

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
do dokumentacji technicznej
REMONT ZABYTKOWEJ DZWONNICY W ZESPOLE KOŚCIOŁA
PARAFIALNEGO pw. Św. DOROTY PRZY SKRZYŻOWANIU UL. CZYŻEWSKIEJ
Z ULICĄ KOŚCIELNĄ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM**

Adres inwestycji : Rosochate Kościelne Dz.Nr. 1141

Zamawiający : Gmina Czyżew ul. Mazowiecka 34, 18-220 Czyżew

**Jednostka projektowa : Projektowanie i Nadzór Inwestorski Romuald Muszyński
12-200 Pisz Maldanin 18C**

Wspólny KOD CPV :45210000-2 roboty budowlane w zakresie budynków

Autor opracowania - inż. Romuald Muszyński

Grupa robót	Klasa robót	Kategoria robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45262300-4 Betonowanie
45.1 przygotowanie terenu pod budowę	45.11 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45262310-7 zbrojenie
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45259000-7 usługi remontu i konserwacji zakładów
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45223000-6 roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45223220-4 roboty zadaszeniowe
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.22 – Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych, izolacja wodoszczelną dachu	45260000 roboty w zakresie pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45.4 - Wykończeniowe roboty budowlane	45.44 - Malowanie wnętrz i fasad budynków, malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej	45453100-8 roboty renowacyjne

Spis treści :

1. specyfikacja techniczna wykonania odbioru robót budowlanych STWIORB – 0 str. 3
2. klasa robót 45.11 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne - str.14
3. klasa robót 45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków - str.16
4. klasa robót 45.44 - Malowanie wnętrz i fasad budynków, malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej - str. 20
5. klasa robót 45.22 – Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych, izolacja wodoszczelną dachu - str.24

STWIORB- 0, WYMAGANIA OGÓLNE
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
STWIORB – 0
WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna STWIORB -0 „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z remontem ZABYTKOWEJ DZWONNICY W ZESPOLE KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO pw. Św. DOROTY PRZY SKRZYŻOWANIU UL. CZYŻEWSKIEJ Z ULICĄ KOŚCIELNĄ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM

1.2. Zakres stosowania STWIORB .

Specyfikację Techniczną, jako część dokumentów przetargowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

1.3.1. Ustalenia zawarte w STWIORB obejmują

- a) naprawy konstrukcyjne fundamentów
- b) naprawa konstrukcji drewnianej
- c) wymiana pokrycia dachowego
- d) naprawa i konserwacja szalunku drewnianego

1.3.2. Stan istniejący

Remontowany budynek ZABYTKOWEJ DZWONNICY W ZESPOLE KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO pw. Św. DOROTY to budynek drewniany .

1.3.3. Kolejność realizacji robót

W trakcie realizacji należy wykonać harmonogram robót i ustalić kolejność wykonywania prac tak, aby utrudnienia wynikające z ich charakteru były jak najmniejsze. Szczegółowa kolejność realizacji poszczególnych robót zadania wynika bezpośrednio ze specyfiki prac i zastosowanej technologii, oraz z ustaleń i badań na obiekcie uzgodnionych w trakcie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Zamawiający – **Gmina Czyżew**

1.4.2. Wykonawca – wykonawca robót budowlanych i konserwatorskich, wyłoniony w drodze przetargu nieograniczonego, posiadający odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do prac przy zabytku nieruchomym.

1.4.3. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w

jego imieniu w sprawach realizacji robót, pełniąca samodzielną funkcję techniczną w rozumieniu ustawy prawo budowlane i

będąca członkiem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadającym min. 10 letnie doświadczenie przy pracach przy zabytku.

1.4.4. Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do jego reprezentowania podczas realizacji robót budowlanych, pełniąca samodzielną funkcję techniczną w rozumieniu ustawy prawo budowlane i będąca członkiem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. i posiadającym min. 10 letnie doświadczenie przy pracach przy zabytku.

1.4.5. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami

Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru i Zamawiającego, materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

1.4.6. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.7. Projekt budowlany – dokumentacja techniczna opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).

1.4.8. Dokumentacja projektowa – dokumentacja składająca się z:

- a) opisu technicznego,
- b) rysunków przedstawiających zakres remontu,
- c) przedmiaru robót.

1.4.9. Przetargowa dokumentacja projektowa – wyciąg z dokumentacji projektowej, który wskazuje lokalizację,

charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót, załączony do dokumentów przetargowych wraz ze Specyfikacjami Technicznymi.

1.4.10. Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja, którą Wykonawca ma obowiązek opracować po zakończeniu robót

Budowlanych ,musi zawierać dokumentację fotograficzną stanu zachowania, w trakcie prac i realizacji oraz pełne opracowanie konserwatorskie łącznie z badaniami.

1.4.11. Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.12. Polecenia Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.13. Teren budowy – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w umowie jako tworzące część Terenu budowy.

1.4.14. Dziennik budowy – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

1.4.15. Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniony od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany.

