**Zadanie nr 4**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

**Opracował : Bogdan Wołowicz**

1. **WSTĘP**
   1. **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

* 1. **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej ) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczeniu robót w obiektach budowlanych .

Zaleca się również wykorzystanie niniejszej ST przy zleceniu robót budowlanych realizowanych ze środków pozabudżetowych ( nie objętych ustawą o zamówieniach publicznych ).

**1.3. Zakres robót objętych ST.**

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

**1.4. Określenia podstawowe**

Ilekroć w ST jest mowa o :

**1.4.1.** obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi ,

b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i

urządzeniami ,

c) obiekt małej architektury;

**1.4.2.** budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany , który jest trwale

związany z gruntem , wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych

oraz posiada fundamenty i dach .

**1.4.3.** budynku mieszkalnym jednorodzinnym – należy przez to rozumieć budynek wolno

stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej , szeregowej lub grupowej , służący

zaspakajaniu potrzeb mieszkaniowych , stanowiący konstrukcyjnie samodzielną

całość , w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali

mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni

całkowitej nieprzekraczającej 30 % powierzchni całkowitej budynku .

**1.4.4.** budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący

budynkiem lub obiektem małej architektury , jak : lotniska , drogi , linie kolejowe ,

mosty estakady , tunele , sieci techniczne , wolno stojące maszty antenowe ,

wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe , budowle ziemne

, obronne ( fortyfikacje ), ochronne , hydrotechniczne , zbiorniki , wolno stojące

instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne , oczyszczalnie ścieków ,

składowiska odpadów , stacje uzdatnienia wody , konstrukcje oporowe ,

nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych , sieci uzbrojenia terenu , budowle

sportowe , cmentarze , pomniki ,a także części budowlane urządzeń technicznych (

kotłów , pieców przemysłowych i innych urządzeń ) oraz fundamenty pod maszyny

i urządzenia , jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów

składających się na całość użytkową .

**1.4.5.** obiekcie małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty a w

szczególności:

1. Kultu religijnego , jak : kapliczki , krzyże przydrożne , figury ,
2. Posągi , wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
3. Użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku , jak : piaskownice , huśtawki , drabinki , śmietniki.

**1.4.6.** tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany

przeznaczonym do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości

technicznej , przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki , a także

z gruntem , jak: strzelnice , kioski uliczne , pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe ,

przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne , urządzenia rozrywkowe ,

barakowozy , obiekty kontenerowe.

**1.4.7.** budowlane – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w

określonym miejscu , a także odbudowę , rozbudowę , nadbudowę obiektu

budowlanego .

**1.4.8.** robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę , a także prace polegające

na przebudowie , montażu , remontów lub rozbiórce obiektu budowlanego .

**1.4.9.** remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie

budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego ,

a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**1.4.10.** urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne

związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu

zgodnie z jego przeznaczeniem , jak przyłącza i urządzenia instalacyjne , w tym

służące oczyszczeniu lub gromadzeniu ścieków , a także przejazdy , ogrodzenia

place postojowe i place pod śmietniki.

**1.4.11.** terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń , w której prowadzone są

roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza

budowy.

**1.4.12.** prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to

rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności , użytkowania wieczystego ,

zarządu , ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego ,

przewidującego uprawnienia do wykonania robót budowlanych.

**1.4.13.** pozwolenie na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną

zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót

budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego .

**1.4.14.**dokumentacja budowy –należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z

załączonym projektem budowy , protokoły odbiorów częściowych i końcowych , w

miarę potrzeby , rysunki i opisy służące realizacji obiektu , operaty geodezyjne i

książkę obmiarów , a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także

dziennik montażu.

**1.4.15.** dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z

naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi

pomiarami powykonawczymi .

**1.4.16.** terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty , o którym mowa w

przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego :

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa , będący w dyspozycji jednostek

organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej , Ministerstwa Spraw

Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych ,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża , będący w dyspozycji zakładu

górniczego.

**1.4.17.** aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną

wyrobu , stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie .

**1.4.18.** właściwym organem – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-

budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego , stosownie do ich

właściwości określonych w rozdziale 8.

