogniomurów i obróbek blacharskich,
 - rozebranie rynien i rur spustowych,
 - wywóz materiałów z rozbiórki i ich utylizacja.
- Roboty dekarско-blacharskie
 - wymiana pokrycia murków ogniwych z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej, grubości 0,55 mm po uprzednim położeniu izolacji z papy,
 - wykonanie opierzeń blacharskich gzymsu, kominów,
 - wykonanie rynien,
 - wykonanie rur spustowych,
 - założenie kaplistew z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej na obróbki kominów i murków oraz uszczelnienie silikonem lub kitem plastycznym,
 - pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładową typu PYE PV 200 S4 SS,
 - pokrycie dachu papą termozgrzewalną wierzchniego krycia typu PYE PV 250 S5 SS, gr. 5,2mm i wstawieniem kominków wentylacyjnych,
 - wykonanie obróbki kominów, murków i rur wentylacyjnych z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia typu PYE PV 250 S5 SS.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót, wymagań w zakresie robót związanych z wykonaniem wymiany istniejącego pokrycia dachu papą na pokrycie papą termozgrzewalną połaci dachowych obiektu przedmiotowego budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny, certyfikaty i aprobaty techniczne. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia - należy zastosować papę wierzchniego krycia z gruboziarnistą podsypką mineralną, masą asfaltową modyfikowaną elastomerami SBS, włókniną poliestrową o gramaturze 250 g/m², odporną na działanie temperatur od -25 °C do +100 °C i grubości określonej wg badań 5,2 mm z tolerancją +/- 0,2 mm. Szerokość zakładki 8-9 cm. Wyrób ma posiadać Aprobatę Techniczną i zezwolenie na stosowanie znaku „B” oraz atest higieniczny i badania trudnopalności np. PYE PV 250 S5 SS,
- papa zgrzewalna podkładowa np. PYE PV 200 S4 SS,
- papa asfaltowa - wykonać izolację ogniomuru i gzymsu pod opierzenia z blachy ocynkowanej,
- niemalowana i niepowlekana blacha tytanowo - cynkowa – do wykonania obróbek blacharskich, nakryw ogniomurów, grubości 0,55 mm, wykonania rur spustowych i rynien.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dot. sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap termozgrzewalnych niezbędne są:

- palnik gazowy jednodyskowy z wężem,
- mały palnik do obróbek dekarских,
- palnik gazowy dwudyskowy lub sześciodyskowy z wężem (w przypadku zgrzewania dużych powierzchni),
- butle z gazem technicznym propan – butan lub propan,
- szpachelka,
- wałek dociskowy z silikonową rolką przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dot. transportu podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami dostawczymi, a wywóz materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi. Przewidzieć należy wywóz materiałów z rozbiórki oraz ich utylizację. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dot. wykonania robót podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

5.1 Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych modyfikowanych SBS-em można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Temperatury stosowania w/w pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny – 10 cm
- poprzeczny – 12 do 15 cm

Przy małym nachyleniu dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, a przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu.

5.2 Renowacja starych pokryw papowych

Renowacja starych warstw papowych polega na naprawie uszkodzeń (odspojenia, pęcherzy, fałd, zgrubień, pęknięć itp.). Odspojenia i pęcherze należy naciąć „na krzyż”, wywinąć i osuszyć, a następnie zgrzać lub podkleić lepikiem asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ściąć i wyrównać. W przypadku rozległych uszkodzeń pap, należy je wyciąć aż do podłoża, po czym wkleić łaty z nowych pap.

W wypadku stwierdzenia wilgoci pod starym pokryciem, co występuje w większości naprawianych dachów, należy zastosować system wentylacyjny składający się z kominków wentylacyjnych (1 sztuka na

40÷60 m² dachu).

5.3 Obróbka kominów

Dolną część kominów obrobić papą do wysokości 15 cm na całym obwodzie, zamontować kaplistwy, przy czym od strony kalenicy wykonuje się odboje.

5.4 Opierzenia ogniomurów, gzymsów wykonać z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej. Przed położeniem blachy na murze ułożyć paraizolację z papy asfaltowej.

5.5. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

Montaż rynien i rur spustowych należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta.

Uchwyty do rynien i rur spustowych powinny być wykonane z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej.

5.5.1. Rynny dachowe

- rynny dachowe należy wykonać z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej, gr. 0,6 mm, średnicy Ø150
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 1,5%,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

5.5.2. Rury spustowe

- rury spustowe powinny być wykonane z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej, gr. 0,6 mm, średnicy Ø100 mm,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha,

5.6 Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracownicy zatrudnieni przy robotach pokrywczych powinni mieć aktualne karty zdrowia stwierdzające brak przeciwwskazań do ich wykonywania. W szczególności należy zwrócić uwagę na wyniki badań psychotechnicznych w zakresie występowania zawrotów głowy, padaczki, lęków przestrzeni itp., które wykluczają możliwość zatrudnienia przy robotach pokrywczych.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wykonywanych czynności.

Przed rozpoczęciem robot izolacyjnych pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież i obuwie ochronne oraz w zależności od wykonywanych czynności – w inne przedmioty ochronne, jak rękawice, maski, okulary itp.

Pracownicy wykonujący roboty pokrywcze i pracujący w pobliżu okapów oraz na dachach o pochyleniu połaci powyżej 30% skierowanym na otwartą przestrzeń powinni być ubezpieczeni linami, niezależnie od istnienia poręczy wzdłuż okapów i innych zewnętrznych krawędzi dachu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dot. kontroli jakości robot podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Sprawdzeniu podlegać powinna:

- przygotowanie podłoża

- ułożenie warstwy podkładowej
- ułożenie warstwy wierzchniego krycia
- prawidłowość montażu blacharki

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Należy sprawdzić czy podłoże, na którym wykonywana będzie izolacja jest prawidłowo zaimpregnowana i oczyszczona.

6.2. Badania materiałów

Materiały użyte do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom podanym w punkcie 2 niniejszej specyfikacji technicznej.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót pokrywczych z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wytycznymi z kart technicznych zastosowanych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dot. obmiaru robót podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dot. odbioru robót podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w SST pkt. 1.3

W czasie odbioru zostanie sprawdzone prawidłowość wykonania :

- pokrycia z papy termozgrzewalnej

Sprawdzenie przyklejenia papy do papy, w tym także papy warstwy wierzchniej do papy warstwy spodniej, polega na stwierdzeniu poprzez oględziny, czy zostały zachowane wymagania dotyczące sposobu ich ułożenia (przyklejenia papy do podłoża, równości powierzchni, sprawdzeniu szerokości zakładów w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100m²).

- obróbkę z papy termozgrzewalnej

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu zachowania wymagań wykonania zabezpieczeń przy kominach, murach i innych elementach dachu, jak wywietrzniki, , wywiewki kanalizacyjne, rury wentylacyjne itp.

- obróbkę z niemalowanej i niepowlekanej blachy tytanowo - cynkowej
- montaż rynien i rur spustowych - spadku rynny i połączeń rury.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dot. płatności podano w ST - WYMAGANIA OGOLNE.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie i przedstawiony w ofercie.

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej rozliczenie robót nastąpi ryczałtem na podstawie kosztorysu ofertowego opracowanego na podstawie przedmiaru robót dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowani
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym
- PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok dachowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
- PN-93/E-05009/443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych” – część C: zabezpieczenie i izolacje, – tom I część: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST-9)

RUSZTOWANIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania:

Remont dachu i remont elewacji wraz z kolorystyką budynku mieszkalnego przy ul. Pańska 4 w Grudziądzu wraz z robotami towarzyszącymi.

