

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej
w zabytkowym Ratuszu miejskim w Jeleniej Górze wpisanym
do rejestru zabytków pod nr 6241J.
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

SPIS TREŚCI str.

Wymagania Ogólne	3 – 19
Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.....	20 – 43

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYMAGANIA OGÓLNE

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej [ST]

Specyfikacja Techniczna „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Specyfikacja techniczna: Wymiana stolarki okiennej w budynku Ratusza Urzędu Miasta Jelenia Góra, Plac Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra**”

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako część Dokumentów przetargowych i Kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania inwestycyjnego wymienionego w pkt. 1.1.

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) zawartymi w cz. B niniejszego opracowania.

1.3.2. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do norm krajowych. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami, w których są wymienione. Normy krajowe należy rozumieć jako Polskie Normy lub ich odpowiedniki z krajów Unii Europejskiej, w zakresie w jakim normy te są dopuszczalne zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami.

1.4.Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

[1] Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy.

Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze rozporządzeń właściwych Ministrów.

[2] Atest – świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.

[3] Badania gruntowe – ogół badań (chemicznych, mechanicznych, fizycznych, geologicznych) określających stan fizyczny i skład chemiczny gruntu w celu określenia jego przydatności dla potrzeb budowlanych.

[4] Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych – zgodne z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym.

[5] Budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.

[6] Budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak : drogi, mosty, maszty antenowe, instalacje przemysłowe, sieci uzbrojenia terenu.

[7] Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach.

[8] Certyfikat – znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo -badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

[9] Dokładność wymiarów – zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną.

[10] Dokumentacja budowy – ogół dokumentów formalno -prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje:

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym

Doradztwo Techniczne, Usługi i Nadzory Budowlane Zdzisław Kasprówic

58-560 Jelenia Góra 14, ul. Izerska 14 , NIP 611-116-43-11

- dziennik budowy
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych
- projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu
- książki obmiarów .

[11] Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

[12] Droga tymczasowa (montażowa) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

[13] Dziennik budowy – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

[14] Elementy robót – wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji.

[15] Etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno- użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

[16] Europejska norma (EN) – oznacza normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENLEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „ dokumenty harmonizacyjne (HD)”.

[17] Geodezyjna obsługa budowy – tyczenie i wykonanie pomiarów kontrolnych tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektów.

[18] Grupy, klasy, kategorie – należy przez to rozumieć grupy, klasy , kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień.

[19] Inspektor Nadzoru – samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, które może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane. Osoba ta powinna być wymieniona w umowie i wyznaczona przez Inwestora (o której wyznaczeniu poinformowany zostanie Wykonawca) jako odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

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

[21] Inwestor – osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zamierzonego zadania.

[22] Kierownik budowy – samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych. Osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

[23] Kontrola techniczna – ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową.

[24] Kosztorys– dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzany na podstawie : dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, specyfikacji technicznej, założeń wyjściowych do kosztorysowania, cen jednostkowych robót podstawowych.

[25] Kosztorys ofertowy – wyceniony kompletny kosztorys ślepy.

[26] Kosztorys ślepy – opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z zestawieniem materiałów podstawowych.

[27] Kosztorys powykonawczy – sporządzone przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót.

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

[29] Materiał - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru..

[30] Nadzór autorski – forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego Inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych.

[31] Nadzór inwestorski – forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości robót i kosztów realizowanej Inwestycji.

[32] Norma zużycia – określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych.

[33] Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

[34] Obiekty liniowe – drogi oraz sieci uzbrojenia technicznego terenu.

[35] Obmiar – wymierzenie, obliczenie ilościowo- wartościowe faktycznie wykonanych robót.

[36] Odpowiednia zgodność – należy przez rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancyjnymi, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone, z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

[37] Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

[38] Polska Norma (PN) – norma krajowa oznaczona symbolem PN określająca wymagania, metody badań oraz metody i sposoby wykonania innych czynności, w szczególności w zakresie :bezpieczeństwa pracy i użytkowania oraz ochrony życia, zdrowia, mienia i środowiska uwzględnieniem potrzeb ludzi niepełnosprawnych, podstawowych cech jakościowych wspólnych dla asortymentów grup wyrobów, w tym właściwości techniczno -użytkowych surowców, materiałów paliw i energii powszechnie stosowanych w produkcji i obrocie, głównych parametrów typoszeręgów, wymiarów przyłączeniowych i innych charakterystyk technicznych związanych z klasyfikacją rodzajową i jakościową oraz zamiennością wymiarową i funkcjonalną wyrobów, projektowania obiektów budowlanych oraz warunków wykonania i odbioru, a także metod badań przy odbiorze robót budowlano -montażowych, dokumentacji technicznej.

[39] Powykonawcze pomiary geodezyjne – zespół czynności geodezyjnych, mających na celu zebranie odpowiednich danych geodezyjnych do określenia położenia, wymiarów i kształtu zrealizowanych lub będących w toku realizacji obiektów budowlanych.

[40] Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie.

[41] Prawo 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 wykonywania robót budowlanych.

[42] Projektant – osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

[43] Protokół odbioru robót – dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty.

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

[45] Przepisy techniczno -budowlane – warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych.

[46] Rejestr obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

[47] Rekultywacja – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu w czasie realizacji lub robót budowlanych.

[48] Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym polegającym na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

[49] Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

[50] Roboty podstawowe – należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia.

[51] Roboty zabezpieczające – roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą też wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych.

[52] Roboty zanikające – roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów budowy.

[53] Sieci uzbrojenia terenu – wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia: wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłone, telekomunikacyjne, elektroenergetyczne i inne, z wyłączeniem urządzeń melioracji szczegółowych.

[54] Siła wyższa – zdarzenie nadzwyczajne, zewnętrzne i niemożliwe do przewidzenia i zapobieżenia np. wywołane działaniem sił przyrody na znacznym obszarze.

[55] Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

[56] Tymczasowy obiekt budowlany – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem.

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

[58] Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych.

[59] Wada techniczna – efekt nie zachowania przez wykonawcę reżimów w procesie technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca.

[60] Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno -budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

[61] Wspólny Słownik Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych.

[62] Wyrób budowlany – 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.

[63] Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno- użytkowych. Zadanie budowlane może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem obiektu budowlanego.

[64] Znak bezpieczeństwa – prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

1.5. Opis zadania inwestycyjnego.

1.5.1. Przyjęte rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje wymianę stolarki okiennej drewnianej, skrzynkowej na okna drewniane z drewna sosnowego klejonego, jednoramowe, malowane na kolor biały (okna z witrażami na okna skrzynkowe z zachowaniem skrzydeł wewnętrznych z witrażami), częściowe przełożenie witraży z ich renowacją oraz wykonanie i montaż witraży dodatkowych. W projekcie zakłada się także częściową wymianę drzwi drewnianych oraz renowację drzwi.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy, w terminie określonym w dokumentach kontraktu teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, pozwoleniami prawnymi i administracyjnymi. Poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy i księgę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe odtworzy i utrwali Wykonawca na własny koszt.