**1.4.19** wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o

ocenie zgodności , wytworzony w celu wbudowania , wmontowania , zainstalowania

lub zastosowania w sposób trwały w obiekie budowlanym , wprowadzany do obrotu

jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym

połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**1.4.20.** organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w

ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów ,

inżynierów budownictwa oraz urbanistów ( Dz.U. z 2001 r. Nr 5. Poz.42 z póżn.zm.)

**1.4.21.** obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w

otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych , wprowadzających

związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu .

**1.4.22.** opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez

zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez

właściwy organ .

**1.4.23**. drodze tymczasowe (montażowej ) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie

przygotowaną , przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane

na czas ich wykonania , przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu .

**1.4.24.** dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ

zgodnie z obowiązującymi przepisami , stanowiący urzędowy dokument przebiegu

robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania

robót .

**1.4.25.** kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót , upoważniona do

kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji

kontraktu , ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę .

**1.4.26.** rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora

nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami , służącą do wpisywania przez

Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń , szkiców i ewentualnie

dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu

przez Inspektora nadzoru budowlanego .

**1.4.27.** laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej ,

zamawiającego , wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez

Zamawiającego , niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób

związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów

prowadzonych robót.

**1.4.28.**materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane

jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót , zgodnie z

dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez

Inspektora Nadzoru.

**1.4.29.** odpowiedniej zgodności – nalży przez to rozumieć zgodność wykonanych robót

dopuszczalnymi tolerancjami , a jeśli granice tolerancji nie zastały określone –

z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót

budowlanych.

**1.4.30.**poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia

przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące

sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.4.31.** projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną

będącą autorem dokumentacji projektowej.

**1.4.32.** rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i

przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy

lub robót budowlanych .

**1.4.33.** przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do

wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z

obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

**1.4.34.** części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu

budowlanego zdolną do spełnienia przewidywalnych funkcji techniczno –

użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji .

**1.4.35.** ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach,

aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacji technicznych.

**1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**1.5.1.** Przekazanie terenu budowy

Zamawiający , w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi pod lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

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

**1.5.2.** Dokumentacja projektowa

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

- dostarczoną przez Zamawiającego ,

- sporządzoną przez Wykonawcę.

**1.5.3.** Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

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

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „ Ogólnych warunkach umowy „.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeni w dokumentach kontraktowych , a ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru , któty dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków .

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały maja być zgodne z dokumentacja projektową i SST.

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

W przypadku , gdy dostarczone materiały lub wykonywane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli , to takie materiały zostaną zastąpione innymi , elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

**1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

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

Wykonawca dostarczy , zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające , w tym : ogrodzenia , poręcze , oświetlenie , sygnały i znaki ostrzegawcze , dozorców , wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót , wygody społeczności i innych.

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 wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie :

1. Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej .
2. Podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej , a wynikających ze skażenia , hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania .

Stosując do tych wymagań , Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

1. Lokalizacja baz , warsztatów , magazynów , składowisk , ukopów i dróg dojazdowych ,
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed;
3. Zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi ,
4. Zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami ,
5. Możliwością powstania pożaru.
   * 1. **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej .

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednimi przepisami na terenie baz produkcyjnych , w pomieszczeniach biurowych , mieszkalnych i magazynowych 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. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

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

* + 1. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

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

* + 1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające , socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież 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 za wykonanie robót.

* + 1. Ochrona i utrzymanie robót

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

* + 1. Stosowanie się prawa i innych przepisów .

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej , które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzegania tych praw , przepisów i wytycznych prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U.z dn. 19.03.2003 r. Nr 47 , poz.401)

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

1. **MATERIAŁY**
   1. **Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

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

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

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

* 1. **Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych , włączając w to żródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowana przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty , a w tym : opłaty , wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót , chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów , ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc

Wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru .

Eksploatacja żródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

* 1. **Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

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

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

**2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie teren budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

**2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania różnych rodzajów materiału do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału co najmniej . Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru .

1. **SPRZĘT**

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót , zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej , SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwości 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.