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:

- montaż rusztowań,
- montaż instalacji odgromowej rusztowań,
- oznakowanie,
- montaż siatek osłonowych,
- wykonanie daszków ochronnych nad komunikacją i wejściami do budynków,
- demontaż rusztowań,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

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 specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały stosowane do wykonania rusztowań i robót towarzyszących powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie,
- certyfikację rusztowania na podstawie dokumentu – „Kryteria oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa” – oceniając takie cechy wyrobu jak:
 - a) oznakowanie,
 - b) wytrzymałość konstrukcji rusztowań i podestów, stateczność rusztowań,
 - c) urządzenia piorunochronne, urządzenia ostrzegawcze, urządzenia transportowe,
 - d) zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów,
 - e) wysiłek fizyczny przy montażu i demontażu rusztowań,
 - f) wysiłek fizyczny przy przygotowaniu podestu do pracy,
 - g) wygoda pracy przy rusztowaniach,
 - h) zakres merytoryczny instrukcji stosowania i montażu rusztowań,
 - i) forma redakcyjna, graficzna i wydawnicza instrukcji.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.
Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.
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

5.1. Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań – zakres stosowania systemu

Rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania. Standardowa instrukcja montażu i eksploatacji sporządzona przez producenta rusztowania powinna zawierać:

- nazwę producenta z danymi teleadresowymi,
- system rusztowania,
- dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostów roboczych,
- dopuszczalne wysokości rusztowań, dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego,
- dopuszczalne parcie wiatru, przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa bez wykonania dodatkowego projektu technicznego,
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego,
- informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia,
- schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych,
- sposób postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego,
- specyfikację elementów, które należą do danego systemu rusztowania,
- wzór protokołu odbioru,
- wymagania montażowe i eksploatacyjne,
- zasady montażu i demontażu rusztowania,

5.2. Dokumenty przy budowie i eksploatacji rusztowań

Każdorazowo należy określić postać geometryczną rusztowania. W przypadku, gdy założymy schemat rusztowania pokrywa się ze schematem zamieszczonym w instrukcji montażu i eksploatacji wydanej przez producenta dla danego typu rusztowania wystarczy wykonać szkice i na podstawie tych szkiców specyfikację elementów rusztowania.

Montaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji montażu rusztowania.

Najważniejszym działaniem w budowie i eksploatacji rusztowania jest odbiór techniczny.

Wynikiem przeglądu jest sporządzenie protokołu odbioru rusztowania.

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na:

- sprawdzeniu stanu podłoża – zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań podłoża,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania – poprzez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej – sprawdzić wymiary zmontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- sprawdzeniu stężeń – poprzez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu zakotwień – należy przeprowadzić próby wyrwania kotew zgodnie z instrukcją montażu,
- sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczających – poprzez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu komunikacji – poprzez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych – poprzez pomiar oporności,
- sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych – poprzez oględziny zewnętrzne i pomiar odległości,
- sprawdzeniu zabezpieczeń rusztowań – poprzez oględziny zewnętrzne,

W trakcie eksploatacji rusztowania podlegają przeglądom.

Przeglądy codzienne

Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowania, polega na sprawdzeniu, czy:

- rusztowanie nie doznało uszkodzeń lub odkształceń,
- rusztowanie jest prawidłowo zakotwione,
- przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania,
- stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy,
- nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania,

Przeglądy dekadowe

Przeglądy dekadowe powinny być wykonywane, co 10 dni, powinien je przeprowadzić konserwator rusztowań. Celem przeglądu dekadowego jest sprawdzenie, czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki eksploatacji rusztowania.

Przeglądy doraźne

Przeglądy doraźne należy przeprowadzić zawsze po dłuższej niż dwu tygodniowej przerwie w eksploatacji rusztowania oraz po każdej burzy o sile wiatru powyżej 6° w skali Beauforta.

Po zgłoszeniu użytkowania rusztowania, przed demontażem, należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół przekazania rusztowania do demontażu.

Demontaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania i uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem.

Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzić protokół pokontrolny.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu prawidłowości montażu wg instrukcji montażu producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Jednostki obmiarowi powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementów na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbiór dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu zgodności z ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST - WYMAGANIA OGÓLNE.

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- oznakowanie,
- konstrukcję rusztowań i podestów,
- urządzenia piorunochronne,
- urządzenia ostrzegawcze,
- urządzenia transportowe,
- zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów,
- siatki zabezpieczające,
- daszki ochronne,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rusztowań,