

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Termomodernizacja ścian zewnętrznych, dachu oraz montaż  
termostatów.**

**Inwestor: Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowa  
ul. Ks. Kard. S. Wyszyńskiego 70/126**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

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

## 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:
- a) Kultu religijnego , jak : kapliczki , krzyże przydrożne , figury ,
  - b) Posągi , wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
  - c) Użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku , jak : piaskownice , huśtawki , drabinki , śmietniki.
- 1.4.6.** tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej , przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki , a także 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 , użytkownika 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 , Ministerstwu Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych ,
  - b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża , będący w dyspozycji zakładu górniczego.
- 1.4.17.** aprobachie 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 obiekcie 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 późn.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.** droższe 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 wycień , 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 – należy 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 przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi pod lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje 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 , który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i 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, poręczki, 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:

- a) Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.
- b) 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:
  - a) Zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) Zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
  - c) Możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. 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.

#### **1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru 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 .

#### **1.5.8. 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 .

#### **1.5.9. 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.

#### **1.5.10. 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

### **1.5.11.** 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 przestrzeganie 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.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

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

### **2.2. 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 źródła 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 proponowaną 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 jakiegokolwiek 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 źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nieodpowiadające 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 , w którym 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 .

## **3. 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 zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót , zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru .

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót , zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej , 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.

## **4. 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 dopuszczalnych 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.

## **5. 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.

## **6. 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 dokumentacją 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 są określone w SST.

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

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

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

### **6.4. Badania i pomiary**

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

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

### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać 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 zaakceptowanych.

## **6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru .**

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

## **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

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

1. posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98)
  2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
    - \* Polską Normą lub
    - Aprobata 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 mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz.U. 98/99)
- W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **6.8. Dokumenty budowy**

### **1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z 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 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 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 stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót .

## 2. 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.

### 3. 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.

### 4. Pozostałe dokumenty budowy

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

- A) Pozwolenie na budowę ,
- B) Protokoły przekazania terenu budowy ,
- C) Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- D) Protokoły odbioru robót ,
- E) Protokoły z narad i ustaleń ,
- F) Operaty geodezyjne ,
- G) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 5. 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.

## **7. 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.

# **8. ODBIÓR ROBÓT**

## **8.1. Rodzaje odbioru robót**

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

- A. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu ,
- B. Odbiorowi częściowemu
- C. Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- D. Odbiorowi pogwarancyjnemu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości 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 dokumentacją 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 realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych , zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych .

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

W przypadku stwierdzenia przez komisję , że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i 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 zamiennie),
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 powykonawczej.

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

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

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

## **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

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 „

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą 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:

- robocizną bezpośrednią wraz 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**

- a. 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,
- b. Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpiecznego ruchu,
- c. Opłaty / dzierżawy terenu
- d. Przygotowanie terenu
- e. Konstrukcję tymczasową nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowania i drenażu,
- f. Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

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

A oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowania 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.**

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. 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)

2. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26,06.2002 r. w sprawie dziennika budowy , montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108 poz.953)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U.z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr48 poz. 401)

## **B-1.01.01 Termomodernizacja ścian zewnętrznych.**

**Kod CPV 4545000-6**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania i odbioru robót docieplenia ścian zewnętrznych z wyprawą elewacyjną silikonową a mianowicie:

- zeszkrobanie zaprawy klejowej wraz z siatką
- oczyszczenie i zmycie elewacji
- dociepleni w ścian zewnętrznych styropianem FS 20 gr. 8 cm
- kołkowanie styropianu łącznikiem plastikowym w ilości 6 szt/m<sup>2</sup>
- docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem FS 20 gr . 2 cm .
- okucie narożników wypukłych kątowników aluminiowych
- gruntowanie powierzchni elewacji farbą gruntującą
- wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem silikonowym zgodnie z dokumentacją techniczna  
, cokół tynkiem mozaikowym
- montaż podokienników blaszanych z blachy powlekanej

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość i standard wykonanych robót oraz za ich zgodność z projektem , obowiązującymi normami , specyfikacją.

## 2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są :

- Styropian

- styropian FS 20 winien odpowiadać wymaganiom normy PN-B20130 i BN-91/6363-02
- gęstość pozorna styropianu  $20 \text{ kg/m}^3$
- naprężenie ściskające  $> 100 \text{ kPa}$  ;
- współczynnik przewodzenia ciepła  $< 0,04 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- wytrzymałość na rozrywanie  $> 100 \text{ kPa}$  ;
- chłonność wody 24h  $< 1,5\%$
- zmiany wymiarów liniowych  $< 2\%$
- barwa granulek styropianowych wstępnie spienionych
- struktura styropianu zwarta , niedopuszczalne granulki luźno związane :
- powierzchnia płyt szorstka po krojeniu bloków
- krawędzie proste z ostrymi kantami bez wyszczerbień i wyłamań
- wymiary płyt nie większe niż  $60 \times 120 \text{ cm}$  – dopuszczalne odchyłki  $< 5 \%$
- płyty styropianowe sezonowane – wymagany okres sezonowania 8 tygodni :

