
A. Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.2. Zakres robót objętych ST
- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
- 1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
- 1.5. Informacja o miejscu prac remontowo-budowlanych
 - 1.5.1. Przekazanie terenu robót
 - 1.5.2. Dokumentacja projektowa
 - 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST
 - 1.5.4. Zabezpieczenie terenu robót
 - 1.5.5. Obsługa geodezyjna
 - 1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót
 - 1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
 - 1.5.12. Zaplecze na potrzeby wykonawcy
- 1.6. Nazwy i kody robót budowlanych.
- 1.7. Określenia podstawowe.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych
- 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
- 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

3. Sprzęt

4. Transport

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Program zapewnienia jakości
- 6.2. Zasady kontroli jakości robót
- 6.3. Badania i pomiary
- 6.4. Certyfikaty i deklaracje
- 6.5. Dokumenty budowy

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)
 - 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót
 - 8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

-
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny
 - 9. Podstawa płatności
 - 10. Przepisy związane
 - 11. Uwagi końcowe

B. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

SST-1: PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

SST-1.1. Roboty rozbiórkowe

SST-2: ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

SST-2.1. Roboty remontowe więźby dachowej

SST-2.2. Montaż deskowania, łat i kontrłat

SST-2.3. Izolowanie dachu

SST-2.4. Wykonanie pokrycia dachowego

SST-2.5. Montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich

SST-2.6. Roboty remontowe elementów ceglanych

SST-3: ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

SST-4: ROBOTY WYKOŃCZNIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

SST-4.1 Roboty remontowe stolarki okiennej.

SST-4.2 Oczyszczenie powierzchni muru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Część A

Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

1. Wstęp

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych została opracowana na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r. poz. 1129)* oraz na podstawie *Rozporządzenia nr 2195//2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późniejszymi zmianami)*.

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem remontu więźby dachowej i wymiany pokrycia dachowego skrzydła północnego i wschodniego zamku w Sztumie.

1.2 Zakres robót objętych ST

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

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących robót :

- Roboty rozbiórkowe – w tym rozbiórka pokrycia z dachówki ceramicznej i gąsiorów, rozbiórka rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich, rozbiórka łączenia i deskowania, demontaż desek okapowych i wiatrownic przy lukarnach, demontaż parapetów.
- Roboty remontowe więźby dachowej – w tym prace naprawcze i wymiana elementów, zabiegi oczyszczające, dezynfekujące, impregnujące.
- Roboty remontowe elementów ceglanych powiązanych z konstrukcjami dachowymi (kominy i górne partie murów) – w tym przemurowania, dezynfekcja powierzchni muru, oczyszczanie, hydrofobizacja.
- Roboty związane z pokryciem dachowym – w tym wykonanie deskowania, izolacja papą asfaltową, montaż łąt i kontrłąt, montaż dachówek ceramicznych wraz z gąsiorami,
- Wykonanie nowego systemu odprowadzania wód opadowych – w tym montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- Roboty remontowe stolarki okiennej

1.3 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych: przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych niniejszej Specyfikacji Technicznej i zasad sztuki budowlanej. W okresie od przekazania Wykonawcy terenu robót do zakończenia realizacji Wykonawcę obowiązuje prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.4 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Przez roboty towarzyszące i tymczasowe należy rozumieć:

- wykonanie wygradzenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót;
- wykonanie dojazdów do miejsca prowadzenia robót;
- odpowiednie oświetlenie terenu, na którym prowadzone są roboty;

-
- montaż i demontaż rusztowań;
 - zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót przed dostępem osób trzecich.

1.5 Informacja o miejscu prac remontowo-budowlanych

1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze **protokolarnie** Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dokumentację projektową wraz ze Specyfikacjami Technicznymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za zabezpieczenie terenu robót wraz ze znajdującymi się na nim urządzeniami technicznymi oraz za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

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

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa oraz ST wraz z dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednimi służbami użytkownika obiektu projekt zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania kontraktu aż do odbioru ostatecznego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym:

ogrodzenia, znaki ostrzegawcze, dozorców, oświetlenie tymczasowe i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót na podstawie zatwierdzonego przez inwestora Projektu Organizacji Placu Budowy i Robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Obsługa geodezyjna

Obsługę geodezyjną obowiązującą w budownictwie, jeśli jest taka wymagana, Wykonawca winien przeprowadzić na własny koszt, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz. Nr25 póź. 133 z 1995r.). Pomiarami geodezyjnymi winny być objęte czynności w toku robót. Wykonanie tych czynności pomiarów geodezyjnych, poza sporządzeniem opracowania geodezyjnego, musi zostać potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Po zakończeniu budowy należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wpływ na:

- a) Lokalizację baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
- b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał 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.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane służby użytkownika oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty związane z utrzymaniem robót i materiałów nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11. 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. Nr 47, poz. 401).