1.4.16. Krajowa deklaracja zgodności – oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

1.4.17. Znak budowlany – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną,

1.4.18. Przedmiar robót – zestawienie ilościowe i materiałowe projektowanego zamierzenia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie Terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy Teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik budowy i jeden egzemplarz Dokumentacji projektowej oraz jeden komplet STWIORB.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urzędzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urzędzeń, wynikające z warunków, na jakich uzgodniono Dokumentację projektową, i na jakich uzyskano uzgodnienia prawne i administracyjne, należy uwzględnić w cenie umownej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

a) Dokumentacja projektowa będący w posiadaniu Zamawiającego, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu

umowy, zawiera:

- opis techniczny,
- rysunki przedstawiające zakres remontu,
- przedmiar robót.

b) Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę po zakończeniu robót w ramach ceny umownej:

- dokumentacja techniczna zawierająca wszystkie zmiany w stosunku do Dokumentacji projektowej wynikłe w trakcie realizacji robót (jeżeli takowe wystąpią),
- protokoły badań laboratoryjnych,
- protokoły pomiarów / odbiorów sieci elektrycznej, instalacji c.o., wod – kan, itp.
- świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów użytych do realizacji zadania (aprobaty, certyfikaty, itp.).

Koszt wykonania dokumentacji powykonawczej należy ująć w cenie umownej.

c) Dokumentacja, którą Wykonawca zobowiązany jest opracować przed rozpoczęciem robót:

- projekt organizacji i harmonogram robót,
- projekt zaplecza technicznego Terenu budowy.

1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i STWIORB

Dokumentacja projektowa, STWIORB oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i STWIORB.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w STWIORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją projektową lub STWIORB, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie inne niezbędne środki do zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów i pieszych oraz ochrony robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

oraz uzyska od odpowiednich służb będących administratorami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca powiadomi wszystkich administratorów sieci o planowanym rozpoczęciu robót nie później niż 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

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

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe (porządkowe) nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy,

regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

1.5.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umownych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi.

zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi do zatwierdzenia.

1.5.13. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na Terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Zamawiający i Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z Wykonawcą ustalą wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę umowną.

2. Materiały

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w 6rt.10. Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881).
Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej raz na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.

Wykonawca przedstawi raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane transportem materiałów na Teren budowy.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w umowie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Dokumentacji projektowej.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi na danym terenie.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora nadzoru.

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

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza Terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości.

Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWIORB, lub projekcie organizacji robót,

zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWIORB i wskazaniach Inspektora nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli Dokumentacja projektowa lub STWIORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z Terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z Terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWIORB i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją projektową, wymaganiami STWIORB, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, Dokumentacji projektowej i w STWIORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji projektowej i STWIORB. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWIORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy i Zamawiającemu pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium

Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.2. Pobieranie próbek

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

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

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

6.3. Badania i pomiary

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

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

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru 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 na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania / pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor nadzoru, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWIORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją projektową i STWIORB. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) 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 a) i które spełniają wymogi STWIORB.
W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWIORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.
Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.
Każdy zapis w Dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów 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 szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- 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 budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

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

Wpis Projektanta do Dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.8.2. Książka obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Książki obmiaru.

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

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

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- decyzja WKZ
- protokoły przekazania Terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,

- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy

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

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

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres w wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową i STWIORB.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w STWIORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom STWIORB.

Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

7.5. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach niż 7 dni lub zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny robót,
- odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia

wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją projektową, STWIORB i uprzednimi ustaleniami. Przebieg odbioru powinien zostać odnotowany w Dzienniku budowy.

8.3. Odbiór ostateczny robót

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.2.

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

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualne uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- Dzienniki budowy i Książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWIORB,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWIORB i ewentualnie,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów

odbioru, wykonanych zgodnie z STWIORB,

- protokoły odbioru sieci i instalacji elektrycznej, gazowej, c.o., wod – kan, itp.
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- instrukcje eksploatacyjne zainstalowanych w obiekcie urządzeń.
- świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów użytych do realizacji zadania (aprobaty, certyfikaty, itp.).

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie

8.4. Odbiór ostateczny robót.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STWIORB i Dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

a) koszty bezpośrednie, w tym:

- koszty wszelkiej robocizny do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
- koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowiska robocze lub na miejsca składowania na Terenie budowy,
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na Teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,

b) koszty ogólne budowy, w tym:

- koszty zatrudnienia przez Wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń,
 - wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę,
 - koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
 - koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem i mrozem i inne tego typu urządzenia,
 - koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jako środki nietrwałe,
 - koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych,
 - koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
 - koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,
 - koszty podróży służbowych personelu budowy,
 - koszty pomiarów geodezyjnych nie ujętych w opisach zakresów robót objętych poszczególnymi pozycjami przedmiaru,
 - koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w Specyfikacjach Technicznych,
 - koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
 - koszty uporządkowania Terenu budowy po wykonaniu robót,
 - opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt,
 - wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi,
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.
- Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.2. Warunki umowy

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy, Dokumentacji projektowej i wymagań zawartych w STWIORB obejmuje wszystkie warunki określone w wyżej wymienionych dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Organizacja ruchu

Koszt organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy (jeżeli będzie niezbędny), wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
- uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego

10. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na akty prawne, Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i Specyfikacjami Technicznymi, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.11 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna STWIORB -1 „Roboty rozbiórkowe” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru

robót rozbiórkowych, z wyłączeniem robót rozbiórkowych płyt azbestowo – cementowych,

1.2. Zakres stosowania STWIORB.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy dla realizacji robót przy wykonywaniu robót rozbiórkowych,

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych,

Numer Pozycji przedmiaru	Nazwa i opis pozycji
22	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku
23	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - ołączenie dachu; odstęp łąt ponad 24 cm
24	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachów - krokiew narożna
30	Demontaż obiektów do konserwacji; obiekt średni; stopień trudności prosty - demontaż- krzyża
34	Ostrożny demontaż szalunku drewnianego o pow. ponad 5.0 m2
39	Demontaż dzwonów do konserwacji; obiekt duży stopień trudności - skomplikowany
46	Demontaż okuć drzwiowych - klamki z szyldami
47	Demontaż okuć drzwiowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i

STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją projektową, STWIORB i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 1.5.

2. Materiały

Ponowne wykorzystanie w remontowanym obiekcie materiałów z rozbiórki wymaga pisemnej akceptacji Inspektora nadzoru.

Materiał z rozbiórki należy opuszczać rynnami z tworzyw sztucznych lub metalu.

Jedynymi niezbędnymi materiałami do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją są bale, deski gwoździe do wykonania rynien służących do opuszczania gruzu.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.3.

3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót rozbiórkowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego

sprzętu:

- młotki, przecinaki,
- liny i bloczki,
- rusztowania (drewniane, przygotowywane na budowie lub systemowe),
- rynny do opuszczania elementów rozbiórki (13p. dachówek),
- samochód samowyładowczy,
- innych narzędzi pomocnych przy prowadzeniu robót rozbiórkowych.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.4. Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.5.

Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych.

Wszelkie roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie; chyba, że Inspektor nadzoru na piśmie (wpisem do Dziennik budowy) dopuści inne rozwiązanie.

5.4. Szczegółne warunki BHP przy prowadzeniu prac rozbiórkowych

Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne. Przed przystąpieniem do rozbiórki Kierownik budowy powinien opracować program rozbiórki i przedstawić go do zaakceptowania Inspektorowi nadzoru.

Musi on również zapoznać załogę z planem oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych. Kierownik budowy powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku,

miejsca gromadzenia.

Zabronione jest m.in.:

- wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (80 km/h),
- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych dachu pracowników należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu.

Urządzenia użyteczności publicznej, takie jak latarnie, słupy, przewody, roślinność a także przylegającą bezpośrednio do remontowanego obiektu, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 6.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m₃ jako długość pomnożona przez średni przekrój, m₂, m, t, szt.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbioru podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 8.

8.2. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty rozbiórkowe należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku, gdy choćby jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan

robót rozbiórkowych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w

ustalonym terminie i zakresie.

9. Podstawa płatności

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 9.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

STWIORB 45.21 „Roboty budowlane w zakresie budynków” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót konstrukcji drewnianych

1.2. Zakres stosowania STWIORB .

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy dla realizacji robót przy wykonywaniu robót konstrukcji drewnianych

1.3. Zakres robót objętych STWIORB Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót konstrukcji drewnianych

3.1.2. ROBOTY BUDOWLANE

Numer Pozycji przedmiaru	Nazwa i opis pozycji
1	4
	Naprawy konstrukcyjne fundamentów
1	Wykop przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów w gruncie suchym kat. III
2	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III
3	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi
4	Zasypanie wykopów ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II- żwir sortowany

5	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. do 6 mm
6	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. 10-14 mm
7	Podbicie betonem o grubości do 40 cm ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1 m
8	Naprawa powierzchni murów z kamienia z wykuciem o gł. do 15 cm i pow. do 0,15 m ²
9	Oczyszczenie powierzchni metodą suchą strumieniową,
10	Wykonanie szycia za pomocą kotew żywicznych w systemie Helifix, lub inny podobny
11	Naprawa powierzchni murów z kamienia z wykuciem o gł. do 15 cm i pow. do 0,25 m ²
12	Naprawa powierzchni murów z kamienia z wykuciem o gł. do 30 cm i pow. do 0,25 m ²
13	Oczyszczenie ściernie lub chemiczne wykutych spoin - mury gładkie
14	Odgrzybianie ścian metodą smarowania
15	Spoinowanie murów z kamienia - mury z wystrojem architektonicznym do wys. 2,0 m
16	Uszczelnianie fundamentu gliną - wykonywane ręcznie
17	Wykonanie opaski odprowadzającej wodę z bruku o grub. 15 cm z kamienia polnego
Naprawy konstrukcji	
18	Wymiana słupów 27x27 cm bez zastrzałów w ścianach drewnianych
19	Konserwacja i rekonstrukcja elementów konstrukcyjnych wieży-podwaliny, słupy, zastrzały
20	Wymiana rekonstrukcja drewnianych belek stropowych na nowe
21	Schody z poręczami jednostronnymi - stopnie nakładane o długości 1.0 m

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją projektową, STWIORB i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 1.5.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 2.1. Materiały do wykonania robót należy

stosować zgodnie z Dokumentacją projektową, STWIORB i obowiązującymi normami.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami do wykonania robót są:

- drewno C27 niezbędne do wykonania elementów konstrukcyjnych stropu,
- preparat zabezpieczające do drewna (np. Fobos M), lub inny podobny
- łączniki mechaniczne (gwoździe, śruby, wkręty)
- inne materiały pomocnicze.

2.2.1. Wymagania dla drewna

Elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej lub topoli, sortowanej wytrzymałościowo, trwale oznakowanej.

Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom zawartym w Dokumentacji projektowej oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej według PN-B-03150:2000.

Wilgotność drewna iglastego nie powinna być wyższa niż 18% a drewna liściastego nie powinna przekraczać 15%.

Tarcica iglasta sortowana wytrzymałościowo powinna być przed użyciem sprawdzona i zakwalifikowana do odpowiedniej klasy wytrzymałościowej na podstawie oznaczeń (cechowania), cech i parametrów wytrzymałościowych, kryteriów wizualnych i wad obróbki.

Drewno przeznaczone do konstrukcji powinno być impregnowane (np. preparatem Fobos M). Impregnaty do zabezpieczenia drewna przed zagrzybieniem i innymi szkodnikami biologicznymi oraz opóźniające czas zapłonu drewna, powinny posiadać świadectwa jakości i odpowiadać wymaganiom Instrukcji technicznych Instytutu Techniki Budowlanej.

2.2.2. Wymagania dla łączników mechanicznych

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, nakładek itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2000.

2.2.3. Wymagania dotyczące preparatów zabezpieczających drewno

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2000, wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.3. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

3.2. Sprzęt do robót konstrukcji drewnianych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót drewnianych konstrukcji dachu powinien wykazać się możliwością korzystania

z następującego sprzętu:

- piły,
- młotki ciesielski,
- gwoździe, śruby, wkręty,
- wiertarki / wkrętarki,
- inne narzędzia pomocne przy prowadzeniu robót konstrukcji drewnianych.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.4. Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Przewożone elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas transportu oraz przed opadami atmosferycznymi.

4.2. Składowanie drewna

Elementy konstrukcji z drewna powinny być składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

Wszystkie elementy powinny być składowane na podłożu utwardzonym, powinno się je odizolować od podłoża warstwą folii oraz składować na podkładach z materiałów twardych, na wysokości co najmniej 20cm od podłoża.

Elementy poziome w postaci belek powinny być składowane na podkładkach w sposób odzwierciedlający ich pracę statyczną, przy czym przy składowaniu warstwowym rozstaw podkładek powinien być zagęszczony, tak aby nie powstały dodatkowe odkształcenia, wynikające z systemu składowania. Przy układaniu warstwowym wysokość składowania nie powinna przekraczać

trzech warstw elementów. Warstwy składowanych elementów powinny być oddzielone od siebie przekładkami, rozmieszczonymi w sposób nie powodujący powstania ich deformacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt.5.

5.2. Wykonywanie elementów konstrukcji

Elementy konstrukcji drewnianych powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją techniczną projektową.

Elementy konstrukcji drewnianych produkowane przemysłowo powinny być objęte kontrolą jakości zgodnie z systemem zakładowej kontroli jakości.

Wilgotność elementów konstrukcji drewnianych - w zależności od zakresu ich stosowania - nie powinna być wyższa niż przewidziana normą PN-B-03150:2000.

Elementy konstrukcji z drewna powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonywania.

Części elementów konstrukcji stykające się z elementami konstrukcji z innych chłonących wilgoć materiałów powinny być izolowane.

Połączenia powinny być wykonywane zgodnie z Dokumentacją projektową.

Złącza na łączniki mechaniczne powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, z uwzględnieniem rodzaju łączników, ich zgodności z normami przedmiotowymi oraz ich rozstawu i rozmieszczenia w stosunku do zasad przyjętych w PN-B-03150:2000.

W złączach na łączniki mechaniczne nie należy stosować więcej niż 2 rodzaje łączników.

5.3. Strop

5.3.1. Belki

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z Dokumentacją projektową.

Odchyłki w osiowym rozstawie krokwi nie powinny być w miejscu styku impregnowane środkami grzybobójczymi.

5.4. Zakres wykonywanych robót

a) przygotowanie odpowiednich elementów konstrukcji

b) dostawa tarcicy na teren budowy,

c) montaż rusztowań w niezbędnym zakresie,

d) wywóz gruzu.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 6.

6.2. Kontrola konstrukcji drewnianych

6.2.1. Kontrola materiałów

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzane zgodnie z wymaganiami podanymi w normach, aprobatkach technicznych oraz w niniejszej specyfikacji technicznej. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów powinno

być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli (certyfikatach zgodności lub deklaracjach zgodności wyrobów z dokumentami odniesienia oznaczonych znakiem budowlanym),
- w zapisach w Dzienniku budowy,
- w innych dokumentach, na przykład ekspertyzach technicznych.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację lub certyfikat zgodności.

Przy odbiorze materiałów i elementów konstrukcji drewnianych na budowie należy sprawdzić zgodność typu, rodzaju, klasy, wymiarów tych elementów z wymaganiami podanymi w Dokumentacji projektowej.

6.2.2. Sprawdzenie wykonania elementów konstrukcji

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami Dokumentacji projektowej należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w Dzienniku budowy.

Badanie elementów przed montażem obejmuje sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałką milimetrową oraz sprawdzenie wilgotności drewna.

Odchyłki wymiarów przekrojów elementów konstrukcji drewnianych nie powinny przekraczać wielkości podanych poniżej w

Tabeli nr 1.

Tabela nr 1

L.p. Odchyłka Wymiar

1 $\pm 0,1$ mm przy wymiarze od 0 do 5mm,

2 $\pm 0,5$ mm przy wymiarze od 6 mm do 25mm,

3 $\pm 1,0$ mm przy wymiarze od 26mm do 100mm,

4 $\pm 2,0$ mm przy wymiarze od 101mm do 250mm,

5 $\pm 5,0$ mm przy wymiarze od 251mm do 1200mm,

6 $\pm 10,0$ mm przy wymiarze od 1201mm do 3000mm,

7 $\pm 15,0$ mm przy wymiarze od 3001mm do 6000mm,

8 $\pm 20,0$ mm przy wymiarze ponad 6000mm.

Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:

- zgodność wykonanych robót z Dokumentacją projektową,
- rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- zabezpieczenie drewna,
- wymiary elementów,
- prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Sprawdzenie wymiarów elementów należy przeprowadzać na podstawie oględzin i pomiarów taśmą stalową z podziałką milimetrową albo suwmiarką - na losowo wybranych elementach.

Sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami należy przeprowadzać za pomocą stalowego kątownika murarskiego, łąty kontrolnej i przymiaru z podziałką milimetrową.

Elementy konstrukcji z nieprawidłowo wykonanymi połączeniami nie powinny być wbudowane. Warunkiem ich wbudowania może być pozytywna ocena ekspercka.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój, m², m, kg, szt.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbioru podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 8.

8.2. Odbiór robót

Odbiór końcowy obejmuje stwierdzenie:

- zgodności z Dokumentacją projektową,
- prawidłowości kształtu i wymiarów,
- prawidłowości oparcia na podporach i rozstawu elementów,
- prawidłowości wykonania złączy,
- prawidłowości zabezpieczenia konstrukcji,
- nieprzekroczenia odchyłek wymiarowych elementów i całej konstrukcji,
- prawidłowości wykonania powłok malarskich.

8.3. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty konstrukcji drewnianych należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku gdy choćby jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót konstrukcji drewnianych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w ustalonym terminie. Roboty, które po wykonaniu poprawek nadal wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy rozebrać, a następnie wykonać ponownie.

9. Podstawa płatności

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWIORB -0 Wymagania ogólne, pkt. 9.

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości

PN-EN 336:2001 Drewno konstrukcyjne. Gatunki iglaste i topola. Wymiary, dopuszczalne odchyłki

PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady ochrony

PN-C-04906:2000 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania

PN-65/D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),

Odpowiednie aprobaty techniczne i wytyczne producentów dla zastosowanych materiałów,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Wydawnictwo Arkady,

ITB – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.44 - Malowanie wewnątrz i fasad budynków, malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot **STWIORB**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej **STWIORB** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót impregnacyjnych w zakresie drewnianych elementów ścian i elewacji budynku w ramach remontu drewnianej elewacji i konstrukcji

1.2. Zakres stosowania **STWIORB**

Szczegółowa specyfikacja techniczna **STWIORB** jest opracowaniem uzupełniającym do dokumentacji przetargowej przy zleceniu i realizacji robót inwestycji opisanej w wymaganiach ogólnych.