1. **TRANSPORT**

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, , które nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie

**4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy spełniać będą wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczanych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych . Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

1. **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową , za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową , wymaganiami SST ,PZJ , projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru .

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną , jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru , poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucania materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST , a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym , pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

1. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości , w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót , możliwości techniczne , kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacja projektową , SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać :

- organizację wykonania robót , w tym termin i sposób prowadzenia robót,

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- wykaz zespołów roboczych , ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonywania poszczególnych elementów robót,

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli ( opis laboratorium własnego lub laboratorium , któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenia badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych , zapis pomiarów a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym , proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektora nadzoru,

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów , spoiw , lepiszczy kruszyw itp.,

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

**6.2. Zasady kontroli jakości robót**

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

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości sa określone w SST.

W przypadku , gdy nie zostały one tam określone , Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny , aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

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

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

**6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek , opartych na zasadzie , że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowanie 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 odpowiednio opisane i oznakowane , w sposób zaakceptowany przez inspektora Nadzoru .

**6.4. Badania i pomiary**

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

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

* 1. **Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej , nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnia jakości.

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

* 1. **Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru .**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia , Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli , pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania . Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów .

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

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

* 1. **Certyfikaty i deklaracje**

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

1. posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństw wykazujący , że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (DZ.U.99/98)
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

\* Polską Normą lub

* Aprobatą techniczną w przypadku wyrobów , dla których nie ustanowiono Polskiej Normy , jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi SST.

3.znajdują się w wykazie wyrobów , o którym moa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz.U. 98/99)

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

Jakiekolwiek materiały , które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

* 2. **Dokumenty budowy**

1. **Dziennik budowy**

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

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

Zapisy będą czytelne , dokonane trwałą techniką , w 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,

- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnia 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 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 zabezpieczeń 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 strona umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót .

1. Książka obmiarów

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

1. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne , delegacje 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.

1. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się , oprócz wymienionych w punktach 1-3 , następujące dokumenty

1. Pozwolenie na budowę ,
2. Protokoły przekazania terenu budowy ,
3. Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
4. Protokoły odbioru robót ,
5. Protokoły z narad i ustaleń ,
6. Operaty geodezyjne ,
7. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zagnięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

1. **OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru , co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie ) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcę od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzonych z częstości a wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

**7.2. Zasady określenia ilości i materiałów**

Zasady określenia ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

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

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

**7.4. Wagi i zasady wdrażania**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie , zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Rodzaje odbioru robót**

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

1. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu ,
2. Odbiorowi częściowemu
3. Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
4. Odbiorowi pogwarancyjnemu

**8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

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

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

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary , w konfrontacji z dokumentacja projektową SST i uprzednimi ustaleniami .

**8.3. Odbiór częściowy**

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

**8.4.Odbiór ostateczny ( końcowy )**

**8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.**

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

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

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

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

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

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

**8.4.2.Dokumenty do odbioru ostatecznego ( końcowe)**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. Recepty i ustalenia technologiczne ,
4. Dziennik budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych , zgodnie z SST i programem zapewnienia jakości,
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów , certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości,
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej , energetycznej , gazowej , oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych właścicielom urządzeń .
8. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu ,
9. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonczej.

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

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

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

* 1. **Odbiór pogwarancyjny**

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „ Odbiór ostateczny robót „

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI** 
   1. **Ustalenia ogólne**

Podstaw płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych .

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

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią warz z narzutami

- wartość zużycia materiałów wraz kosztami zakupu , magazynowania , ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami ,

- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny ,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami , ale z wyłączeniem podatku VAT

**9.2. Objazdy , przyjazdy i organizacja ruchu**

**9.2.1. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje**

1. Opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy , wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
2. Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpiecznego ruchu,
3. Opłaty / dzierżawy terenu
4. Przygotowanie terenu
5. Konstrukcję tymczasową nawierzchni , ramp , chodników , krawężników , barier , oznakowani i drenażu ,
6. Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

**9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:**

A oczyszczanie , przestawienie , przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowani pionowych , poziomych barier i świateł

B utrzymanie płynności ruchu publicznego

**9.2.3. Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :**

A – usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania

B- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

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

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( Dz.U. z 2000r. Nr 106 poz.1126, Nr 109 poz.1157 i Nr 120 poz. 1268. Z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz 1085, Nr 110 poz. 1190. Nr 115 poz. 1229,Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz.676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718)
3. Rozporządzenie Ministra infrastruktura z dnia 26,06.2002 r. w sprawie dziennika budowy , montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108 poz.953)
4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U.z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z póżniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr48 poz. 401)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Posadzki z wykładzin PCV - kod CPV 45432130-4
2. Roboty malarskie - kod CPV 45442100-8

**B-1.01.01 Posadzki z wykładzin PCV – kod CPV – 45432130-4**

1. **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzek z wykładzin rolowanych przeznaczonych do układania w obiektach dydaktycznych

1. **Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót polegających na wykonaniu posadzek wykładzin rulonowych PCW .

1. **Zakres robót objętych SST**

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania posadzek z wykładzin rulonowych PCW łączenie ze zgrzewaniem

1. **Określenia podstawowe**

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

Wykonanie podług z wykładzin rulonowych PCW winno być realizowane przez przedsiębiorstwo mające właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantujące właściwą jakość wykonania .

1. **Materiały**
2. Wykładziny rolowane PCW gr.2-3 mm antyelektrostatyczne , łatwo zmywalna woda z dodatkiem środków myjących , trudnopalna , odporna na ścieranie
   * + 1. Klasa użytkowa 34 , klasa przemysłowa 43
       2. Grubość 2,5-3,0 mm
       3. Grubość warstwy użytkowej 0,70 mm
       4. Grupa ścieralności – grupa T- 2 mm3
       5. Reakcja na ogień Cfl  s1
       6. Antypoślizgowość R10
       7. Redukcja dźwięków 13dB
3. Preparat głęboko penetrujący
4. Klej do klejenia wykładzin
5. Listwy podłogowe z MDF
6. Pręty spawalnicze z nieplastykowanego PCW w kolorze dostosowanym do loloru wykładziny
7. **Sprzęt**

Roboty można wykonywać ręcznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.  
Może być wykorzystywany sprzęt podany poniżej :

- noże do przycinania wykładzin

- wałki dociskowe

- liniały stalowe

- zgrzewarka do wykładzin

1. **Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

1. **Wykonanie posadzek PCW**

Do wykonania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po.

- oczyszczeniu podłoża

- wyrównaniu podłoża

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 150C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót , w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wykładziny PCW i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń , w których będą układane co najmniej na 254 godziny przed układaniem.

Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta na podkładzie tak , aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Wykładzinę przyklejamy na całej powierzchni . Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd , pęcherzy , odstających brzegów .

Posadzki z wykładzin z PCW należy przy ścianach wykończyć wywinięciem wykładziny na ścianie o wysokości 15 cm .

**9.Kontrola jakości**

- sprawdzenie zgodności materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami

- sprawdzenie wykonania podkładu

- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z wykładzin

Podczas odbioru jakościowego wykładzin , przeznaczonych do wykonania posadzek należy sprawdzić :

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta

- świadectwo dopuszczenia do stosowania wykładzin w tego typu obiektach

- gatunek dostarczonych wykładzin

- jednolitość wzoru i barwy

Wykładzina powinna posiadać oznaczenia na spodniej powierzchni : dane producenta , oznaczenia rodzaju , barwy i gatunku , numer świadectwa dopuszczenia do użytku w budownictwie lub obowiązującej normy .

Kontrola jakości wykonanej posadzki obejmuje sprawdzenie :

- poprawność przylegania wykładziny do podłoża ( niedopuszczalne jest występowanie miejsc nie przylegających , fałd , pęcherzy , odstających brzegów ).

- wyglądu powierzchni – powierzchnie powinny być równe , czyste , gładkie , nie zanieczyszczone.

**10.Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m2 powierzchni.

**11.Odbiór robót**

Odbiór robót powinien obejmować :

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki

- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych

**12.Przepisy związane**

|  |  |
| --- | --- |
| **PN-85/B-04500** | Wymagania i badania zapraw budowlanych i klei |
| **PN-B-89002** | Elementy z tworzyw sztucznych dla budownictwa |
| **PN-EN 649:2002** | Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne. Pokrycia podłogowe z polichlorku winylu |

**B-1.01.02 ROBOTY MALARSKIE – kod CPV 45442100-8**

1. **WSTĘP**
   1. **Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszego punktu specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywaniem robót, malarskich .

* 1. **Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji

* 1. **Zakres robót objętych Specyfikacja**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót malarskich w zakresie całego budynku Zakres ilościowy i rzeczowy prac określony jest w przedmiarze robót.

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót

oraz za ich zgodność ze Specyfikacja oraz dokumentacją techniczną

1. **MATERIAŁY**

Przewiduje się zastosowanie gotowych zestawów malarskich posiadających Aprobaty

Techniczne dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie. Przewiduje się stosowanie farb emulsyjnych ekologicznych, preparatów gruntujących i wzmacniających podłoże.

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć okna, drzwi, narażony na zabrudzenie. Folia budowlana o odpowiedniej grubości.

1. **SPRZĘT**

Specjalistyczny sprzęt malarski, oraz szczotki, pędzle, wałki, szpachelki i drabiny malarskie

1. **TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów malarskich powinno odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

1. **WYKONANIE ROBÓT**
   1. **Ogólne warunki dotyczące wykonywania robót malarskich**

- podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkarskich i niżej podanych robót malarskich

- prace na wysokości powinny być z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.

**5.2 Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich**

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczona do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni dotyczy pomieszczeń wewnętrznych.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C

(z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie

wyższej ni6 +22°C. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia

technologiczne producenta farb.

**5.3 Przygotowanie różnych powierzchni (beton, tynk itp.) do malowania**

Powierzchnie elementów powinny być:

a. oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, a nadlewki i chropowatość betonu

usunięte przez skucie, a następnie przeszlifowane,

b. gwoździe oraz wystające druty lub pręty zbrojeniowe usunięte, a elementy stalowe

wystające z powierzchni betonu, które nie mogą być usunięte, powinny być zabezpieczone

przed rdza farba antykorozyjna,

c. większe ubytki powierzchni, wybrzuszenia bruzdy i złącza prefabrykatów oraz inne

niepotrzebne otwory należy wypełnić zaprawa cementowa co najmniej z 14 dniowym

wyprzedzeniem i zatrzeć tak, aby równość powierzchni i jej szorstkość w naprawianych

miejscach odpowiadała równości i szorstkości otaczającej powierzchni,

d. inne zanieczyszczenia lub plamy od zaoliwień należy usunąć przez zeskrobanie, odkurzanie

i zmycie woda pod ciśnieniem z dodatkiem detergentów i następnie spłukanie czysta woda.

e. zagruntować podłoże preparatami gruntującymi wzmacniającymi i poprawiającymi

przyczepność farby do podłoża (np. Unigrunt , Ceresie C-17, lub inne systemowe)

**Podłoża tynkowe powinny:**

a. pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych, a powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane,

b. wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być wyreperowane przez

wypełnienie zaprawa i zatarte do lica: w przypadku podłoży gipsowych – zaprawa gipsowa,

dla pozostałych podłoży – zaprawa cementowa lub cementowo-wapienna,

c. powierzchnie tynku oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity składników podłoża lub zaprawy, rdza od zbrojenia podtynkowego)

oraz osypujących się ziaren piasku,

d. nowe tynki cementowe i cementowo-wapienne powinny być zagruntowane zależnie od

zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

**5.4 Wykonywanie robót malarskich.**

1.Powłoki jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam

i odprysków. Nie powinny ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkanina bawełniana lub wełniana. Przy malowaniu uproszczonym dopuszcza się ślady pędzla,

2.Powłoki dwuwarstwowe nie powinny wykazywać smug, plam, prześwitów podłoża, ślady

pędzla i odprysków. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywającego podłoża. Powłoki nie powinny się ścierać przy potarciu tkaniną. Barwa powłoki powinna być jednolita bez widocznych poprawek lub połączeń o innym odcieniu i natężeniu. Nie dopuszcza się widocznych plam lub zagłębień w miejscach wbicia gwoździ, natomiast dopuszcza się niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, z tym, że największy ich wymiar nie powinien przekraczać 20 cm2,

3.Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle

przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez

producenta

1. **KONTROLA JAKOŚCI**

**6.1 Kryteria jakości i odbioru powierzchni przygotowanej do malowania**

1.Terminy wykonywania badan podłoży pod malowanie powinny być następujące:

- badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu ich przyjęcia,

- badania powierzchni betonów należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 4 tygodniach od

daty ich wykonanie

- badanie wszystkich podłoży należy przeprowadzać dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu

elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót

malarskich,

- badanie stopnia karbonizowania podłoża należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,

- badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem,

- badanie podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich

ukończenia

2.Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie

niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej 65%.

3.Badanie podłoży powinno obejmować:

- sprawdzenie stopnia karbonizowania tynku

- sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni

4.Badanie materiałów:

- sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy i

zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producentów oraz wyniki kontroli,

stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymogami dokumentacji

technicznej oraz z odpowiednimi normami państwowymi lub ze świadectwami dopuszczenia

do stosowania w budownictwie.

5.Badanie warstw gruntujących obejmuje:

- sprawdzenie utwardzenia zagruntowanych powierzchni tynków

- sprawdzenie nasiąkliwości

- sprawdzenie wsiąkliwości

**6.2 Kryteria oceny jakości i odbiór końcowy robót malarskich wewnętrznych i zewnętrznych**

1.Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych – nie wcześniej niż po 7 dniach

- powłoki z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz

lakierów i emalii – nie wcześniej niż po 14 dniach.

2.Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej 65%

3.Odbiór robót malarskich obejmuje badania wymienione dalej w pkt. 4 do 18

4.Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich

5.Sprawdzenie zgodności barwy powłoki z wzorcem

6. Sprawdzenie połysku

7. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie

8. Sprawdzenie odporności na ścieranie

9. Sprawdzenie odporności na zarysowanie

10.Sprawdzenie odporności na uderzenie

11.Sprawdzenie elastyczności powłok

12.Sprawdzenie twardości powłok

13.Sprawdzenie przyczepności powłok

14.Sprawdzenie odporności na zmywanie woda

15.Sprawdzenie odporności na zmywanie woda z mydłem

16.Sprawdzenie odporności powłok lakierowych na działanie wody

17.Sprawdzenie wsiąkliwości powłoki z farby podkładowej

18.Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych

**6.3. Ocena jakości malowania**

1.Jeżeli badania przewidziane w w/w opisie dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane

2.Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo w całości odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowana ich cześć uznać za nie odpowiadające wymaganiom.

W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić czy:

- całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać

usuniecie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie

- poprawić wykonane niewłaściwie roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z

wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań.

3.W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usuniecie w sposób następujący:

- prześwity spodnich warstw – należy ponownie wykonać wierzchnią powlokę malarską

- ślady pędzla na powierzchni powłoki – należy dokładnie wygładzić powierzchnie drobnym

materiałem ściernym i powtórnie starannie nanieść wierzchnia powlokę malarską

- plamy na powierzchni powłoki powstałe w wyniku niewłaściwego natrysku mechanicznego

należy zlikwidować przez powtórne wykonanie malowań, dokładnie utrzymując końcówkę

agregatu w tej samej odległości od malowanej powierzchni i pod tym samym katem wykonać natrysk farby

- matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie

powłoki malarskiej

- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki lub sfałdowanie powłoki –

należy oczyścić powierzchnie z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować

powierzchnie pod malowanie i dokładnie nanieść cienka warstwę powłoki.

1. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostka obmiaru jest 1 m2 (metr kwadratowy) pomalowanej powierzchni.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności z wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatków powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp. w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej, jakości wykonania.

Sprawdzenie układu kolorystycznego zawartego w dokumentacji lub ustalonego z Zamawiającym.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim kilkakrotnym potarciem jej powierzchni miękką wełną lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Badania powłok przeprowadza się po ich wykonaniu:

dla farb sylikatowych nie wcześniej niż po 7 dniach,

dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

1.PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi

farbami emulsyjnymi.

2.Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie. Instrukcje

producenta.