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

1.5.12. Zaplecze na potrzeby wykonawcy

Wykonawca robót zabezpieczy zaplecze na swoje potrzeby w ramach przekazanego terenu budowy. Wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6 Nazwy i kody robót budowlanych.

Dział robót – 45,

Grupa robót – 45.1, 45.2, 45.4,

Klasa robót – 45.11, 45.26, 45.42, 45.45,

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

CPV 45200000-9 Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
CPV 45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów
CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
CPV 45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
CPV 45261320-3 Kładzenie rynien
CPV 45261400-8 Pokrywanie
CPV 45261410-1 Izolowanie dachu
CPV 45261420-4 Uszczelnianie dachu
CPV 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
CPV 45261920-9 Konserwacja dachów
CPV 45261910-6 Naprawa dachów
CPV 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
CPV 45262110-5 Demontaż rusztowań
CPV 45262120-8 Wznoszenie rusztowań
CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe
CPV 45262520-2 Roboty murowe
CPV 45262522-6 Roboty murarskie

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
CPV 45421110-8 Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
CPV 45421112-2 Instalowanie ram okiennych
CPV 45421130-4 Instalowanie drzwi i okien
CPV 45421132-8 Instalowanie okien
CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
CPV 45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

1.7 Określenia podstawowe.

Ilekroć w ST jest mowa o:

Obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

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

Budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia

techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Obiekcje małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,

b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,

c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

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

Tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przeznaczony do przeniesienia lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem.

Budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także budowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,

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

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

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

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

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

Dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły z narad, protokoły odbiorów, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książkę obmiarów, dziennik montażu.

Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, geodezyjne pomiary powykonawcze, atesty, certyfikaty, aprobaty.

Terenie zamkniętym - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego.

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

Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

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

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

Drodze tymczasowej montażowej - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

Dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w trakcie wykonywania robót.

Kierowniku budowy - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Księżce obmiarów - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonanych robót w postaci wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w księżce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

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

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

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

Projektancie - należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.

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

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

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

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

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

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

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

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania przedmiotu umowy powinny posiadać :

- Aprobata Techniczna zgodne z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklaracja Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z miejsca budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

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

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

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

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

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 ilości 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 dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inwestora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do miejsca remontu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w odpowiednich normach. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót,

rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, 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 Inwestora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości (PZJ) winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia 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
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne.

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 sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora. 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 Inwestora.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Dopuszczone do użycia mogą zostać tylko te wyroby i materiały, które:

- a) 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),

b) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są

objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

c) 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 ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za

prorowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim. 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:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy i dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

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 ST.

Pozostałe dokumenty budowy

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

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

Przechowywanie dokumentów budowy

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

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 Inwestor.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę 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, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedstawionych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

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

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

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. dzienniki budowy
4. wyniki pomiarów kontrolnych
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290)

-
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. - Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 poz. 672)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 19 listopada 2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. 2001 nr 138 poz. 1554)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej, oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzeniem 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. 2004 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. 2013 poz. 1129)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26 poz. 313, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041, z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2014 poz. 1040)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
 - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2015 poz. 2164)

11. UWAGI KOŃCOWE

1. Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z projektem budowlanym i przedmiarem robót.
2. Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikającym z dostosowywania do przepisów Unii Europejskiej, należy każdorazowo sprawdzić aktualizację wymienionych rozporządzeń, norm i przepisów.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Część B

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

SST -1: PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

SST-1.1. Roboty rozbiórkowe

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę; CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących rozbiórki bądź demontażu elementów pokrycia dachowego i elementów towarzyszących dla zadania REMONT WIEŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwy demontaż bądź rozbiórkę wskazanych elementów w przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w informatorach i poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Demontaż istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej oraz gąsiorów.
- Demontaż istniejących rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich.
- Rozbiórka istniejącego łączenia wszystkich połaci dachowych.
- Rozbiórka istniejącego deskowania połaci dachowych w wozowni i części skrzydła północnego.
- Demontaż desek okapowych i wiatrownic przy lukarnach w budynku wozowni.
- Demontaż drewnianych parapetów przy oknach ("wole oko") w pozostałych częściach skrzydeł.

Dla wszystkich elementów rozbiórkowych

- wywóz elementów z rozbiórki i utylizacja po stronie wykonawcy,
- opłatę za przyjęcie elementów rozbiórkowych na wysypisko.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Nie dotyczy.

3. SPRZĘT

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie. Ewentualny sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu.

4. TRANSPORT

Transport materiałów rozbiórkowych może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót rozbiórkowych może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych i po wyrażeniu zgody przez Inspektora. Harmonogram i technologia prowadzenia robót powinny zapewniać nienaruszenie substancji zabytkowej nieprzeznaczonej do rozbiórki. Roboty należy prowadzić ręcznie. Materiały rozbiórkowe segregować i wynosić na wyznaczone miejsce składowania tak aby nie zanieczyszczały placu budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem i dokumentacją projektową. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową lub dyspozycjami Inspektora przekazanymi na piśmie. Następstwa jakiegokolwiek błędu w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę jeżeli zażąda tego inspektor nadzoru inwestorskiego.

Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora, Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² rozebranego pokrycia z dachówki ceramicznej, rozebranego łączenia, deskowania,
- 1 mb zdemontowanej instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych,
- 1 m³ rozebranych elementów (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) przeznaczonych do wywozu i utylizacji odpadów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,

-
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
 - przeprowadzenie demontażu,
 - rozdrobnienie zdemontowanych elementów,
 - oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
 - przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do miejsca składowania i ich selekcja.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
- utylizację odpadów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST-2: ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

SST-2.1. Roboty remontowe więźby dachowej

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych; CPV 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów; CPV 45261920-9 Konserwacja dachów; CPV 45261910-6 Naprawa dachów; CPV 45422000-1 Roboty ciesielskie)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących remontu elementów więźby dachowej dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont więźby dachowej przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

- Prace naprawcze oraz wymianę wskazanych w projekcie budowlanym elementów więźby dachowej;
- Zabiegi oczyszczające, dezynfekujące, impregnujące.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- nowe elementy więźby dachowej związane z wymianą lub odtworzeniem elementów konstrukcyjnych zgodnie ze wskazaniami zawartymi w dokumentacji projektowej; należy zastosować nowe drewno impregnowane klasy C30 o wilgotności optymalnej około 12%, maksymalnie 18%

Materiały pomocnicze:

- preparaty o działaniu grzybo- i owadobójczym,
- preparat do impregnowania biochronnego wglębnie,
- fleki, nakładki
- preparaty uzupełniające na bazie żywic poliuretanowych oraz żywic poliuretanowych z wiórem.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać możliwość korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót: piły ręczne i mechaniczne, młotki, ściągi, strugi. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać ponownie dokładnej oceny elementów więźb dachowych w celu weryfikacji zakresu zniszczeń i napraw. Szczególną uwagę należy zwrócić na miejsca niedostępne na moment opracowywania dokumentacji projektowej tj. muryłaty, końcówki krokwi, przypustnice (wozownia) oraz elementy przesłonięte deskowaniem (pomieszczenie w północnej części skrzydła północnego).

Właściwości nowych elementów więźby dachowej powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

Wszystkie elementy więźb dachowych należy poddać wstępnym zabiegom oczyszczającym oraz wstępnej dezynfekcji preparatem o działaniu grzybo- i owadobójczym.

Elementy powierzchniowo skorodowane ociosać. Jeżeli powierzchnia przekroju drewna porażonego nie przekroczy 5% powierzchni przekroju, można je poddać jedynie impregnacjom grzybo i owadobójczym bez dodatkowego wzmacniania

W przypadku wymian oraz odtwarzania brakujących elementów konstrukcyjnych należy zastosować nowe drewno impregnowane klasy C30 o wilgotności optymalnej około 12%, maksymalnie 18% . Drewno nowo wbudowane powinno być impregnowane preparatem biochronnym wglębnie, gdyż jest ono (jako świeży budulec) szczególnie podatne na atak grzybów lub też owadów. Należy o tym pamiętać podczas łączenia starych elementów z

nowymi gdyż drewno "stare" może być porażone grzybami mimo braku wizualnych oznak.

Nowobudowane drewno oraz istniejące w miejscach najbardziej zagrożonych należy dodatkowo zaimpregnować preparatami biochronnymi, łącznie z wszystkimi łącznikami zaciosami itp. Przez miejsca najbardziej zagrożone rozumie się wiązary znajdujące się bezpośrednio przy murach bądź też elementy opierające się bezpośrednio na ścianach ceglanych (murlaty, końcówki krokwi).

W przypadku elementów przeznaczonych do napraw należy (poza przewidzianą wyżej impregnacją grzybo- i owadobójczą):

- elementy, w których uszkodzenie drewna zawiera się w przedziale 5-10% powierzchni przekroju, po odgrzybieniu i impregnacji, należy oczyścić i wzmocnić poprzez wstawienie fleka lub wstawienie nakładek;
- płytkie spękania powierzchniowe (skurczowe) pozostawić bez uzupełniania. Należy wówczas element taki wzmocnić przy użyciu preparatów na bazie żywic poliuretanowych. Większe spękania, które nie sklasyfikowały danego elementu do wymiany
- w przypadku głębszych spękań ubytki należy uzupełnić poprzez zastosowanie żywic poliuretanowych z wiórem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty remontowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, uwzględniając informacje zdobyte podczas powtórnych oględzin przed przystąpieniem do prac. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania konstrukcji.

Badania należy przeprowadzać zarówno w trakcie odbioru częściowego (międzyoperacyjnego) poszczególnych fragmentów robót remontowych, jak i w czasie odbioru całości tych robót. Dokumenty warunkujące przystąpienie do badań technicznych przy odbiorze powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie. Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie zgodności wymiarów danych elementów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Pomiaru długości i wysokości należy dokonywać taśmą stalową z podziałką centymetrową, zaś pomiarów przekroji elementów – przymiarem z podziałką

milimetrową. Jako wynik należy przyjmować wartość średnią pomiarów wykonanych w trzech miejscach.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

Sprawdzenie pionowości i poziomowości elementów należy przeprowadzać pionem i przymiarem z podziałką milimetrową, poziomnicą i łąką kontrolną lub poziomnicą węzową.

Sprawdzenie kątów pomiędzy przecinającymi się elementami należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łąką kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową. Prześwit w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta nie powinien przekraczać wartości podanej w normie.

Ocena wyników badań. Jeżeli badania przewidziane w normie dały wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami normy. W przypadku gdy chociaż jedno z badań dało wynik ujemny, całość odbieranych robót lub tylko ich części należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy. W przypadku uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami normy komisja przeprowadzająca badania powinna ustalić, czy w danym przypadku stwierdzone odstępstwa od postanowień normy zagrażają bezpieczeństwu budowli. Elementy zagrażające bezpieczeństwu budowli lub nie odpowiadające określonym w projekcie założeniom funkcjonalnym, powinny być zdemonstrowane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do badań.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m³ drewna przeznaczonego do wyrobu elementów konstrukcji więźby dachowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie ze Specyfikacją. Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,

-
- prace pomiarowe,
 - zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
 - transport materiałów,
 - wykonanie robót ciesielskich,
 - uzupełnienie spękań,
 - wykonanie robót dezynfekcyjnych i impregnacyjnych,
 - uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- PN-81/b-03150.01-03 – Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
- PN-82/d-94021 – Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN384-1999 – Drewno konstrukcyjne. Oznaczenie wartości charakterystycznych, właściwości mechanicznych i gęstości.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST-2.2. Montaż deskowania, łąt i kontrłąt

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych; CPV 45261400-8 Pokrywanie)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących montażu deskowania, łąt i kontrłąt dla zadania REMONT WIEŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwy montaż deskowania i łączenia dla dachu przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Wykonanie deskowania dla dachu południowej części skrzydła wschodniego (wozownia) oraz łączenia dla całości dachu przedmiotowej części zamku.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- deski impregnowane o grubości 25 mm,
- łąty 38 x 63 mm z drewna impregnowanego,
- kontrłąty 25 x 60 mm z drewna impregnowanego,

Materiały pomocnicze:

- gwoździe, łączniki, uchwyty stalowe itp. Wszystkie elementy montażowe powinny być zastosowane zgodnie ze sztuką budowlaną.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać możliwość korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót: piły ręczne i

mechaniczne, młotki. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości nowych elementów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

W budynku wozowni wykonać nowe deskowanie z desek impregnowanych o grubości 25 mm układanych na zakład. Po uprzednim wykonaniu warstwy izolacyjnej na wszystkich połaciach zamontować nowe łąty 38 x 63 mm oraz kontrłąty 25 x 60 mm z drewna impregnowanego.

Łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi gwoździami, styki łąt powinny znajdować się na krokwiach. Łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego. Odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu. Do czoła krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwytów rynnowych, wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąty okapowej. Wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów. Wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach – deski łączone na styk). Podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych. Płaszczyzna połaci z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),

c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem. Sprawdzenie zgodności wymiarów danych elementów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m³ drewna przeznaczonego do wyrobu elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie ze Specyfikacją. Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
- transport materiałów,
- wykonanie robót ciesielskich,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- PN-81/b-03150.01-03 – Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
- PN-82/d-94021 – Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN384-1999 – Drewno konstrukcyjne. Oznaczenie wartości charakterystycznych, właściwości mechanicznych i gęstości.
- PN-84/m-81000 – Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.
- PN-82/M-82054-00 – Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)

SST-2.3. Izolowanie dachu

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych; CPV 45261410-1 Izolowanie dachu)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących układania izolacji dachu dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwy montaż izolacji dachu dla przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Wykonanie izolacji papą asfaltową.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- papa asfaltowa

Materiały pomocnicze:

- łączniki mechaniczne

- klej bitumiczny.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość.

Układanie pap mocowanych mechanicznie wymaga zastosowania następujących urządzeń i narzędzi:

-
- urządzenie do mocowania łączników (ewentualnie nakładka na wiertarkę),
 - aparat do zgrzewania zakładów na rozgrzane powietrze,
 - palniki gazowe jednodyszowe,
 - wałki dociskowe.
 - szpachelka i nóż do cięcia papy (szpachelka służy do sprawdzania na bieżąco poprawności wykonanych zgrzewów oraz do przytrzymania (gdy to konieczne) rozgrzanej papy)

Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone. Należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości i na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie o grubej podeszwie z protektorami oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Rolki papy przechowywać w pomieszczeniach krytych chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed działaniem promieni słonecznych i zbyt mocnym nagrzewaniem. Materiał składować w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Rolki powinny być transportowane i magazynowane na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

We wszystkich częściach budynku przed wykonaniem nowego pokrycia dachowego wprowadzić warstwę papy asfaltowej bezpośrednio na deskowanie w celu poprawy izolacyjności przegrody.

Optymalną temperaturą do prowadzenia prac z użyciem pap asfaltowych jest temperatura powyżej +5°C. Temperatury stosowania pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem, tak aby temperatura rolki papy nie była niższa niż +5°C. Ponadto nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynnohaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy podkładowej.

Przy nachyleniu dachu powyżej 10% należy papę układać pasmami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów

podczas mocowania w przeciwnym kierunku). Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie mocowana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.

Papę mocuje się do nośnego podłoża za pomocą łączników mechanicznych. Łączniki należy rozmieszczać równomiernie wzdłuż zakładu papy. Strefa zakładu w papach jednowarstwowego krycia, dopuszczonych do mocowania mechanicznego przeznaczonych również do zgrzewania jest uwidoczniła poprzez naniesienie na wierzchniej stronie papy paska folii. Po zamocowaniu łącznikami do podłoża należy dokonać dokładnego zgrzania zakładu w celu uzyskania jednolitej powłoki wodochronnej. W przypadku pap podkładowych tradycyjnych, przeznaczonych do mocowania mechanicznego lub klejenia, zakłady papy należy dodatkowo skleić klejem bitumicznym. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 12 cm i poprzeczny 15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wyschnięciu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Dobór i rozmieszczenie łączników:

Typ łączników mechanicznych należy dostosować do rodzaju podłoża, w którym będzie osadzony (drewno) oraz od grubości ewentualnej izolacji termicznej. Liczba łączników mechanicznych (przypadająca na 1m² połąci) powinna wynikać z obliczeń statycznych uwzględniających: wartości sił ssących (strefa wiatrowa, ekspozycja budynku, wysokość budynku, strefa dachu) oraz wytrzymałości materiałów (nośność łącznika, nośność połączeń łącznik-papa i łącznik- podłoże). Wartości sił ssących określa się na podstawie aktualnie obowiązującej Polskiej Normy. Parametry wytrzymałościowe łącznika uwzględniające połączenie z podłożem określone są w aprobatkach technicznych lub podaje je producent. W przypadku nieznanomości parametrów podłoża należy wykonać odpowiednie próby wyrywania celem określenia nośności połączenia. Wytrzymałość połączenia (łącznik-papa) uzależniona jest od wytrzymałości papy, kształtu łącznika oraz charakteru obciążeń. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań, określono nośność połączenia na poziomie 0,6 kN. Wartość ta jest z reguły wyższa od nośności samego łącznika czy połączenia łącznik- podłoże. W przypadku braku obliczeń, dla budynków o wysokości do 20 m położonych w I strefie obciążenia wiatrem, łączniki mechaniczne można rozmieszczać według schematu:

- środkowa strefa dachu 3 szt/m²
- brzegowa strefa dachu 6 szt/m²
- narożna strefa dachu 9 szt/m²

Łączniki mechaniczne przy mocowaniu papy rozmieszczamy w taki sposób, aby brzeg podkładki lub grzybka znajdował się w odległości min. 1 cm od brzegu papy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m² połaci dachowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie ze Specyfikacją. Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,

-
- prace pomiarowe,
 - zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
 - transport materiałów,
 - wykonanie izolacji,
 - uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-83/C-89091Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzieranie
- PN-EN ISO 527-3:1996Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
- PN-ISO 4593:1999Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego
- ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.
- PN-EN 13956:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Definicje i właściwości.
- PN-EN 1848-2:2003 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-EN 1107-2:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie stabilności wymiarów.
- PN-EN 1847:2010 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Metody ekspozycji na działanie ciekłych chemikaliów i wody.
- PN-EN 1849-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie grubości i gramatury. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-EN 1850-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wad widocznych. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST-2.4. Wykonanie pokrycia dachowego

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych; CPV 45261211-6 - Pokrycie dachu dachówką)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących montażu pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwe wykonanie pokrycia dachowego przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Wykonanie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej wraz z gąsiorami.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- dachówka ceramiczna mnich/mniszka
- dachówka ceramiczna karpiówka układana w podwójną łuskę
- gąsiorzy dachowe ceramiczne

Materiały pomocnicze:

- uchwyty systemowe,
- gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów,
- drut do wiązania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łat
- akcesoria montażowe uzupełniające tj. taśmy, listwy uszczelniające, siatki ochronne,
- zaprawa uszczelniająca.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca

przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. 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. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki. Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery. Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystywać materiały wyściółkowe, amortyzujące takie jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobatkach technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie.

Nowe pokrycia dachowe wykonać zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- pokrycie z dachówki ceramicznej mnich/mniszka dla budynku wozowni,
- pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki w podwójną łuskę dla pozostałych połąci dachowych (skrzydło północne i wschodnie).

Dokładny rodzaj (kolorystykę) dachówki wybrać w oparciu o wytyczne konserwatorskie.

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty uszczelniania spoin zaprawą należy wykonywać tylko przy temperaturze nie niższej niż 5°C, utrzymującej się przez całą dobę. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

Dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu. Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łąt) 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu. Dolne brzegi dachówek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchył od linii sznura większych niż 10 mm. Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być

pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm. O ile dokumentacja projektowa i instrukcja producenta wyrobu nie stanowią inaczej, to gąsiorzy powinny być ułożone na zaprawie i przywiązane do gwoździ wbitych w łąty drutem przewleczonym przez specjalne otwory w tych gąsiorach i zakończonych węzłem. Styki gąsiorów powinny być uszczelnione od strony zewnętrznej. Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łątą nie powinny przekraczać 10 mm. W linii kalenicy przed zamocowaniem gąsiorów zamocować taśmy kalenicowe zapewniające odpowiednią paroprzepuszczalność, oraz uszczelniające szczyt dachu przed dostawianiem się czynników atmosferycznych.

Dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej podłużnymi pasami blachy cynkowej lub ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową.

Rozmieszczenie dachówki karpiówki układanej w podwójną łuskę należy przeprowadzić w sposób analogiczny jak istniejące elementy, zaś dla dachówki mnich/mniszka zgodnie z zaleceniami producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty remontowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie zgodności układu danych elementów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

-
- 1 m² powierzchni połaci dachowej wyłożonej dachówką ceramiczną.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
- transport materiałów,
- wykonanie robót związanych z pokryciem dachówką ceramiczną wraz z uszczelnieniem, montażem gąsiorów i robotami towarzyszącymi,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-71/B-10241- Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12030:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-12030:1996/ Az1:2002 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport (Zmiana Az1).
- PN-EN 1304:2002 - Dachówki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów.
- PN-EN 1304:2002/ Ap1:2004 - Dachówki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

ST-2.5. Montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45261320-3 Kładzenie rynien)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących montażu rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwe wykonanie systemu odprowadzania wód opadowych oraz obróbek blacharskich dla przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Wykonanie nowego systemu odprowadzania wód opadowych – w tym montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie miedziane,

Materiały pomocnicze:

- uchwyty systemowe,
- akcesoria montażowe uzupełniające.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. W celu uniknięcia niepożądanych deformacji rynny i rury spustowe powinny być składowane i transportowane na płaskiej powierzchni. Dopuszczalna max wysokość magazynowania – 1 m . Ostre krawędzie stojaków, środków transportu stykające się z rynnami i rurami należy zabezpieczyć deskami lub w inny sposób. Ładunek w czasie transportu powinien być unieruchomiony. Nie wolno dopuścić do miejscowego zgniatania elementów i rzucania.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

W ramach prac należy wykonać zupełnie nowy system odprowadzenia wód opadowych: rynny, rury spustowe. Ponadto w ramach prac przy pokrywaniu połaci dachowej należy wykonać wszelkie niezbędne obróbki blacharskie zgodnie z sztuką dekarską (na stykach i wykończeniu połaci, przy kominach, ścianach szczytowych i oknach). Zlewy (kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachówkę. Obróbki blacharskie przy kominach, murach, wyłazach (włazach) dachowych, masztach itp. oknach powinny być wykonywane zgodnie z PN-61/B-10245. Wszystkie elementy wykonać z blachy miedzianej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty remontowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Wymagania techniczne w stosunku do elementów z blachy:

- powierzchnia blachy nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań widocznych gołym okiem,
- dopuszcza się rysy i zatarcia nie naruszające szczelności powłoki organicznej,

Dopuszczalne odchyłki:

- odchyłki grubości [mm] - $\pm 0,12$;
- odchyłki od masy [kg] - $\pm 1,06$;
- szerokość budowlana, liczba profili x szerokość [mm] - $\pm 3,0$;
- szerokość całkowita - $+25 \div 40$;
- długość blachy - ± 20 .

Sprawdzenie zgodności układu danych elementów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 mb rynien i rur spustowych,
- 1 m² powierzchni pozostałych obróbek blacharskich.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Sprawdzeniu podlegają:

- w przypadku rynien: wymiary, rozstaw, wykonanie rynien oraz połączeń, rozmieszczenie uchwyty (co 50 – 80 cm), sprawdzenie spadków podłużnych i szczelności obowiązkowo za pomocą wody (spadek rynny nie może być mniejszy niż 0,5%), usytuowanie zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni przekrycia (brzeg zewnętrzny rynny powinien być niżej o 10mm od brzegu wewnętrznego),
- w przypadku rur spustowych: wymiary, rozstaw, wykonanie rur i połączeń, umocowanie w uchwytach (co 3m), prostoliniowość (3mm/2m), szczelność tj. obecności dziur i pęknięć, pionowość (za pomocą pionu murarskiego i przymiaru, z dokładnością do 5mm; odchylenie od pionu nie może przekraczać 20mm/10m).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,

-
- transport materiałów,
 - wykonanie robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich,
 - wykonanie robót związanych z wykonaniem systemu odprowadzenia wód opadowych,
 - uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-102454 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.
- BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych
- BN-66/5059-02 Uchwyty do rynien półokrągłych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST-2.6. Roboty remontowe elementów ceglanych

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:45262500-6: Roboty murarskie i murowe; CPV 45262520-2 Roboty murowe; CPV 45262522-6 Roboty murarskie)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych elementów ceglanych dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu naprawę elementów ceglanych powiązanych z konstrukcjami dachowymi przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

- Prace naprawcze elementów ceglanych powiązanych z konstrukcjami dachowymi (kominy i górne partie murów), w tym przemurowania;

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały podstawowe

- nowa cegła dostosowana kształtem i wymiarami oraz pod względem właściwości fizykochemicznych do tej występującej w przemurowywanym miejscu.

Materiały pomocnicze

- zaprawa wapienna trasowa,
- gotowe mieszanki do spoiw na bazie składników mineralnych o kolorystyce odpowiadającej spoinie istniejącej.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca

przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

Zagrożone konstrukcje kominów należy zabezpieczyć przed przystąpieniem do prac dekarских i ciesielskich. W przypadku dużych uszkodzeń i spękań (komin w części wozowni oraz innych odkrytych na etapie wykonawstwa robót) rozebrać uszkodzone partie oraz ponownie wymurować przy użyciu cegły rozbiórkowej lub nowej odpowiadającej istniejącej. Po zdjęciu pokrycia dachowego dokonać ponownego przeglądu i oceny stanu technicznego górnych partii ścian oraz konstrukcji kominów. Do wszystkich przemurowań użyć zaprawy wapiennej trasowej. Do spoinowania można użyć gotowych mieszanek do spoiw na bazie mineralnych o kolorystyce odpowiadającej spoinie istniejącej.

Dla elementów dla których nie zostały określone powinny spełniać następujące wymagania:

- dokładność pomiarów odchyłek geometrycznych powinna wynosić $\pm 1\text{mm}$,
- dopuszczalne odchyłki grubości murów nie powinny przekraczać $\pm 10\text{ mm}$,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty remontowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie prawidłowości wiązania murów, połączeń, należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w normie.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzać w trakcie wznoszenia murów i po ich ukończeniu. W przypadkach gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin nie została przekroczona, należy wykonać pomiar dowolnie wybranego odcinka muru przymiarem z podziałką milimetrową i określić grubość spoin poziomych i pionowych zgodnie z ustaleniami PN-68/B-10020.

Sprawdzenie równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzać przez przykładanie do powierzchni muru i do krawędzi łąty kontroli długości 2 m oraz przez pomiar wielkości prześwitu między łątą a powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1 mm.

Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową.

Sprawdzenie poziomowości warstw należy przeprowadzać poziomnicą i łątą kontrolną lub poziomnicą węzową.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m³ muru ceglanego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
- transport materiałów,
- wykonanie robót,

-
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-68/B-10024 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie
- PN-B-12069:1998 Az 1:2002 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 2: Zaprawa murarska
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST-4: ROBOTY WYKOŃCZNIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

SST-4.1. Roboty remontowe stolarki okiennej

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej; CPV 45421112-2 Instalowanie ram okiennych; CPV 45421132-8 Instalowanie okien)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących remontu stolarki okiennej dla zadania REMONT WIEŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont stolarki okiennej przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Dezynfekcję powierzchni muru, oczyszczanie, hydrofobizację.

2. MATERIAŁY

Materiały podstawowe

- nowe elementy stolarki okiennej drewnianej na wzór istniejącej,
- nowe deski okapowe, wiatrowe i parapety wykonane z desek impregnowanych grubości 38 mm.

Materiały pomocnicze

- bejca z przeznaczeniem do stosowania zewnętrznego (o podwyższonej odporności na czynniki atmosferyczne). Kolorystyka w oparciu o wytyczne konserwatorskie.
- pianka uszczelniająca poliuretanowa,
- kotwy montażowe ze stali nierdzewnej do mocowania ościeżnic okiennych i drzwiowych
- silikon akrylowy wodoodporny.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

W ramach prac przeprowadzić prace naprawcze istniejącej stolarki okiennej. Ze względu na silną korozję ram okiennych, ubytki przeszkleń, zaleca się wykonanie nowych okien na wzór istniejących. Ponadto wykonać i zamontować nowe deski okapowe, wiatrowe oraz parapety. Wszystkie elementy wykonać z desek impregnowanych gr. 38 mm. Powierzchnie drewna pokryć bejcą z przeznaczeniem do stosowania zewnętrznego (o podwyższonej odporności na czynniki atmosferyczne). Kolorystyka w oparciu o wytyczne konserwatorskie.

Mocowanie ram okiennych do ściany należy wykonać za pomocą stalowych łączników (blach montażowych) przykręcanych do zewnętrznej powierzchni futryn wkrętami do drewna. Ilość łączników – co najmniej 2 na jeden metr obwodu ościeżnicy. Łączniki mocować do ściany za pomocą śrub kotwowych szybkiego montażu przeznaczonych do ścian ceglanych. Śruby stalowe z dyblami stalowymi rozprężnymi stanowiącymi jedną całość. Dyble powinny się klinować podczas dokręcania śruby mocującej. Nie dopuszcza się technologii przewiercania ościeżnicy. Przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić szczelnie pianką poliuretanową. Po jej rozprężeniu odciąć nadmiar. Od strony zewnętrznej powinna ona schować się za węgarkami. Po obu stronach zabezpieczyć przed dopływem powietrza zaprawa klejową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty remontowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

a) badanie materiałów,

b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie zgodności układu danych elementów oraz ich wymiarów należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Odbiorowi podlegać będą poszczególne etapy robót :

- mocowanie nowej stolarki
- uszczelnienie pianką poliuretanową
- uszczelnienie zewnętrzne
- osadzenie desek okapowych, wiatrowych oraz parapetów
- regulacja skrzydeł, mocowanie i regulacja mechanizmów uchylających górne skrzydła.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² powierzchni stolarki okiennej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
- transport materiałów,
- wykonanie robót
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Klasyfikacja
- PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Metoda badań
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Okna i drzwi, wrota i elementy ścienne, metalowe”, „Ślusarsko-kowalskie elementy budowlane” wydanie ITB – 2003 rok.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SST -4.2 Oczyszczenie powierzchni muru

(Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących czyszczenia powierzchni muru dla zadania REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO SKRZYDŁA PÓŁNOCNEGO I WSCHODNIEGO ZAMKU W SZTUMIE. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu właściwe czyszczenie powierzchni muru przedmiotowej części zamku.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów oraz w poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Jak w części A pkt. 1.4 ST dot. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

1.5 Zakres robót obejmuje:

Oczyszczanie powierzchni muru elementów ceglanych powiązanych z konstrukcjami dachowymi (kominy i górne partie murów), dezynfekcję, hydrofobizację.

2. MATERIAŁY

- preparaty do dezynfekcji biobójczej,
- preparaty do czyszczenia z sadzy na bazie związków fluoru,
- preparat hydrofobizujący.

3. SPRZĘT

Roboty budowlane mogą być wykonywane ręcznie oraz przy użyciu dowolnego sprzętu pod warunkiem że sprzęt ten jest sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Na terenie budowy należy zaplanować kontenery do magazynowania sprzętu. Wykonawca przystępujący do wykonania robót jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość. Możliwe potrzebne sprzęty to: opryskiwacz plecakowy, do oprysków mniejszych powierzchni i terenów niedostępnych Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP zaś osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zaakceptowania ich przez Inspektora oraz zachowania środków ostrożności. Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Właściwości materiałów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Jakość należy sprawdzić na podstawie dostarczonych przez producenta certyfikatów zgodności. Wszystkie partie dostarczonych materiałów powinny posiadać atesty od producenta lub aprobatę techniczną z zaznaczeniem nazwy materiału, klasy wyrobu, wymiarów, miejsca i daty wyrobu, nazwy i adresu producenta i jego kontroli technicznej.

Omawiane powierzchnie ceglane poddać profilaktycznej dezynfekcji biobójczej, szczególnie tych znajdujących się bezpośrednio przy porażonym biologicznie drewnie. Powierzchnie kominów poddać zabiegom oczyszczającym. Miejsca zajęte przez czarne nawarstwienia sadzowe można usunąć stosując preparaty na bazie związków fluoru, aczkolwiek ich użycie należy poprzedzić próbami czasu działania oraz zakończyć dokładnym wypłukaniem resztek środka. Powierzchnie ceglane kominów poddać zabiegom oczyszczającym oraz hydrofobizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Podstawę do odbioru technicznego robót stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania robót.

Do badania robót zakończonych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczeń (atestów) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych),
- c) zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania procesu oczyszczania, dezynfekcji i hydrofobizacji należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót przez oględziny zewnętrzne i pomiar parametrów zgodnie z normą.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² muru ceglanego poddanego zabiegom.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót objętych niniejszą Specyfikacją:

- wyznaczenie zakresu prac,
- prace pomiarowe,
- zakup, załadunek i rozładunek materiałów,
- transport materiałów,
- wykonanie robót,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).