1.3 Zakres robót objętych **STWIORB**

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności

umożliwiający i mający na celu wykonanie zabezpieczenia ogniochronnego i przeciw korozji biologicznej elementów drewnianych konstrukcji ścian. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia dotyczą wykonania robót impregnacyjnych i obejmują:

Numer przedmiaru	Nazwa i opis pozycji
	Naprawa i konserwacja szalunku
35	Konserwacja części zachowanej szalunku, wraz z wyeksponowaniem. Decyzja w ramach badań i komisji konserwatorskiej - przyjęto min 20% szalunku
36	Miejscowa impregnacja osłabionych partii drewna (impregnat Hekol L-50 lub roztwory Paraloidu B72) , lub inny podobny
	Prace przy konserwacji drzwi
48	Usuwanie przemaalowań cienkich do gr. 0.5 mm - powierzchnia gładka - zniszczenia 10 - 30%
49	Wymiana uszkodzonych elementów ościeżnic drzwiowych wyjętych ze ścian - elementy pionowe
50	Nasycenie trwałe środkami odkażającymi - powierzchnia gładka zniszczona przez owady do 25 %
55	Konserwacja okuć-antykorozyjne zabezpieczenie powierzchni oczyszczonych obiektów poprzez nanoszenie powłok ochronnych - płyty, naczynia i przedmioty o formach prostych, elementów wystroju arch. o char. prostym lub śr. złożonym; pow. gładka; st. trudności - prosty
58	Impregnacja bejcowanie i woskowanie drzwi dwukrotnie

1.4 Określenia podstawowe (uzupełniające)

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i oznaczają:

Roboty budowlane

-wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem prac impregnacyjnych zgodnie z ustaleniami opisu zamówienia.

Wykonawca

-osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane.

Wykonanie

-wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót.

Procedura

-dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje r obocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami.

Opis zamówienia

- ustalenia podane w opisie zamówienia zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i STWIORB i poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne” -pkt. 1.5.

1.6.

Dokumentacja robót

Dokumentację robót impregnacyjnych stanowią:

a) certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z Ustawą

-Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. Dz 2000 r. nr 106 poz. 1126),

b) protokoły odbiorów częściowych i końcowych robót, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w **STWIORB**

-, „Wymagania ogólne” -pkt. 2.

2.2. Do robót impregnacyjnych należy używać materiałów zgodnie z art. 10 Ustawy

Prawo budowlane

-należy stosować materiały dopuszczone do powszechnego stosowania.

2.3. Drewno iglaste o wilgotności poniżej 20%

-drewno sosnowe konstrukcyjne klasy K27 (C30)

2.4. Preparaty chemiczne do impregnacji

-zgodnie z zaleceniami technologicznymi.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w **STWIORB** -, „Wymagania ogólne” -pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

3.3. Wykonawca przystępujący do wykonania robót impregnacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: szczotki, wałki, pędzle, piła elektr., siekierki, młotki, wciągnik, wiadra.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **STWIORB** „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Transport i przechowywanie impregnatów

Dostawa -samochoodem ciężarowym , rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki. Środki oleiste należy przewozić w sposób przewidziany dla paliw płynnych i smarów. Przewóz impregnatów, jak również środków chemicznych stosowanych do ich sporządzania powinien odbywać się w szczelnych i nieuszkodzonych opakowaniach. Opakowania powinny być zaopatrzone w odpowiednie napisy ostrzegawcze (np. „Trucizna”, „Łatwo palne” itp.) Środki transportu, stosowane do przewozu impregnatów powinny być po użyciu starannie oczyszczane.

Przechowywanie środków oleistych powinno odbywać się przy zachowaniu przepisów dotyczących przechowywania materiałów łatwo palnych. Środki impregnacyjne należy przechowywać w suchych pomieszczeniach i w zamkniętych opakowaniach, a mianowicie:

a)środki oleiste -w zamkniętych naczyniach metalowych lub szklanych,

b)sole -w opakowaniach papierowych lub drewnianych,

c)pasty-w metalowych bębnach,

d)farby w opakowaniach fabrycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w **STWIORB** -, „Wymagania ogólne” -pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót impregnacyjnych -bezpieczeństwo higieniczno-sanitarne

Roboty impregnacyjne mogą wykonywać pracownicy, przeszkoleni w zakresie stosowania chemicznych środków służących do impregnacji. W miejscach lub pomieszczeniach, w których przygotowuje się środki impregnujące zabronione jest przebywanie osób niezatrudnionych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach narażających ich na zetknięcie się ze szkodliwymi dla zdrowia substancjami powinni być zaopatrzeni w odpowiednia odzież ochronną oraz w razie potrzeby także we właściwy sprzęt ochrony osobistej. Zbliżanie się w zanieczyszczonej lub przemokniętej impregnatami odzieży do otwartego ognia jest zabronione. W miejscach, w których wykonuje się zabiegi

impregnacyjne zabronione jest palenie tytoniu. Przed rozpoczęciem impregnacji pracownicy powinni

natrzeć odkryte miejsca preparatem ochronnym. W miejscu dokonywania robót związanych z impregnacją powinna być umieszczona apteczka podręczna zaopatrzona w szczególności w środki

przeciw oparzeniu i zatruciu oraz w środki opatrunkowe. Pracownicy przyjmowani do pracy przy robotach impregnacyjnych powinni być poddani badaniu lekarskiemu przed przyjęciem do pracy, a po przyjęciu -

badaniom kontrolnym, co najmniej raz na 6 miesięcy Pracownicy, u których na podstawie badań wstępnych stwierdzono schorzenia skóry, rany, uczulenia lub objawy zatrucia, nie powinni być