- Siatka z włókna szklanego

- impregnowana na alkalia tworzywem do zbrojenia warstwy ochronnej na styropianie winna odpowiadać wymaganiom norm PN-92/P-85010
- pasek szerokości 5 cm powinien wytrzymać obciążenie  $1,5 \text{ kN}$  przy wydłużeniu nie przekraczającym  $5 \%$
- pasek szerokości 5 cm trzymany przez 28 dni w roztworze Na OH powinien wytrzymać obciążenie  $0,6 \text{ kN}$  przy wydłużeniu nie przekraczającym  $3,5\%$

- Zaprawy i masy klejące
  - muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
- Łączniki mechaniczne
  - łączniki grzybkowe dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
  - siła wrywająca z podłoża 0,5 – 1,0 kN
- Perforowane kształtowniki ze stopu aluminiowego oraz profile cokołowe
  - muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi aprobatami technicznymi ITB lub świadectwem zgodności
- Płaska blacha powlekana na podokienniki blaszane ;
  - rdzeń stalowy ze stali S320 GD gr. 0,5 mm lub o porównywalnej wytrzymałości
  - obustronne cynkowanie ogniowe gr. 275 g. m<sup>2</sup>
  - wierzchnia powłoka antykorozyjna
  - wierzchnia warstwa farby gruntującej
  - wierzchnia warstwa utwardzonego poliestru mat
  - spodnia warstwa epoksydowa

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt przeznaczony do realizacji robót opisanych w niniejszej specyfikacji powinien spełniać wymagania zawarte w specyfikacji .

Poza sprzętem tam opisanym stosuje się narzędzia przynależne do wykonywania tych robót

### **4. TRANSPORT**

Poszczególne materiały systemu dociepleń należy transportować zgodnie z instrukcją dostawcy systemu

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji „ Wymagania ogólne „

### 5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

W ramach robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy wykonać następujący zakres prac :

- montaż rusztowań
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią
- przyklejenie płyt styropianu FS 20 gr. 12 cm do ścian gładkich
- płyty styropianowe zamocować mechanicznie kołki plastikowymi w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> , przy krawędziach ścian stosować łącznik co 30 cm , długość osadzania łącznika w warstwie nośnej ściany nie mniej niż 6 cm
- przetarcie styropianu
- montaż narożników wypukłych przy użyciu gotowych zapraw klejących
- zatopienie jednej warstwy siatki z włókna szklanego w gotowej zaprawie klejącej
- zamontowanie obróbek blacharskich podokienników z blachy powlekanej zgodnie z kolorystyką
- gruntowanie powierzchni farbą gruntującą
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowego tynku silikonowego zgodnie z kolorystyką elewacji
- demontaż rusztowań
- cokół - wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowego tynku mozaikowego zgodnie z kolorystyką elewacji
- Na elewacjach występują pogrubienia ocieplenia dlatego termomodernizację wykonywać zgodnie z projektem kolorystyki elewacji .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- należy sprawdzić montaż płyt styropianowych
- należy sprawdzić zgodność technologii prowadzenia robót z kartami katalogowymi poszczególnych faz systemu dociepleń
- należy sprawdzić jednorodność kolorów na poszczególnych płaszczyznach.
- należy sprawdzić pogrubienia elewacji czy są zgodne z projektem kolorystyki elewacji .

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Jeżeli badania i próby dadzą wynik pozytywny i zostaną spełnione wymagania określone w niniejszej specyfikacji , to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo .

Przy odbiorze powinny być dostarczone między innymi następujące dokumenty:

- Świadectwa jakości i atesty materiałów
- Niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie .

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Część 1 : Roboty ogólne budowlane MBiPMiTB Warszawa 1977 wydanie II

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianu

### **B-02.01.01 Termomodernizacja dachu.**

**Kod CPV 45261410-1**

#### **1.WSTĘP**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji oraz poleceniami Inspektora nadzoru

#### **2. MATERIAŁY I WYKONANIE ROBÓT**

Strop ocieplony wełną mineralną ROCKWOOL prasowaną ułożoną luzem jako warstwa termoizolacyjna.

Powierzchnia pod wełną powinna być sucha bez śladów zwilgocenia. Płyty na styk w taki sposób, aby po ułożeniu powierzchnia była równa. Płyty kotwić do podłoża łącznikami mechanicznymi – dyblami systemowymi poprzez warstwę papy podkładowej. Warstwę wierzchnią papy zagrzewać z warstwą podkładową, tak aby przylegała szczelnie do całej powierzchni, tworzyła równą i gładką płaszczyznę.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu prawidłowości wykonania i stanu szczelności wykonanego pokrycia i obróbek dekarско – blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

W projektowanych robotach przewidziano:

Wymianę istniejących obróbek blacharskich (pasy pod i nadrynnowe, attyki na obróbki z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,55 mm

Wymianę istniejących rur fi 120 oraz rynien dachowych fi 150 na rynny i rury z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,55 mm (elementy systemowe).