Dokumentacja Projektowa.

Dokumentacja Projektowa załączona do dokumentów przetargowych będzie zawierać:

- opisy techniczne
- rysunki
- obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach kontraktu, uwzględniającym podział na dokumentację projektową :
- dostarczoną przez Zamawiającego
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Dokumentacja Projektowa przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu

Wykonawca otrzyma po przyznaniu Kontraktu:

1. projekt budowlany
2. projekt wykonawczy
3. specyfikację techniczną

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z planem sytuacyjnym, przekrojami poprzecznymi, projektami obiektów inżynierskich, przebudowy urządzeń branżowych oraz wymaganiami materiałowymi określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyłeń od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych. W sytuacji gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST, i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały muszą być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Koordinacja dokumentów kontraktowych.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz wszystkie dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego, są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest wiążące, tak jak gdyby występowało we wszystkich dokumentach.

W przypadku rozbieżności, wymiary określone liczbą są ważniejsze od wymiarów określonych wg skali rysunku, a poszczególne dokumenty należy traktować pod względem ważności w następującej kolejności (od najbardziej ważnych)

- a. specyfikacje techniczne
- b. dokumentacja projektowa
- c. projekt wykonawczy

Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w dokumentacji projektowej albo specyfikacjach technicznych. W przypadkach gdy Wykonawca wykryje błędy lub braki, powinien natychmiast powiadomić o tym Inspektora nadzoru, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

Tablice informacyjne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje 1 tablicę informacyjną.

Tablica będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji i miejsce ustawienia tablicy muszą być zgodne z przepisami Prawa Budowlanego. Koszty instalacji i utrzymania tablicy informacyjnej obciążają Wykonawcę. Tablica będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca ma obowiązek wykonać i dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających jak : płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały oraz zatrudnić dozorców. Wykonawca zapewni odpowiednie oświetlenie całonocowe znaków i zapór dla których jest to nieodzowne ze względu na bezpieczeństwo. Wszystkie zastosowane urządzenia zabezpieczające muszą być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru przed ich ustawieniem. Koszt wykonania lub dostarczenia i zainstalowania urządzeń oraz elementów zabezpieczających nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

1. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca w szczególności musi spełnić następujące warunki:

- 1. Bazy, magazyny, składowiska oraz wewnętrzne drogi transportowe muszą być tak wybrane, aby nie powodowały zanieczyszczeń w środowisku naturalnym
- 2. Muszą zostać podjęte środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami , materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
 - możliwością powstania pożaru

3. Praca sprzętu budowlanego używanego w procesie realizacji Robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym poza pasem prowadzonych robót.

Opłaty i kary za przekroczenie norm, określonych w odpowiednich przepisach o ochronie środowiska w procesie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

Ochrona przeciwpożarowa.

- 1. Wykonawca musi przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
- 2. Wykonawca musi utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami na terenie budowy, baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w pojazdach i maszynach.
- 3. Materiały łatwopalne muszą być składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- 4. Wykonawca odpowiada za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w procesie realizacji robót lub z innych przyczyn przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały w sposób trwały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie wskazujące brak szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne.

Materiały szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte w warunkach przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odrębne przepisy Zamawiający powinien uzyskać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca w procesie technologicznym użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie stworzyło jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje prawne i inne poniesie Zamawiający.

Ochrona własności publicznej i prywatnej.

1. Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej.
2. Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej, lub prywatnej. Wykonawca na własny koszt dokona naprawy lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej własności musi być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.
3. Wykonawca powiadomi wszystkie zainteresowane instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie terenu budowy w możliwie najkrótszym terminie, nie dłuższym jednak od przewidywanego harmonogramem tych robót.
4. Przyjmuje się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem robót do wykonania wymienionych w ust 3 i uwzględnił ich wykonanie planując swoje roboty. W związku z tym roboty wymienione w ust. 3 muszą być wykonane w zakresie i terminie ustalonym przed podpisaniem kontraktu, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji kontraktu.
5. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca musi dokonać wszystkie niezbędne czynności mające na celu zabezpieczenie instalacji i urządzeń podziemnych oraz nadziemnych przed ich uszkodzeniem w trakcie realizacji Robót.
6. Wszelkie czasowe wyłączenia instalacji konieczne w procesie realizacji robót należy uzgadniać z Inspektorem nadzoru/ Inżynierem budowy oraz użytkownikiem obiektu.
7. W sytuacji przypadkowego uszkodzenia instalacji, Wykonawca natychmiast powiadomi zainteresowane instytucje (użytkownika lub właściciela instalacji) oraz Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.
8. Wszelkie uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych przez Zamawiającego, Wykonawcy i powstałe bez winy i zaniechania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca musi dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów na drogach publicznych poza granicami terenu budowy określonymi w kontrakcie. Zezwolenia na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi uzyskane przez Wykonawcę od uprawnionych instytucji, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia dróg, spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących, ani też wykonanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie terenu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i musi dokonać napraw lub wymienić uszkodzone elementy na koszt własny, uzyskując akceptację Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zobowiązany jest zgodnie z przepisami opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na budowie zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Wykonawca musi przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z opracowanym planem BIOZ, a w szczególności przestrzegać przepisów zakazujących pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca musi zapewnić wszystkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca musi zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla całego personelu zatrudnionego przy robotach objętych kontraktem. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z spełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy.

Utrzymanie robót podczas budowy.

Wykonawca zobowiązany jest utrzymać wykonane Roboty do czasu odbioru końcowego lub częściowego w stanie pozwalającym na dokonanie odbioru i przekazanie Zamawiającemu. Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie budowli w zadawalającym stanie, to na polecenie Inspektora nadzoru musi rozpocząć roboty zapewniające utrzymanie nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. Nie wykonanie polecenia będzie skutkowało natychmiastowym zatrzymaniem robót przez Inspektora nadzoru.

Przestrzeganie prawa.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać wszystkie aktualne przepisy prawa (ustawy, rozporządzenia itp.), zarządzenia władz samorządowych, inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które są związane z realizacją robót lub mogą wpływać na sposób ich wykonania i prowadzenia. Np. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

Stosowanie rozwiązań opatentowanych.

Jeżeli Wykonawca ma obowiązek lub uzna za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które chronione są patentem lub innym prawem własności, to musi spełnić wszystkie wymagania określone prawem dotyczącym zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody. Wymagania określone w ust.1 muszą być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy o uzyskaniu wymaganych pozwoleń, także na żądanie przedstawić ich kopie. Skutki niedotrzymania sformułowań zawartych w ust. 1 i 2 powodujące następstwa finansowe lub prawne w całości obciążają Wykonawcę.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem przeznaczonych do wykonania robót materiałów przedstawić szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, odpowiednie aprobaty techniczne także próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie materiałów z jednego źródła nie oznacza, iż wszystkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań dokumentujących, iż materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w trakcie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania pozwoleń od właścicieli oraz uprawnionych organów na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego. Ma także obowiązek dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane prawem dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ma obowiązek przedstawić raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych uzyskanych materiałów. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, w tym opłaty, wynagrodzenia oraz inne koszty związane z dostarczeniem materiałów. Humus, nakłady zdjęte czasowe na terenie wykopów, ukopów i miejsc pozyskiwania żwiru i piasku muszą być formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypaniu, przywracaniu pierwotnego stanu terenu po zakończeniu robót.

Materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z miejsc wskazanych w kontrakcie, będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań kontraktu lub poleceń Inspektora nadzoru. Wykonawca bez pisemnej zgody Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy nie może prowadzić żadnych wykopów na terenie budowy poza wyszczególnionymi w kontrakcie.

Eksploatacja miejscowych źródeł materiałów musi być zgodna ze wszystkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być kontrolowane okresowo przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z przyjętymi wymogami. Mogą być pobierane próbki do sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą akceptacji określonej partii materiału pod

względem jakości. Podczas kontroli wytwórni muszą być spełnione i zachowane następujące warunki :

- a) kontrolujący musi mieć zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy i producenta materiałów
- b) kontrolujący musi mieć wolny dostęp, w dowolnym czasie, do części wytwórni gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

1. Materiały które nie spełniają wymagań muszą być wywiezione z terenu budowy przez Wykonawcę, lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może zezwolić na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, lecz koszty zakupu tych materiałów zostaną przewartościowane przez Inspektora nadzoru.

2. Roboty które zostały wykonane z materiałów nie zbadanych i nie zaakceptowanych, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Roboty takie mogą być nieodebrane i nie zapłacone.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.

1. Wykonawca musi składować materiały tak aby do czasu ich wykorzystania były odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały wymaganą jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

2. Miejsca czasowego składowania materiałów zorganizowane przez Wykonawcę na terenie budowy lub poza budową muszą być uzgodnione z Inspektorem nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów.

1. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST zakładają możliwość wariantowego stosowania materiałów, obowiązkiem Wykonawcy jest powiadomić Inspektora nadzoru o takim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed zastosowaniem wybranego materiału lub w okresie dłuższym gdy wymagać tego będzie przeprowadzenie badań przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

1. Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi być zgodny z ofertą i odpowiadać typom i ilości wykazanym w ST. W przypadku braku ustaleń w ST sprzęt musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

2. Ilość i wydajność sprzętu muszą gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST oraz wskazaniach Inspektora nadzoru w terminach przewidzianych kontraktem.

3. Sprzęt własny Wykonawcy lub wynajęty musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt ten musi odpowiadać przepisom dotyczący jego użytkowania oraz normom ochrony środowiska.

4. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

5. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST zakładają wariantowe użycie sprzętu, Wykonawca musi powiadomić Inspektora nadzoru o swoim wyborze i uzyskać akceptację. Wybrany sprzęt po uzyskaniu akceptacji nie może być zmieniany bez jego zgody.

6. Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną odrzucone przez Inspektora nadzoru i nie dopuszczone do pracy.

4. TRANSPORT

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z założeniami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminach przewidzianych kontraktem. W ruchu na drogach publicznych używane pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, a szczególnie o dopuszczalnych obciążeniach na osie i innych parametrach technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca musi usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszystkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz drogach dojazdowych na teren budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem.

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną tj. odpowiada za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości w terenie wszystkich elementów robót, zgodnie z ich wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa błędu Wykonawcy w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione na koszt własny Wykonawcy, jeżeli takie będą polecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy. Kontrola wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ich dokładność. Akceptacja lub odrzucenie materiałów i elementów robót podjęte decyzją Inspektora nadzoru budowy oparte będą na wymaganiach zawartych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w obowiązujących Normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, dopuszczalne normowe odchylenia występujące w produkcji i badaniach materiałów oraz doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych i inne czynniki wpływające na decyzję. Polecenia Inspektora nadzoru muszą być wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod rygorem wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wyłącznie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Obowiązkiem Wykonawcy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami wydanymi przez Inspektora nadzoru.

1. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- część ogólną
- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań)

sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisy pomiarów, wyciąganych wniosków i stosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy część szczegółowa dla każdego rodzaju robót.

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunków materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
- sposób i procedurę pomiarów oraz badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jakości robót jest takie kierowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągać założoną jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań kontrolnych dla zademonstrowania, iż poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy świadectwa, iż wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor nadzoru musi mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badane materiały i dopuści je do użytku wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość badanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek.

1. Próbkę do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
2. Inspektor nadzoru musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca musi przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone. Koszt tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w każdym innym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Badania i pomiary.

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

Raporty z badań.

Wykonawca musi przekazywać Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy na formularzach według dostarczonych przez niego wzorów lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania. Do umożliwienia kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymogami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, lub oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, wszystkie koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia te wyroby i materiały, które: posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu

zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :

- Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST. znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99)

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Wszystkie materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo Budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy muszą być dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy musi być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty muszą być oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- uzgodnienia przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich realizacji, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami atmosferycznymi
- 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
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy muszą być 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/ Inżyniera budowy do zajęcia w tej kwestii stanowiska. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów jest dokumentem pozwalającym na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót muszą być przeprowadzane sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub SST.

1. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia

o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy muszą być gromadzone i przechowywane w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Muszą być one udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy.

1. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 1 - 3, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania terenu budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) operaty geodezyjne
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- h) korespondencję dotyczącą budowy

2. Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru muszą być wpisane do książki obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze, kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzany z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub innym terminie określonym w umowie.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, kartach technicznych producentów materiałów. Jednostki obmiaru muszą być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

1. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy.
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczane przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt podlegają badaniom atestującym, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.
3. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy muszą być przez Wykonawcę utrzymane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające wymaganiom SST. Będzie utrzymywał te urządzenia, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy.

7.5. Czas przeprowadzania obmiaru.

1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku dłuższych przerw w robotach i zmianie Wykonawcy robót.
2. Obmiary robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich trwania.
3. Obmiary robót podlegających zakryciu muszą być przeprowadzone przed ich zakryciem.
4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia muszą być wykonane w sposób przejrzysty i jednoznaczny.

5. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości muszą być uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w książce obmiaru, lub dołączone w formie osobnego załącznika do książki obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru/ Inżynierem budowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbioru robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym toku realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w terminie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru/Inżynier budowy. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i wszystkimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

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

Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

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

1. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego musi być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

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

Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

2. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)

- c) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy, szczególnie z odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu z udokumentowanym wykonaniem jego zaleceń
- d) recepty i ustalenia technologiczne
- e) dziennik budowy i książki obmiarów (oryginały)
- f) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ)
- g) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ)
- h) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- i) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót sieci i uzbrojenia terenu
- j) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- k) sprawozdanie techniczne zawierające uwagi dotyczące realizacji robót oraz datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

3. W przypadku gdy zdaniem komisji roboty pod względem Przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

4. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

5. Terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i dokona ich odbioru.

Odbiór pogwarancyjny

1. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

2. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt 8.4. „Odbiór ostateczny”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy. Dla robót wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwotowa) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenia ryczałtowego musi uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami

koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny w skład których wchodzi (płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszt urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy jak doprowadzenie energii elektrycznej, wody, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, a także ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w okresie realizacji robót i okresie gwarancyjnym) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyłączeniem podatku VAT.

Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru/ inżynierem budowy i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy i wprowadzeniem zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami

- bezpieczeństwa ruchu
- opłaty i dzierżawy terenu
- przygotowanie terenu
- konstrukcje tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier,

- oznakowań i drenażu
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych

Koszt utrzymania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

oczyszczenie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł, utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowań
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718 Nr207 poz. 2016 z 2004 Nr 6 poz. 41, Nr 92 poz.881, Nr 93 poz. 888 i Nr 96 poz. 959).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953) .
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
5. Normy (podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów robót, podano na końcu każdego rozdziału ST).

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
B.00.
ROBOTY BUDOWLANE ROZBIÓRKOWE

I. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z rozbiórką, wymianą i renowacją stolarki okiennej i drzwiowej oraz witraży.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z rozbiórką następujących elementów:

- demontaż okien, drzwi i parapetów
- demontaż witraży

Asortyment i zakres robót został określony w przedmiarze.

2. MATERIAŁY

Materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów budynku może być wykorzystany sprzęt podany niżej:

- młotki o masie do 5 kg
- przecinaki
- elektryczne piły kątowe do stali i do drewna
- samochody samowyladowcze
- palniki gazowe
- ręczny sprzęt do robót rozbiórkowych
- rusztowania warszawskie

4. TRANSPORT

Załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny. Na zewnątrz transport samochodem do wywozu kontenerów do miejsca składowania. Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce wskazane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora. Wybór środka transportu zależy od warunków lokalnych. Przy ruchu po drogach publicznych, pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty demontażowe rozpoczynamy po dostarczeniu w miejsce wbudowania nowych okien z tymczasową szybą zastępczą. Okna (drzwi) demontujemy pojedynczo i po kolei. Ze zdemontowanej stolarki z dużą starannością i dokładnością wyjmujemy witraże, które przekazujemy do pracowni konserwatorskiej w celu renowacji i naprawy.

Bezużyteczne elementy i materiały powinny być pocięte na mniejsze elementy i wywiezione w miejsce wskazane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora.

Przed rozpoczęciem robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru sposób wykonania robót, zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót i zabezpieczenia stanowiska pracy po wykonaniu robót.

Roboty wykonywać narzędziami i maszynami gwarantującymi bezpieczeństwo konstrukcji budynku, jak i osób wykonujących prace rozbiórkowe. Przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy w pobliżu demontowanych elementów nie znajdują się czynne instalacje.

Przed rozpoczęciem robót należy sporządzić szczegółową dokumentację fotograficzną witraży.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzanie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest:

a) dla okien i witraży 1 m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty związane z rozbiórką elementów podlegają odbiorowi robót zanikających. Sprawdzeniu i odbiorowi podlega:

- wykonanie robót,
- dokumenty utylizacji robót,
- dokumenty przekazania materiałów z demontażu użytkownikowi,
- stan techniczny elementów konstrukcyjnych pozostawionych do wykorzystania, które sąsiadują z rozebranym elementem.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić protokół stanu technicznego pozostawionych i zdemontowanych elementów,
- sporządzić protokół odbioru robót.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych zgodnie z obmiarem po odbiorze robót. Cena jednostkowa robót związanych z rozbiórką budynków obejmuje:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- wykonanie rozbiórki,
- przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki w celu ponownego jego użycia,
- załadunek i odwiezienie na miejsce składowania materiałów przeznaczonych do późniejszego wykorzystania,
- załadunek i wywiezienie nieprzydatnych materiałów z rozbiórki,
- zabezpieczenie terenu robót,
- uporządkowanie terenu budowy i stanowisk roboczych.

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STB.01.

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych **w budynku Ratusza Urzędu Miasta Jelenia Góra, Plac Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra** polegające na:

- wymianie istniejącej stolarki okiennej drewnianej (okna skrzynkowe) i drzwi na stolarkę okienną (drzwiową) drewnianą zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Postanowienia niniejszej specyfikacji technicznej, jak również Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, stanowią załączniki do umowy, a wymagania zawarte w każdym z w/w dokumentów są dla Wykonawcy na równi obowiązujące.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją dla montażu stolarki okiennej i drzwiowej

- rozebrać wewnętrzny parapet,
- zdjąć skrzydła okienne i drzwiowe,
- zdemontować ościeżnice, (stolarka okienna do odzysku i dyspozycji inwestora)
- przygotować otwór do montażu nowej stolarki, sprawdzić wymiary otworu,
- zamontować na ościeżnicę systemowe kotwy przewidziane przez producenta okna, obsadzić ościeżnicę w otworze i dokonać dokładnego ustawienia w poziomie i pionie,
- osadzić kołki mocujące kotwy,
- założyć skrzydła i sprawdzić ustawienie okna w poziomie i pionie,
- uszczelnić osadzenie ościeżnicy pianką poliuretanową montażową,
- wykonać naprawy ościeży okiennych przy użyciu gotowych suchych mieszanek mineralnych
- wykonać montaż parapetów wewnętrznych – płyta MDF gr 32 MM w kolorze białym na kleju montażowym lub piance,
- wykonać montaż parapetów zewnętrznych -wykonane będą z blachy tytanowo-cynkowej lutowanej w narożach, formowanej do zewnętrznego parapetu z piaskowca. Krawędzie blach przy piaskowcu uszczelniane.
- zutylizować pozostałe materiały z rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi ST „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Roboty budowlane przy instalowaniu okien i drzwi.

Należy przez to rozumieć wszystkie roboty związane z demontażem starych okien zewnętrznych/drzwi oraz z przygotowaniem otworów, montażem nowej stolarki, wykończeniem oraz innymi pracami dodatkowymi związanymi z ich wymianą.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Przy robotach związanych z instalacją okien należy ściśle stosować się do instrukcji producenta tych elementów w zakresie transportu, przechowywania, osadzania i montażu, etc. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zachowanie zgodności z dokumentacją projektową, poleceniami Inspektora nadzoru oraz specyfikacjami technicznymi.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie użyte do wymiany stolarki materiały muszą mieć odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

2.2. Wymagania dotyczące stolarki otworowej.

Wymagania dotyczące stolarki otworowej drewnianej określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

2.3. Wymagania dotyczące charakterystyki termicznej stolarki otworowej w przegrodach zewnętrznych określa norma PN-ISO 6946 „Ochrona cieplna budynków”. Parametry akustyczne okien muszą spełniać warunki między innymi normy PN-87/B-02151.03 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”.

2.4. Zastosowane materiały

- gotowe suche mineralne mieszanki tynkarskie
- płyty gipsowo-kartonowe GKBI gr. 12,5 mm
- pianka montażowa,

- gips budowlany szpachlowy
- silikon,
- elementy do montażu okien,
- kotwy, kołki rozporowe parapety zewnętrzne (okapniki zewnętrzne), nowe – z blachy tytanocynkowej, gr. 0,6mm, patynowanej, kolor szaroniebieski np. Rheinzink, przy montażu okapników zewnętrznych należy zastosować listwę dociskową (motażowo-uszczelniającą) w dolnej części ramy okiennej
- parapety wewnętrzne, nowe – drewniane: płyta MDF grub. 32 mm w kolorze białym
- zaprawa klejowa
- zaprawa do spoinowania
- farba emulsyjna
- okna, drzwi drewniane

2.4.1 Okna– zestawienie

Zestawienie stolarki wg projektu, przedmiaru

2.4.2. Okna - wymagania – okna powinny mieć aprobatę techniczną i atest higieniczny

Szklenie – podwójne - szyby zespolone typu thermofloat,

1. Grubość szyb min. 4 mm

2. Materiał ościeżnic i skrzydeł:

- drewno sosnowe klejone, malowane w kolorze białym
- izolacyjność termiczna szklenia $< 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- uszczelnienie odporne na działanie warunków atmosferycznych – wciskane, montowane w ościeżnicy i skrzydle,
- okucia – systemowe lub związane z systemem rozwieralno-uchylne, z możliwością rozszczelnienia okna przy zamkniętym skrzydle
- cięgła mechaniczne do uchylania skrzydeł z poziomu człowieka
- nawiewniki higrosterowane
- okna montowane kotwami stalowymi do ościeży,
- od strony zewnętrznej szczelność uzyskuje się przez założenie uszczelniającej taśmy rozprężnej (Illmod), paroprzepuszczalnej i dystansującej drewno okna od węgaraka z piaskowca,
- pomiędzy krosnem okna i ościeżem szczelność i izolację termiczną uzyskuje się przez wypełnienie poliuretanową pianą montażową (alternatywnie wełną mineralną). Do kalkulacji przyjęto pianę.
- od strony wewnętrznej szczelność uzyskuje się przez oklejenie folią okienną paroszczelną,
- łuki ościeży nad oknami wypełnione materiałem izolacyjnym (porotermem), od strony pomieszczeń otynkowane,
- po otynkowaniu ościeża okiennego/drzwiowego cała wnęka okienna zostanie przygotowana do malowania i pomalowana.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do osadzenia okien

Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego oraz elektronarzędzi.

Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do przewozu okien/drzwi i materiałów budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- samochodu samowyładowczego min. 5,0 t
- wyciągu towarowo-osobowego o udźwigu min. 2,0 t do wysokości 15 m.
- wyciągu wolnostojącego elektrycznego o udźwigu min. 0,5 -0,75 t
- samochodu skrzyniowego z wciągarką o ładowności min 15 -20,0 t

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w ST „Wymagania ogólne”.

Określa je również norma PN-B-05000:1996 „Okna i drzwi. Pakowanie przechowywanie i transport”.

4.2. Transport i rozładunek

Transport powinien odbywać się samochodami zakrytymi z pełnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. Rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy zachowaniu pełnej ostrożności i ochrony przed uszkodzeniami.

4.3. Składowanie

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewiewnych.

Zmontowane komplety ram okiennych z oknami ustawia się w położeniu pionowym, oparte o siebie z nachyleniem 5-10%.

Warunki transportu i składowania muszą chronić wyroby przed uszkodzeniem uszczelek, okuć, szyb jak również malarskiego wykończenia.

Nie wolno składować okien (nawet przez krótki okres) pod gołym niebem, w miejscach zawilgoconych, bezpośrednio na ziemi i w podobnie niekorzystnych warunkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Roboty powinny być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

5.3. Instalacja i montaż okien.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót związanych z instalacją i montażem okien zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów elementów związanych z tematem zadań.

5.3.1. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót budowlanych.

Najbardziej narażone na uszkodzenia i zanieczyszczenia przed zabudowaniem są wyroby stolarki otworowej z drewna.

Uszkodzenia mechaniczne ościeżnic powstają najczęściej wskutek nieostrożnego transportu materiałów i elementów do innych robót budowlanych i instalacyjnych. Skrzydła okienne, w przypadku kiedy okres zimowy powoduje konieczność zawieszenia skrzydeł przed wykonaniem robót tynkowych należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami zaprawą..

5.3.2. Sposoby mocowania stolarki otworowej

Przed rozpoczęciem wbudowywania stolarki otworowej należy dokonać przeglądu przygotowanych wyrobów sprawdzając czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują proste kąty,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramiakach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone farbą),
- okapniki są prawidłowo przykręcone,
- szyby, a szczególnie szyby zespolone nie są uszkodzone,
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

Nie należy zabudowywać okien uszkodzonych, zachlapanych wapnem lub zaprawą tynkową. Przed osadzeniem elementów stolarki otworowej konieczne jest sprawdzenie stopnia przygotowania elementów ściennych. Ościeża i węgarki muszą być wykonane dokładnie w pionie, a nadproża w poziomie. Węgarki muszą mieć równe płaszczyzny, ażeby można było dokładnie oprzeć na nich okna.

5.3.3. Mocowanie ościeżnic okien i drzwi

Producent okien dostarcza szczegółową instrukcję wbudowywania tych wyrobów, zawierającą między innymi zasady łączenia okien w zestawy. Okna będą wbudowywane w ścianach zewnętrznych murowanych. Do zamontowania okien otwory okienne w ścianach zewnętrznych powinny posiadać węgarek w nadprożu i na bokach, natomiast w dole otworu specjalny próg betonowy lub drewniany z występem na całej szerokości ościeży. Wymiary występu powinny umożliwiać mocowanie na nich kotwi.

Nie należy stosować okien w ścianach, które mają na dole otworu okiennego węgarek, ponieważ uniemożliwia on odpływ wody z ościeżnicy okna, która wyposażona jest w specjalne otwory odwadniające (należy zwrócić na to uwagę przy zakładaniu fartuchów blaszanych). Przy wbudowywaniu stolarki należy zachować odpowiednie luzy na rozszerzenia okien pod wpływem temperatury. Różnica pomiędzy otworem ościeży (muru) a wymiarem zewnętrznym ościeżnicy winna wynosić min 30mm na wysokości progu i 20 mm na szerokości jeżeli ościeże zostało prawidłowo przygotowane – wyprowadzone poziomo i pionowo.

Do wbudowania okien/drzwi należy zastosować m.in. następujące materiały:

- kotwy,
- łączniki TP-1 (przy łączeniu okien w zestawy),
- kołki rozporowe $\text{R}10 \times 50$ mm z wkrętem 6×50 mm,
- rurka polietylenowa do dystansowania o średnicy 10 mm i gr. ścianki 1 mm /zalecana/
- masa uszczelniająca, silikon budowlany mrozoodporny,
- szczeliwo syntetyczne, pianka poliuretanowa .

Stosowane do montażu i uszczelniania materiały powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Kolejność czynności przy osadzaniu stolarki jest następująca:

- sprawdzić wymiary okien i otworu okiennego,
- zdjąć skrzydła z ościeżnicy i nasunąć na występy ościeżnicy kotwy,
- wstawić ościeżnicę w otwór i dosunąć do węgarów, zachowując luz pomiędzy płaszczyzną węgarów i ościeżnicy około 5 mm na dystansową rurkę polietylenową,
- ustawić w poziomie i w pionie ościeżnicę z zachowaniem przyjętych luzów,
- zamocować ościeżnicę na kotwach,
- założyć skrzydła na ościeżnicę i wyregulować okno,
- w szczelinę pomiędzy ościeżnicą i węgarów wsunąć rurkę polietylenową i wypełnić szczelinę szczeliwem syntetycznym -masą uszczelniającą (nie stosować olkitu)
- od strony pomieszczenia luz pomiędzy otworem okiennym a ościeżnicą wypełnić szczeliwem syntetycznym,
- zamocować parapety,
- wykonać wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne (tynkowanie, uzupełnienie spoin ościeży zewnętrznych w nawiązaniu do istniejącej elewacji) ,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Metody badań okien określają Polskie Normy wymienione w punkcie 10 niniejszej ST.

Częstotliwość, zakres oraz warunki badań jakości montażu stolarki otworowej powinny zostać zawarte w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ), uzgodnione zamawiającego. Oceniać należy w szczególności:

- jakość materiału – dokładność wymiarowa, krawędzie naroża, elementy towarzyszące,
- jakość wykonania otworów,
- prawidłowość, wytrzymałość i szczelność osadzenia (ewentualne luzy),
- zachowanie pełnej równoległości i prostokątności (dopuszczalna tolerancja ościeży max. 2 mm / 1 mb ościeżnicy lecz nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- prawidłowość osadzenia podokienników (parapetów)
- prawidłowość szklenia,
- estetykę wykonania.

6.3. Kontrola jakości wykonania osadzenia stolarki otworowej

Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem . Odchylenie ościeżnic okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę.

Luzy przy pasowaniu wbudowanych okien/drzwi nie mogą być większe niż 3 mm.

Zamknięte skrzydła okien/drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę lub pochwyt wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła okienne/drzwiowe nie mogą się same zamykać. Szczelność okna/drzwi sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne. Okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały. Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchniach okien, a także wykończenia, szyby, powłoki z folii PVC, uszczelek i okuć.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót opisano w ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową zintegrowanego obmiaru dla wykonania stolarki okiennej/drzwiowej jest : m² (metr kwadratowy)

Pomocniczymi jednostkami są:

Jednostką obmiarową dla okien jest 1 szt (sztuka)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór wykonania osadzenia stolarki otworowej.

Odbiorowi podlegają następujące elementy:

8.2.1. Odbiór wykonania osadzenia stolarki otworowej:

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

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja

PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne

PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania

PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Klasyfikacja

PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja

PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia

PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Zmiana 2 Wymagania i badania

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania (Zmiana 3) /Az3:2001

10.2. Inne dokumenty

Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty , aprobaty techniczne i certyfikaty.

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
STB.02.**

REMONT STOLARKI OKIENNEJ - WITRAŻY

IV. REMONT I MONTAŻ WITRAŻY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu witraży w oknach skrzynkowych budynku Ratusza Urzędu Miasta Jelenia Góra, Plac Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy:

- montażu witraży w skrzydłach wewnętrznych
- konserwacja witraży.

2. MATERIAŁY

- szkło gr. 4 mm
- klej do szkła
- szkło do witraży
- farby do malowania szkła
- profile ołowiane
- pokost lniany
- szara kreda

Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE.

3. SPRZĘT

Narzędzia do montażu.

4. TRANSPORT

Wewnętrzny: poziomy – ręczny; pionowy – ręczny.

Zewnętrzny: samochód skrzyniowy do 5 t.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ze względu na to, że dotychczasowe witraże nie posiadały oszklenia ochronnego należy zachować ich dotychczasowy wygląd i zamontować w sposób podobny tj. do ramiaków skrzydeł wewnętrznych.

Zakres prac do wykonania:

A) DEMONTAŻ:

- inwentaryzacja (wykonanie kalek i zdjęć) i oznaczenie numeryczne pól witrażowych,
- odkucie zaprawy wapiennej i cementowej oraz kitu miniowego,
- zdemontowanie wiatrownic,
- demontaż poszczególnych kwater,
- witraże zostaną umieszczone w nowych odrestaurowanych oknach skrzynkowych, w skrzydłach wewnętrznych.

B) KONSERWACJA:

- oczyszczenie mechaniczne powierzchni witraża np. wodą z dodatkiem mydła niejonowego oraz benzyny ekstrakcyjnej,
- usunięcie zużytych chwytek,
- rozołowanie skorodowanych popękanych profili ołowianych,
- wykonanie nowych fragmentów witraży, które zostały nieprawidłowo odrestaurowane w poprzednich naprawach,
- malowanie i utrwalenie farby w temperaturze 6500C,
- wymiana uszkodzonych elementów szklanych,
- oprawa w nowe profile ołowiane,
- obustronne przekitowanie pól witrażowych kitem z pokostu lnianego, kredy szarej i wody,
- dolutowanie nowych chwytek od strony wewnętrznej,
- montaż kwater w nowe ujęcia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania Ogólne”.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonania i konserwacji witraża.

8. ODBIÓR ROBÓT

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej szyby,,
- poprawność wykonania konserwacji witraża.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić dokumentację konserwatorską, która obejmuje :

- a) opis- sprawozdanie z prowadzonych prac
- b) materiał fotograficzny ilustrujący poszczególne etapy prac,
- sporządzić częściowy protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do Dziennika Budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST i PB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania Ogólne”.

Cena obejmuje:

- umieszczenie witraża wewnątrz skrzydeł wewnętrznych,
- konserwację witraży
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska,
- uporządkowanie placu budowy.

Specyfikacja techniczna: Wymiana i renowacja drewnianej stolarki otworowej w zabytkowym Ratuszu miejskim
Adres obiektu: 58-500 Jelenia Góra, Pl. Ratuszowy 58

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
STB.03.**

REMONT STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych **w budynku Ratusza Urzędu Miasta Jelenia Góra, Plac Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra** polegające na - demontażu, renowacji i ponownym montażu istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej (okna skrzynkowe) zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym. Na czas renowacji, aby zapewnić funkcjonowanie pomieszczeń, otwory okienne zostaną zabezpieczone oknami zastępczymi.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Postanowienia niniejszej specyfikacji technicznej, jak również Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, stanowią załączniki do umowy, a wymagania zawarte w każdym z w/w dokumentów są dla Wykonawcy na równi obowiązujące.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

Okna te zostaną zdemontowane, zaś na czas renowacji, aby zapewnić funkcjonowanie pomieszczeń, otwory okienne zostaną zabezpieczone oknami zastępczymi.

W trakcie prac renowacyjnych okna zostaną poddane następującym operacjom:

- usunięcie kitu i starych szyb,
 - ewentualne witraże po demontażu poddane zostaną renowacji polegającej na wymianie siatki ołowianej,
 - usunięcie mechaniczne starych powłok lakierniczych,
 - uzupełnienie drobnych ubytków drewna,
 - ewentualna wymiana okapników drewnianych,
 - wzmocnienie klejenia widlic i czopów, szpachlowanie drobnych ubytków
 - demontaż i oczyszczenie metalowych elementów okuć. Przed ponownym montażem okucia będą olejowane lub ocynkowane,
 - skrzydła wewnętrzne zostaną zafrezowane pod nową uszczelkę renowacyjną
 - impregnacja i malowanie trzykrotne ram okiennych farbami kryjącymi
 - montaż nowych szyb okiennych, kitowanych, szkło ciągnięte 4 mm
- Parapety wewnętrzne odnowione tak jak i okna, malowane na kolor okien.
- wykonać montaż parapetów zewnętrznych
 - wykonane będą z blachy tytanowo-cynkowej lutowanej w narożach, formowanej do zewnętrznego parapetu z piaskowca. Krawędzie blach przy piaskowcu uszczelniane.
 - zutylizować pozostałe materiały z rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi ST „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Roboty budowlane przy instalowaniu stolarki otworowej.

Należy przez to rozumieć wszystkie roboty związane z demontażem starej stolarki oraz z przygotowaniem otworów, montażem nowej stolarki, wykończeniem oraz innymi pracami dodatkowymi związanymi z ich wymianą.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Przy robotach związanych z instalacją okien i drzwi należy ściśle stosować się do instrukcji producenta tych elementów w zakresie transportu, przechowywania, osadzania i montażu, etc. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zachowanie zgodności z dokumentacją projektową, poleceniami Inspektora nadzoru oraz specyfikacjami technicznymi.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie użyte do wymiany stolarki materiały muszą mieć odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

2.2. Wymagania dotyczące stolarki otworowej.

Wymagania dotyczące stolarki drewnianej określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

2.3. Wymagania dotyczące charakterystyki termicznej stolarki otworowej w przegrodach zewnętrznych określa norma PN-ISO 6946 „Ochrona cieplna budynków”.

Parametry akustyczne okien muszą spełniać warunki między innymi normy PN-87/B-02151.03 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”.

2.4. Zastosowane materiały

- gotowe suche mineralne mieszanki tynkarskie
- płyty gipsowo-kartonowe GKBI gr. 12,5 mm
- pianka montażowa,
- gips budowlany szpachlowy
- silikon,
- elementy do montażu okien,
- kotwy, kołki rozporowe parapety zewnętrzne (okapniki zewnętrzne), nowe – z blachy tytanicznej, gr. 0,6mm, patynowanej, kolor szaroniebieski np. Rheinzink, przy montażu okapników zewnętrznych należy zastosować listwę dociskową (motażowo-uszczelniającą) w dolnej części ramy okiennej
- parapety wewnętrzne, nowe – drewniane: płyta MDF grub. 32 mm w kolorze białym
- zaprawa klejowa
- zaprawa do spoinowania
- farba emulsyjna
- okna, drzwi drewniane

2.4.1 Okna i drzwi– zestawienie

Zestawienie stolarki wg projektu, przedmiaru

2.4.2. Okna i drzwi - wymagania – okna i drzwi powinny mieć aprobatę techniczną i atest higieniczny

Szklenie – podwójne - szyby zespolone typu thermofloat,

1. Grubość szyb min. 4 mm

2. Materiał ościeżnic i skrzydeł:

- drewno sosnowe klejone, malowane w kolorze białym
- izolacyjność termiczna szklenia $< 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- uszczelnienie odporne na działanie warunków atmosferycznych – wciskane, montowane w ościeżnicy i skrzydle,
- okucia – systemowe lub związane z systemem rozwieralno-uchylne, z możliwością rozszczelnienia okna przy zamkniętym skrzydle
- cięgła mechaniczne do uchylania skrzydeł z poziomu człowieka
- nawiewniki higrosterowane
- okna montowane kotwami stalowymi do ościeży,
- od strony zewnętrznej szczelność uzyskuje się przez założenie uszczelniającej taśmy rozprężnej (Illmod), paroprzepuszczalnej i dystansującej drewno okna od węgaraka z piaskowca,
- pomiędzy krosnem okna i ościeżem szczelność i izolację termiczną uzyskuje się przez wypełnienie poliuretanową pianą montażową (alternatywnie wełną mineralną). Do kalkulacji przyjęto pianę.
- od strony wewnętrznej szczelność uzyskuje się przez oklejenie folią okienną paroszczelną,
- łuki ościeży nad oknami wypełnione materiałem izolacyjnym (porotermem), od strony pomieszczeń otynkowane,
- po otynkowaniu ościeża okiennego cała wnęka okienna zostanie przygotowana do malowania i pomalowana.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do osadzenia stolarki otworowej

Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego oraz elektronarzędzi.

Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do przewozu stolarki otworowej i materiałów budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- samochodu samowyładowczego min. 5,0 t
- wyciągu towarowo-osobowego o udźwigu min. 2,0 t do wysokości 15 m.
- wyciągu wolnostojącego elektrycznego o udźwigu min. 0,5 -0,75 t
- samochodu skrzyniowego z wciągarką o ładowności min 15 -20,0 t

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w ST „Wymagania ogólne”.

Określa je również norma PN-B-05000:1996 „Okna i drzwi. Pakowanie przechowywanie i transport”.

4.2. Transport i rozładunek

Transport powinien odbywać się samochodami zakrytymi z pełnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. Rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy zachowaniu pełnej ostrożności i ochrony przed uszkodzeniami.

4.3. Składowanie

Składowanie powinny odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewiewnych.

Zmontowane komplety ram okiennych z oknami ustawia się w położeniu pionowym, oparte o siebie z nachyleniem 5-10%.

Warunki transportu i składowania muszą chronić wyroby przed uszkodzeniem uszczelek, okuć, szyb jak również malarskiego wykończenia.

Nie wolno składować okien (nawet przez krótki okres) pod gołym niebem, w miejscach zawilgoconych, bezpośrednio na ziemi i w podobnie niekorzystnych warunkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Roboty powinny być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

5.3. Instalacja i montaż okien i drzwi.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót związanych z instalacją i montażem okien/drzwi zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów elementów związanych z tematem zadań.

5.3.1. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót budowlanych.

Najbardziej narażone na uszkodzenia i zanieczyszczenia przed zabudowaniem są wyroby stolarki otworowej z drewna.

Uszkodzenia mechaniczne ościeżnic powstają najczęściej wskutek nieostrożnego transportu materiałów i elementów do innych robót budowlanych i instalacyjnych. Skrzydła okienne, w przypadku kiedy okres zimowy powoduje konieczność zawieszenia skrzydeł przed wykonaniem robót tynkowych należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami zaprawą..

5.3.2. Sposoby mocowania stolarki otworowej

Przed rozpoczęciem wbudowywania stolarki otworowej należy dokonać przeglądu przygotowanych wyrobów sprawdzając czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują proste kąty,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramiakach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone farbą),
- okapniki są prawidłowo przykręcone,
- szyby, a szczególnie szyby zespolone nie są uszkodzone,
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

Nie należy zabudowywać okien uszkodzonych, zachłapanych wapnem lub zaprawą tynkową. Przed osadzeniem elementów stolarki otworowej konieczne jest sprawdzenie stopnia przygotowania elementów ściennych. Ościeża i węgarki muszą być wykonane dokładnie w pionie, a nadproża w poziomie. Węgarki muszą mieć równe płaszczyzny, ażeby można było dokładnie oprzeć na nich okna.

5.3.3. Mocowanie ościeżnic okien/drzwi

Producent okien dostarcza szczegółową instrukcję wbudowywania tych wyrobów, zawierającą między innymi zasady łączenia okien w zestawy. Okna będą wbudowywane w ścianach zewnętrznych murowanych. Do zamontowania okien otwory okienne w ścianach zewnętrznych powinny posiadać węgarek w nadprożu i na bokach, natomiast w dole otworu specjalny próg betonowy lub drewniany z występem na całej szerokości ościeży. Wymiary występu powinny umożliwiać mocowanie na nich kotwi.

Nie należy stosować okien w ścianach, które mają na dole otworu okiennego węgierek, ponieważ uniemożliwia on odpływ wody z ościeżnicy okna, która wyposażona jest w specjalne otwory odwadniające (należy zwrócić na to uwagę przy zakładaniu fartuchów blaszanych). Przy wbudowywaniu stolarki należy zachować odpowiednie luzy na rozszerzenia okien pod wpływem temperatury. Różnica pomiędzy otworem ościeży (muru) a wymiarem zewnętrznym ościeżnicy winna wynosić min 30mm na wysokości progu i 20 mm na szerokości jeżeli ościeże zostało prawidłowo przygotowane – wyprowadzone poziomo i pionowo.

Do wbudowania okien/drzwi należy zastosować m.in. następujące materiały:

- kotwy,
- łączniki TP-1 (przy łączeniu okien w zestawy),
- kołki rozporowe R10x50 mm z wkrętem 6x50mm,
- rurka polietylenowa do dystansowania o średnicy 10mm i gr. ścianki 1mm /zalecana/
- masa uszczelniająca, silikon budowlany mrozoodporny,
- szczeliwo syntetyczne, pianka poliuretanowa .

Stosowane do montażu i uszczelniania materiały powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Kolejność czynności przy osadzaniu stolarki jest następująca:

- sprawdzić wymiary okien i otworu okiennego,
- zdjąć skrzydła z ościeżnicy i nasunąć na występy ościeżnicy kotwy,
- wstawić ościeżnicę w otwór i dosunąć do węgaraka, zachowując luz pomiędzy płaszczyzną węgaraka i ościeżnicy około 5 mm na dystansową rurkę polietylenową,
- ustawić w poziomie i w pionie ościeżnicę z zachowaniem przyjętych luzów,
- zamocować ościeżnicę na kotwach,
- założyć skrzydła na ościeżnicę i wyregulować okno,
- w szczelinę pomiędzy ościeżnicę i węgierek wsunąć rurkę polietylenową i wypełnić szczelnie szczeliwem syntetycznym -masą uszczelniającą (nie stosować olkitu)
- od strony pomieszczenia luz pomiędzy otworem okiennym a ościeżnicą wypełnić szczeliwem syntetycznym,
- zamocować parapety,
- wykonać wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne (tynkowanie, uzupełnienie spoin ościeży zewnętrznych w nawiązaniu do istniejącej elewacji) ,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Metody badań okien określają Polskie Normy wymienione w punkcie 10 niniejszej ST.

Częstotliwość, zakres oraz warunki badań jakości montażu stolarki otworowej powinny zostać zawarte w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ), uzgodnione zamawiającego. Oceniać należy w szczególności:

- jakość materiału – dokładność wymiarowa, krawędzie naroża, elementy towarzyszące,
- jakość wykonania otworów,
- prawidłowość, wytrzymałość i szczelność osadzenia (ewentualne luzy),
- zachowanie pełnej równoległości i prostopadłości (dopuszczalna tolerancja ościeży max. 2 mm / 1 mb ościeżnicy lecz nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- prawidłowość osadzenia podokienników (parapetów)
- prawidłowość szklenia,
- estetykę wykonania.

6.3. Kontrola jakości wykonania osadzenia stolarki otworowej

Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem . Odchylenie ościeżnic okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę.

Luzy przy pasowaniu wbudowanych okien nie mogą być większe niż 3 mm.

Zamknięte skrzydła okien nie powinny przy poruszaniu za klamkę lub pochwyt wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła okienne nie mogą się same zamykać. Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne. Okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały.

Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchniach okien, a także wykończenia, szyb, powłok z folii PVC, uszczelek i okuć.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót opisano w ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową zintegrowanego obmiaru dla wykonania stolarki otworowej jest : m² (metr kwadratowy) Pomocniczymi jednostkami są:

Jednostką obmiarową dla okien/drzwi jest 1 szt (sztuka)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór wykonania osadzenia stolarki otworowej.

Odbiorowi podlegają następujące elementy:

8.2.1. Odbiór wykonania osadzenia stolarki otworowej:

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

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

PN-EN 13049:2004 Okna. Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim. Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja

PN-EN 13115:2002 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne

PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania

PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Klasyfikacja

PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja

PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Metoda badania

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Metoda badania

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia

PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Zmiana 2 Wymagania i badania

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania (Zmiana 3) /Az3:2001

10.2. Inne dokumenty

Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty , aprobaty techniczne i certyfikaty.