dopuszczani do pracy przy robotach impregnacyjnych. Miejsca, w których wykonuje się zabiegi

impregnacyjne powinny być należycie oświetlone i wentylowane, oraz zaopatrzone w sprzęt przeciwpożarowy -dostosowany do natury i rodzaju impregnatu. Jeżeli w pomieszczeniach jest zła widoczność,

należy pomieszczenia te oświetlić stosując lampy elektryczne zasilane prądem nie przekraczającym 24 V. Sprzęt oraz naczynia zawierające środki impregnacyjne powinny być po

zakończeniu prac usunięte i po dokładnym oczyszczeniu oddane do magazynu. Wysoko usytuowane

miejsca impregnacji należy zabezpieczyć poręczami. Pracownicy pracujący na wysokości powinni być zabezpieczeni szelkami i linkami bezpieczeństwa.

5.3. Wykonanie robót impregnacyjnych -powlekanie

Elementy konstrukcyjne należy zaimpregnować powierzchniowo przygotowując impregnat zgodnie z instrukcją umieszczoną na opakowaniu. Należy go nanosić pędzlem lub wałkiem powtarzając zabieg kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu, określonej w instrukcji i w gramach suchego preparatu na 1 m² powierzchni drewna. Należy wybrać wielkości, które gwarantują zabezpieczenie materiału w stopniu trudnozapalnym. Kolejne malowania należy wykonywać po wyschnięciu poprzedniej warstwy. Murłaty, płatwie pośrednie i kalenicowe, końce belek głównych

-III (silny) stopień zagrożenia zagrzybieniem, wymagana klasa grzybochronności A3: smarowanie minimum 2-krotne roztworami 10% (soli) plus izolowanie impregnowanego drewna od strony muru roztworami (soli) 15 –30%. Deskowania

-II (średni) stopień zagrożenia zagrzybieniem, wymagana klasa grzybochronności A2: smarowanie minimum 2

-krotne. Włazy, końce krokwi wystające na zewnątrz budynku lub dotykające muru
-III (silny) stopień, wymagana klasa grzybochronności A3: smarowanie minimum 2-krotnie stężonym roztworem soli 15 –30%. Zastrzały, miecze, słupy, wieszaki, rozpory, jętki, kleszcze -1 (słaby) stopień, wymagana klasa grzybochronności A1: minimum 2-krotnie smarowanie rozcieńczonym roztworem soli 4 –10%. Przed zabiegiem właściwej impregnacji należy zwilżyć powierzchnię drewna czystą wodą. W każdym przypadku należy ustalić parametry technologiczne w zależności od rodzaju stosowanego środka oraz impregnowanego drewna. Szczotki i pędzle służące do smarowania impregnatem powinny być osadzone na trzonkach z ochronami zapobiegającymi ściekaniu impregnatu na ręce pracownika.

Szczotki i pędzle służące do smarowania nie mogą być używane do innych prac. Sprzęt służący do natryskiwania drewna impregnatami powinien być zbadany przed użyciem przez pracownika odpowiedzialnego za przeprowadzenie impregnacji. W czasie impregnacji metodą natryskową elementów konstrukcji zabrania się dokonywania w tych miejscach jakichkolwiek innych prac.

Rozdrabnianie i mieszanie (np. z trocinami, piaskiem) impregnatów służących do suchej impregnacji powinno być dokonywane przy pomocy mieszadeł w naczyniach hermetyzowanych, przeznaczonych tylko do tego celu.

Trociny (lub piasek) powinny być uprzednio zwilżone. Miejsce impregnacji należy zabezpieczyć przed przeciągiem.

Impregnaty stosowane przy metodzie nawiercania (np. sole grzybobójcze) powinny być w miarę technicznych możliwości dostarczane w postaci naboju zawierających dozy wystarczające do wypełnienia otworów. Materiały budowlane impregnowane mogą być użyte do wbudowania dopiero po zupełnym wyschnięciu impregnatu na ich powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

6.2. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i opisu zamówienia:

Kontrola materiałów polega na sprawdzeniu zgodności wbudowania materiałów z opisem zamówienia oraz normami bądź aprobatami technicznymi.

6.3. Kontrola wykonania powinna być przeprowadzona przez Inwestora

a przed przystąpieniem do wykonania elewacji. Kontrola przeprowadzana przez Inwestora w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) –podczas wykonywania robót, w odniesieniu do całości robót (kontrola końcowa) -po zakończeniu prac. Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji

technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych, a także zaleceniami producenta impregnatu.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z opisem zamówienia i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

7.2. Roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony. Odbiór częściowy powinien obejmować:

- a) stwierdzenie jakości zastosowanych materiałów,
- b) stwierdzenie dokładności wykonania poszczególnych warstw,
- c) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z opisem.

7.3. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej impregnacji.

Roboty uznaje się za zgodne z opisem technicznymi, STWIORB i wymaganiami

Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji

wg pkt. 6 STWIORB dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden

składnik badania daje wynik negatywny, roboty mogą być nie odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- 1) Poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- 2) Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości elementu, obniżyć cenę robót impregnacyjnych,
- 3) W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania –rozebrać wykonane elementy i ponownie wykonać roboty.

7.4. Zakończenie odbioru

Odbiór robót potwierdza się protokołem, który powinien zawierać:

- 1) ocenę wyników badań,
- 2) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- 3) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWIORB „Wymagania ogólne” pkt. 9.

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

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie impregnatu,

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zabiegów impregnacyjnych,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4.02.1956r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach impregnacyjnych i odgrzybienionych (Dz.U. Nr 5, poz. 25 z dn. 17.02.1956r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47 poz. 401).
- Instrukcja nr 312
- Ochrona drewna budowlanego przed zagrzybieniem, wymagania i badania, Instytut Techniki Budowlanej, W-wa 1992r.
- Zarządzenie nr 16 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 21.05.1976r. w sprawie norm zużycia środków chemicznych przy wykonywaniu robót impregnacyjnych, grzybobójczych i owadobójczych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ochrona przed zawilgoceniem i zagrzybieniem.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.22 – Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych, izolacja wodoszczelną dachu

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres stosowania **STWIORB**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej **STWIORB** wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia gontami drewnianymi w

1.2. Zakres stosowania **STWIORB**

STWIORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Informacje o terenie budowy i zakresie robót remontu dzwonnicy w Rosochate Kościelne.

Numer przedmiaru	Nazwa i opis pozycji
22	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku
23	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - ołączenie dachu; odstęp łąt ponad 24 cm
31	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachów - krokiew narożna
24	Odgrzybianie przez powlekanie elementów drewnianych desek lub płyt preparatem grzybobójczym trzykrotne, pow. ponad 50 m ²
32	Ołączenie połaci dachowych łątami 38x50 mm, o rozstawie 16-24 cm z tarcicy nasyconej
33	Gonty łupane o szer. 7 cm na pióro i wpust o dł. 40 cm $(3,57*4,73*4)+((6,3*4)*0,6)$
25	Impregnacja metodą kąpieli desek, łąt i listew w impregnatach
26	Impregnacja gontów przez trzykrotne powlekanie drewna

27	Demontaż obiektów do konserwacji; obiekt średni; stopień trudności prosty - demontaż- krzyża
28	Mechaniczne oczyszczenie z zanieczyszczeń pochodzenia mineralnego bądź organicznego - płyty, naczynia i przedmioty o formach prostych, elementów wystroju arch. o charakterze prostym lub średnio złożonym; pow. gładka; stopień trudności prosty-oczyszczenie krzyża (10*1+8*1)*2

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną, przedmiarem robót oraz poleceniami przedstawiciela

a Inwestora. Przed rozpoczęciem prac związanych z remontem pokrycia, Wykonawca przeprowadzi niezbędne uzgodnienia z Inwestorem.

Teren robót należy na bieżąco porządkować, nie dopuszcza się pozostawiania jakichkolwiek elementów z rozbiórki, gdyż mogą one doprowadzić do okaleczeń zwierząt.

3. MATERIAŁY

3.1. Rodzaje materiałów i wymagania

Gonty łupane:

- jodłowe, świerkowe, modrzewiowe lub dębowe,
- gwoździe prążkowane lub zszywki ze stali nierdzewnej,
- łaty drewniane z drewna sosnowego, impregnowane o wilgotności poniżej 12%,
- inne elementy drewniane.

3.2. Składowanie materiałów

Materiały powinny być przechowywane wg określonych przez Producenta warunkach przechowywania.

4. SPRZĘT

Młotki, piły, poziomice

5. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny.

6. WYKONANIE ROBÓT

Łacenie dachów – osiowy rozstaw łat nośnych powinien być taki sam jak wybrany odstęp między rzędami gontów.

Mocowanie gontów – każdy gont powinien być mocowany dwoma gwoździami. Odstęp gwoździ od krawędzi gontu nie powinien być większy niż 20-40 mm. Gwoździe powinny zostać przykryte przez znajdujące się nad nimi rzędy gontów na długości 30-40 mm. Gwoździe prążkowane należy wbijać tak głęboko, aby nie zniszczyć włókien drewna. Zbyt głęboko wbite gwoździe mogą rozszcześcić gonty.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostkową obmiarową jest 1 m²(metr kwadratowy) pokrycia dachu gontami drewnianymi.

9. ODBIÓR ROBÓT

Roboty objęte niniejszą **STWIORB** podlegają częściowo odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej. Odbiór robót zanikowych powinien obejmować sprawdzenie: – prawidłowości i równoległości łączenia – jakości zastosowanych materiałów, – dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, bezpośrednio po opadach deszczu.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Za (m²) zgodnie z obmiarem wykonania pokrycia dachu gontami drewnianymi .

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

DIN 68119 Holzschindeln (gonty) – norma w języku niemieckim