Izolacja emulsją asfaltową żelbetowych nakryw kominów ponad dachem.

Dwukrotne malowanie farbami BOLIX AZ tynków zewnętrznych głowic kominów ponad dachem od poziomu kalenicy dachu.

Wykonanie ocieplenia stropodachu wełną mineralną dachową grub. warstwy 30cm mocowaną do podłoża za pomocą kołków systemowych wraz z wykonaniem pokrycia z papy termozgrzewalnej PYE PV 250 S5 grub. 5,2 mm papa wierzchniego krycia i 4,2 mm papa podkładowa. Przy attykach i głowicach kominów ponad dachem należy przed wykonaniem pokrycia z papy zamontować izolacyjne kliny systemowe.

#### Parametry techniczne płyt z wełny mineralnej:

Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym : > 50 kPa

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni : > 15 kPa

Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu : < 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu : < 3,0 kg/m<sup>2</sup>

Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mmdla grub. 80-200 mm : > 500N

Deklarowany współczynnik przenikania ciepła dla grub. 80-200 mm = 0,040 W/mK

Klasa reakcji na ogień : A1 – wyrób niepalny

Minimalne dane techniczne papy wierzchniego krycia:

- a) grubość : 5,2 mm
- b) powierzchnia : górna łupek naturalny  
: dolna foliowana
- c) wkładka nośna : włóknina poliestrowa 250 g/m<sup>2</sup>
- d) wytrzymałość na rozciąganie : wzdłużne min. 800 N/5cm  
: poprzeczne min. 700 N/5cm
- e) wydłużenie przy zerwaniu : wzdłużne min. 35%  
: poprzeczne min. 35%
- f) łamliwość w niskich temp. : min. - 30°C
- g) temperatura mięknięcia : min. + 120 °C
- h) termiczna stabilność wymiarowa : min. 0,1%
- i) kolor łupka : szary

**Mocowanie rynien i rur spustowych.**

Przed zamocowaniem rynien należy wykonać obróbki blacharskie pas podrynnowy i nadrynnowy.

Uchwyty rynnowe systemowe należy mocować blachowkrętami.

Odległość uchwytów powinna wynosić 50 cm.

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%.

Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najniższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połączenia.

Rynny należy dylatować. Największa długość rynny nie powinna przekraczać 20m, licząc odległości pomiędzy sąsiednimi rurami spustowymi.

Układanie rur spustowych.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 1m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzona na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami systemowymi do rur spustowych, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m oraz zawsze w końcach rur i pod kolankami omijającymi wysoki lub gzymsy. Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub przez osadzenie w zaprawie cementowej w gniazdach wykutych w ścianie.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt przeznaczony do realizacji robót opisanych w niniejszej specyfikacji powinien spełniać wymagania zawarte w specyfikacji .

Poza sprzętem tam opisanym stosuje się narzędzia przynależne do wykonywania tych robót

### **4. TRANSPORT**

Poszczególne materiały systemu dociepleń należy transportować zgodnie z instrukcją dostawcy systemu.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- należy sprawdzić montaż płyt z wełny mineralnej
- należy sprawdzić zgodność technologii prowadzenia robót z kartami katalogowymi poszczególnych faz systemu dociepleń
- należy sprawdzić szczelność pokrycia dachowego.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

Jeżeli badania i próby dadzą wynik pozytywny i zostaną spełnione wymagania określone w niniejszej specyfikacji , to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo .

Przy odbiorze powinny być dostarczone między innymi następujące dokumenty:

- Świadectwa jakości i atesty materiałów
- Niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie .

## **B-03.01.01 Wymiana termostatów.**

**Kod CPV 45331100-7**

### **1.WSTĘP**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji oraz poleceniami Inspektora nadzoru

### **2. MATERIAŁY I WYKONANIE ROBÓT**

Demontaż istniejących głowic grzejnikowych.

Montaż nowych termostatów.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt przeznaczony do realizacji robót opisanych w niniejszej specyfikacji powinien spełniać wymagania zawarte w specyfikacji .

Poza sprzętem tam opisanym stosuje się narzędzia przynależne do wykonywania tych robót

### **4. TRANSPORT**

Materiały należy transportować zgodnie z instrukcją dostawcy.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- należy sprawdzić montaż termostatów

- należy sprawdzić szczelność.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

Jeżeli badania i próby dadzą wynik pozytywny i zostaną spełnione wymagania określone w niniejszej specyfikacji , to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo .

Przy odbiorze powinny być dostarczone między innymi następujące dokumenty:

- Świadectwa jakości i atesty materiałów

- Niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie .