

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
BRANŻA BUDOWLANA**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont Kaplicy Mszalnej, remont dzwonnicy wraz z remontem utwardzenia terenu, ogrodzenia.
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	X
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zaduszniki 39-340 Padew Narodowa
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA NUMER I NAZWA OBRĘBU, NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI/EK	PADEW NARODOWA 59 ZADUSZNIKI 279
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	181106_2.0059.279
INWESTOR	Gmina Padew Narodowa, 39-340 Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2

DATA OPRACOWANIA	07.2022	
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Kamil Dworaczyk	podpis

NAZWA I KOD CPV:           45000000-7 Roboty budowlane  
                                  45262520-2 Roboty murowe  
                                  45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
                                  45320000-6 Roboty izolacyjne  
                                  45410000-4 Tynkowanie  
                                  45442100-8 Roboty malarskie

NR STWOIR:                 **0, 1, 2, 3, 4**

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nr STWiOR:	Tytuł STWiOR:	Kod CPV:	Nazwa CPV
0	Roboty budowlane(wymagania ogólne)	45000000-7	Roboty budowlane
1	Roboty murowe, naprawcze	45262520-2 45453000-7	Roboty murowe Roboty remontowe i renowacyjne
2	Roboty izolacyjne	45320000-6	Roboty izolacyjne
3	Tynkowanie	45410000-4	Tynkowanie
4	Roboty malarskie	45442100-8	Roboty malarskie

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWiOR – 0) - Roboty budowlane (wymagania ogólne)**

**CPV: 45000000-7**

### **ROBOTY BUDOWLANE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót zadania:

Remontu Kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Zadusznikach.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wym. w pkt 1.1:

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

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót w ramach zadania wym. w pkt. 1.1

W szczególności zakres robót dotyczy :

- Założenia izolacji poziomej ścian.
- Zszycia pęknięć ściany zachodniej.
- Remontu obróbek blacharskich i pokrycia dachowego.
- Remontu tynków zewnętrznych i wewnętrznych.
- Malowania elewacji.
- Odnowienia wymalowań wewnętrznych.
- Renowacji drzwi zewnętrznych
- Utwardzenia terenu.

##### **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. budowli należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury,

1.4.6. budowie należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.7. robotach budowlanych należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.8. remoncie należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.9. 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 oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

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

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

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

1.4.13. dokumentacji budowy należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły Odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.

1.4.14. dokumentacji powykonawczej należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

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

1.4.17. właściwym organie należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.18. 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.

1.4.22. drodze tymczasowej (montażowej) należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów

obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

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

1.4.24. kierownika 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.

1.4.25. 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.

1.4.26. 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.

1.4.27. 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 inżyniera i Inspektora nadzoru.

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

1.4.29. 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.

1.4.30. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.31. rekultywacji należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.32. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.33. ustaleniach technicznych należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.35. Inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielnie

funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i Odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i Odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy Odbiorze gotowego obiektu.

1.4.36. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.37. istotnych wymaganiach oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.39. przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i Odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.40. robocie podstawowej należy rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.44. chodniku - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

1.4.45. konstrukcji nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.46. korycie - elemencie uformowanym w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.47. nawierzchni - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

1.4.52. podłożu - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.53. podłożu ulepszonym - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

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

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego, inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane, a także „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie

dostosowania lub zastąpienia referencyjnych materiałów (wyróbów) przez inne materiały lub wyroby budowlane o równoważnych parametrach techniczno-użytkowych. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektu. Wyłoniony w przetargu Wykonawca robót odpowiada za jakość wykonania robót i za zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz zaleceniami projektanta.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

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

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacjach, a o ich wykryciu winien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.5.3. Wykonawca odpowiada za zgodność robót z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz ewentualnymi dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inspektora nadzoru. Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z wymienionych dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o 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 ST.

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

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
  - Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
  - Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.
  - Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego Odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.
  - W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc., żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego.
- Wszystkie ewentualne znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające stawiane w miejscach publicznych muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.
  - Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy.

#### 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 się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
  - 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
  - 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    - c) możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na



terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, 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 teren budowy, a przypadku jakichkolwiek szkód z tego tytułu wykonawca będzie zobowiązany do ich usunięcia i naprawy.

#### 1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

#### 1.5.10. Ochrona robót

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

#### 1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. 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 ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

(ST).

## 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 wydobywania 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

miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

## 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 materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

## 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. 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 robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach 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. Na wniosek Inspektora nadzoru Wykonawca dostarczy mu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi 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 stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające 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

#### 5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

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

5.2.4. 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

Na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca może być zobowiązany do opracowania i przedstawienia do akceptacji Inspektora dokumentu pod nazwą Program Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST. W takim przypadku 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 wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz 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 ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. 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 stwierdzona 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 będą 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 ST, 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 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 ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru 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 ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### 6.7. Certyfikaty i deklaracje

Do zastosowania dopuszczone będą tylko te wyroby, które posiadają odpowiednio:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa - dla wyrobów oznakowanych znakiem CE,
- deklarację zgodności producenta lub certyfikat zgodności - dla wyrobów oznakowanych znakiem budowlanym, (dot. wyrobów, które nie są objęte obowiązkową certyfikacją CE) oznaczające, że dokonano oceny zgodności wyrobu odpowiednio
  - z Polską Normą,
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy,
- deklarację zgodności producenta, z uznanymi regułami sztuki budowlanej -dla wyrobów umieszczonych w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów, mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa,
- oświadczenie producenta o zapewnieniu zgodności wykonania wyrobu z dokumentacją indywidualną, sporządzoną przez projektanta, i dopuszczeniu go do jednostkowego zastosowania danym w obiekcie budowlanym – dla wyrobu jednostkowego zastosowania, opracowanego na podstawie indywidualnej ww. dokumentacji,
- oświadczenie producenta wyrobu regionalnego, oznakowanego znakiem budowlanym regionalnego wyrobu budowlanego, że wyprodukowano go przy użyciu metod sprawdzonych w wieloletniej praktyce, i że jest on przeznaczony do lokalnego stosowania. Mogą być dopuszczone do zastosowania wyroby, które są wprowadzone legalnie do obrotu w innym państwie członkowskim UE oraz: nie są objęte zakresem norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych a ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane . W przypadku wyrobów (materiałów), dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona na plac budowy będzie posiadać je posiadała. Jakikolwiek wyroby (materiały), które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone i powinny być usunięte z palcu budowy.

#### 6.8. Dokumenty budowy

##### Dziennik budowy

Dziennik budowy , jeśli zostanie wydany przez organ budowlany, będzie wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy 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 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 zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót. Książka obmiarów Książka będzie dokumentem budowy tylko wówczas jeśli nie będzie obowiązywać Wykonawcę umowa ryczałtowa. W przeciwnym przypadku Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST. Dokumenty laboratoryjne Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą

gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi – za zgodą Inwestora,
- protokoły Odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT – ustalenia obowiązują tylko w przypadku zezwalającym na to zapisami umowy.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

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

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

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. Rodzaje Odbiorów robót

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

- a) Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Odpowiednio: odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) Odbiorowi częściowemu,
- d) Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) Odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) Odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje 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,

ST 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 częściowego robót dokonuje Inspektor nadzoru.

#### 8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

##### 8.4.1. Zasady Odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do Odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie

8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku Odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie Odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz Odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin Odbioru ostatecznego.

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

8.4.2. Dokumenty do Odbioru ostatecznego (końcowe)

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

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz ewent. geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- protokoły Odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły Odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły Odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji odbiorowej, 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 po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Obowiązuje rozliczenie zgodne z warunkami umowy np. umowa ryczałtowa. Jeśli umowa nie precyzuje sposobu rozliczeń to obowiązują będą poniższe zasady. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren
- budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

### 9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 oraz z 2009 r. Nr 18, poz. 97)

z późniejszymi zmianami

## 10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych

upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich

udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań,

jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów

budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów

budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas

wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i

ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów

bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika

budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa

pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy

informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr

108 z 17.07.2002 r. poz. 953)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji

technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8 z 1994 r. poz. 38)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu

opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U.

nr 25, poz. 133 z dnia 13 marca 1995 r.)

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

\_ Warunki techniczne wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa

1989-1990.

\_ Warunki techniczne wykonania i Odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWiOR –1 ) – Roboty murowe, naprawcze**

**Kod CPV: 45262520-2**

### **ROBOTY MUROWE**

**Kod CPV: 45453000-7**

### **ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania tynków związanych z zadaniem: Remont Kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Zadusznikach.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania wym. pkt. 1.1. Nazwy własne wymieniane w niniejszej specyfikacji należy traktować wyłącznie jako przykładowe, referencyjne. Wykonawca decydujący się na rozwiązania inne niż referencyjne musi zachować parametry techniczno-użytkowe wyrobów i ich skuteczności działania porównywalne lub lepsze z wyrobami (materiałami , systemami) opisanymi tutaj jako referencyjne.

#### 1. 3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą naprawy murów poprzez zszywaniem pęknięć

#### 1. 4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz OST-Wymagania ogólne. 1.5

## **2. MATERIAŁY**

### 2. 1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST „Wymagania ogólne”

### 2.2 Wymagania szczegółowe

#### 2. 2. 1 Pręty i kotwy

Pręty i kotwy zszywające ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN I .4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401 o następujących właściwościach mechanicznych:

- umowna granica plastyczności  $Re_{0,2} \geq 220\text{MPa}$ ,
- wytrzymałość na rozciąganie  $R_m \geq 510\text{Mpa}$ ,

- wydłużenie względne  $A5 \geq 45\%$  .

Kształt, wymiary oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać danym z Aprobaty Technicznej. Kształt - pręty skręcone spiralnie lub posiadające o kształcie śrubowym. Średnice prętów spiralnych  $\varnothing 6 \pm 0,2$ . Długość prętów i kotew powinna być dostosowana do wymagań projektowych Jako spełniające wymagania niniejszego i dla celów porównawczych podaje się pręty systemu Helifix o nazwie HELIBAR i kotwy śrubowe CemTie.

#### 2. 2. 2 Wyroby do iniekcji

Specjalistyczne zaprawy cementowe, tiksotropowe o przeznaczeniu kierunkowym (wskazywanym przez producenta) do zbrojenia murów, wypełniania szczelin, odwiertów. Jako wyrób referencyjny, dla celów porównawczych podaje się zaprawa cementową HeliBond MM2 z systemu renowacji i napraw murów Helifix.

### 3.0 SPRZĘT

#### 3. 1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST „Wymagania ogólne”.

#### 3. 2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: bruzdownica dwutarczowa, system ssawek, aparat płuczący pod ciśnieniem, pod ciśnieniem, mieszadło do przygotowania zaprawy, pistolet do aplikacji zaprawy w spoinę.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w ST „Wymagania ogólne”1.

#### 4.2 Wymagania szczegółowe

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych producenta oraz przechowywane sposób zapewniający niezmienność ich właściwości. Na opakowaniach stosownie do wyrobu powinny być następujące dane: nazwa wyrobu, nazwa i adres producenta, masa, liczba sztuk oraz długość (tylko w przypadku prętów i kotew), nr Aprobaty Technicznej ITR, nr deklaracji lub certyfikatu zgodności, znak budowlany. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

### 5.WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Roboty budowlane z zastosowaniem specjalistycznych wyrobów do zszywania i naprawy murów z powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników przez uprawnionego dystrybutora lub producenta wyrobów. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania prac z zastosowaniem zestawu wyrobów powinna wynosić co najmniej  $+ 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Zastosowanie zestawu danych wyrobów powinno być zgodne z projektem technicznym naprawy obiektu z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów budowlanych, postanowień Aprobaty Technicznej, a także instrukcji producenta dotyczących warunków stosowania.

#### 5. 2 Zakres wykonania robót

Zgodnie z projektem technicznym

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

### 6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności ocenie podlega: prawidłowość wykonania robót (geometria i technologia), zgodność z dokumentami wyjściowymi (aprobatami, projektem budowlanym, instrukcjami technicznymi dot. wyrobów), estetyka. Badania w czasie robót

W czasie robót Inspektor nadzoru kontroluje:

- głębokość i długość bruzdy,
- rozstaw bruzd
- dokładność oczyszczenia bruzd,
- dokładność osadzenia prętów w tym grubość otuliny,
- dokładność wymieszania zaprawy,
- dokładność wypełnienia bruzd zaprawą.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Badania w czasie odbioru robót obejmują: zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzoru autorskiego, bądź inwestorskiego, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, szczelność połączeń, prawidłowości wypełnienia bruzd.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności podano w pkt. 9 specyfikacji ogólnej. Zapłata jest realizowana po zakończeniu robót, chyba że warunki umowy ustalą inny sposób zapłaty.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murowania. Część 2: Zaprawa murarska.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw.



PN-79/B-06711 Piaski do zapraw budowlanych.

EN 1.4301 i 1.4401 Stainless steel specification

ZUAT-15/VI.07 Środki iniekcyjne do napraw betonu.

Aprobata techniczna ITB: AT-15-4353/2000 --Zestaw wyrobów HELIFIX do napraw i wzmocnienia konstrukcji murowych

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWOiR – 2) – Roboty izolacyjne

## **CPV: 45320000-6**

### ROBOTY IZOLACYJNE

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania tynków związanych z zadaniem: Remont Kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Zadusznikach.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania wym. pkt. 1.1. Nazwy własne wymieniane w niniejszej specyfikacji należy traktować wyłącznie jako przykładowe, referencyjne. Wykonawca decydujący się na rozwiązania inne niż referencyjne musi zachować parametry techniczno-użytkowe wyrobów i ich skuteczności działania porównywalne lub lepsze z wyrobami (materiałami, systemami) opisanymi tutaj jako referencyjne.

##### 1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą założenia izolacji hydrofobowej w murze poprzez iniekcję środków krystalizujących w murze, tworząc pozioma zaporę hydrofobową.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz OST-Wymagania ogólne. 1.5

#### 2. MATERIAŁY

##### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST „Wymagania ogólne”

##### 2.2 Wymagania szczegółowe

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki posiadające uprawnienia do wydawania takich decyzji. Ponadto używane materiały winny być I gat. nie mogą być przeterminowane. Do izolacji zastosować materiały posiadające aprobatę techniczną i deklaracje zgodności z aprobatą.

##### 2.2.2 Wyroby do iniekcji

Specjalistyczne płyny i zaprawy zalewowe, penetrujące w głąb muru grawitacyjnie lub ciśnieniowo poprzez odwiercone otwory zalewowe. Wszystkie wyroby stosowane do wykonania izolacji powinny wchodzić w skład jednego określonego systemu, dopuszczonego

do stosowania w budownictwie stosowną aprobatą techniczną. Jako systemy referencyjne i równoważne podaje się „iniekcję grawitacyjną” opracowaną przez firmę Schomburg lub iniekcję krystaliczną dr. Nawrota. Wybór konkretnego systemu jest zarazem wyborem materiałowym.

### 3.0 SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST „Wymagania ogólne”.

#### 3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem umożliwiającym mu wykonywanie odwiertów w murze zawilgoconym do głębokości 1m i o średnicy 20mm.

Ponadto sprzęt do przygotowania iniektora, wlewania, czopowania otworów.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w ST „Wymagania ogólne”1.

#### 4.2 Wymagania szczegółowe

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych producenta oraz przechowywane sposobem zapewniający niezmienność ich właściwości. Na opakowaniach stosownie do wyrobu powinny być następujące dane: nazwa wyrobu, nazwa i adres producenta, masa, liczba sztuk oraz długość (tylko w przypadku prętów i kotew), nr Aprobaty Technicznej ITR, nr deklaracji lub certyfikatu zgodności, znak budowlany. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Roboty budowlane z zastosowaniem specjalistycznych wyrobów do zszywania i naprawy murów z powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników przez uprawnionego dystrybutora lub producenta wyrobów. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania prac z zastosowaniem zestawu wyrobów powinna wynosić co najmniej + 5 °C. Zastosowanie zestawu danych wyrobów powinno być zgodne z projektem technicznym naprawy obiektu z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów budowlanych, postanowień Aprobaty Technicznej, a także instrukcji producenta dotyczących warunków stosowania.

#### 5.2 Zakres wykonania robót

Zgodnie z projektem technicznym

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

#### 6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności ocenie podlega: prawidłowość wykonania robót (geometria i technologia), zgodność z dokumentami wyjściowymi (aprobatami , projektem budowlanym, instrukcjami technicznymi dot. wyrobów), estetyka.

Badania w czasie robót

W czasie robót Inspektor nadzoru kontroluje:

- głębokość odwiertów,
- rozstaw
- dokładność oczyszczenia,
- dokładność wymieszania składników i ich proporcje (w przypadku wyrobów wieloskładnikowych),
- wypełnienie , nasycenie muru, czopowanie otworów.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Ogólne zasady odbioru robót

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

Badania w czasie odbioru robót obejmują: zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzoru autorskiego, bądź inwestorskiego, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, szczelność połączeń, prawidłowości wypełnienia bruzd .

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności podano w pkt. 9 specyfikacji ogólnej. Zapłata jest realizowana po zakończeniu robót , chyba że warunki umowy ustalą inny sposób zapłaty.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-10725 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” lub odpowiednie normy krajów Unii Europejskiej.

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWOiR – 3) – Tynkowanie**

**Kod CPV: 45410000-4**

### **TYNKOWANIE**

#### **1. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania tynków związanych z zadaniem: Remont Kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Zadzusznikach.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie naprawy tynków tj. przygotowanie podłoża: skucie zawilgoconych, zasolonych tynków, usunięcie skorodowanej zaprawy z fug między ceglami, oczyszczenie muru z resztek zaprawy za pomocą szczotek drucianych oraz przedmuchać sprężonym powietrzem. Likwidacja biologicznych skażeń podłoży mineralnych. Wzmocnienie słabego podłoża głęboko penetrującym preparatem gruntującym. Wypełnienie spoin i wyrównanie nierówności. Wykonanie tynku renowacyjnego.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST 00 „Wymagania ogólne”

##### **2 2 Wymagania szczegółowe**

Projektowane rozwiązanie materiałowe dla tynków renowacyjnych : Likwidacja skażeń biologicznych Preparat grzybo-i bakteriobójczy 0,2kg/m<sup>2</sup>

Wzmocnienie podłoża Głęboko penetrujący preparat gruntujący zgodny z zastosowanym systemem tynków renowacyjnych 0,1- 0,5kg/m<sup>2</sup>

Wypełnienie spoin i ubytków tynk wyrównawczy i magazynujący sól zużycie: w zależności od wielkości ubytków do wypełnienia Wykonanie obrutki na około 50 % powierzchni ściany warstwa szepna, zużycie, 1 kg/m<sup>2</sup> na każdy 1 mm grubości

Tynk renowacyjny wyrównawczy 1-1,5 cm tynk wyrównawczy i magazynujący sól, zużycie: 10 kg na każdy 1 cm grubości

Tynk renowacyjny 1,5 cm Tynk renowacyjny nawierzchniowy zużycie 10kg/m<sup>2</sup> na każdy 1 cm grubości

Szpachlowanie drobnoziarnista szpachla do tynków renowacyjnych zużycie 1.6 kg/m na każdy 1 mm grubości

Należy przyjąć rozwiązanie materiałowe tynków renowacyjnych posiadających atestów ITB, PZH oraz dodatkowo certyfikatu WTA. (Wissenschaftlich -Technischen Arbeitsgemeinschaft fuer Bauwerkhaltung und Denkmalpflege e.V. – (niemiecki zespół naukowo-techniczny d/s konserwacji budowli i zabytków .

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać sprzęt i narzędzia: do przygotowania zapraw -do nakładania i zacierania zapraw

4. TRANSPORT Wszystkie materiały do wykonania tynków są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu.. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

### 5.WYKONANIE ROBÓT - WYMAGANIA

Tynki renowacyjne tak jak tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze". Przy wykonaniu tynków renowacyjnych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100, p. 3.1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Po odbiciu i wysuszeniu muru, min.1 miesiąc należy wykonać ponowne pomiary zawilgocenia i zasolenia murów i ewentualnie skorygować wysokość i grubość ich założenia. Kolejność postępowania przy wykonywaniu tynków renowacyjnych: Usunąć zabrudzenia i zanieczyszczenia z powierzchni muru za pomocą szczotek stalowych, lub sprężonego powietrza.

□ Wypełnić ubytki i puste spoiny tynkiem renowacyjnym wyrównawczym i magazynującym sól. W miejscu, gdzie mur jest osłabiony, należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym i wzmacniającym podłożę. W miejscach, gdzie mur był skażony biologicznie należy zastosować środek grzybo- i bakterio-bójczy. Nie należy zapominać, że grubość jednorazowo nakładanego tynku renowacyjnego nie może przekroczyć 2cm. Wykonać szpryc przykrywający około 50 % powierzchni ściany z zaprawy szczepnej. Nałożyć tynk renowacyjny wyrównawczy magazynujący sól -grubość tynku 1,5-2cm. Tynk wyrównawczy przykryć tynkiem renowacyjnym nawierzchniowym około 1-1,5 cm. Powierzchnię wyrównujemy drobnoziarnistą szpachlą do tynków renowacyjnych o grubości około 3 mm. Zaleca się zachowanie zalecanych przez producenta tynków renowacyjnych przerw technologicznych: pozostawienie odsłoniętego muru po odbiciu tynków na okres min. 1 m-ca, nakładanie tynku renowacyjnego warstwami nie grubszymi niż 2cm. Następną warstwę tynku można ułożyć dopiero po wyschnięciu poprzedniej. Szybkość schnięcia przyjmuje się: 1

dzień/1 mm grubości. Zachowanie przerwy technologicznej min. 1 m-c przed nałożeniem szpachli oraz powłok malarskich jest konieczne.

Wytyczne wykonania robót

Przygotowanie podłoża

Skucie starych uszkodzonych fragmentów tynku. Ze spoin usunąć zaprawę na głębokość 10-15 mm od lica muru. Następnie czyścić mur z luźnych niezwiązanych części. Na oczyszczoną powierzchnię nanieść, poprzez smarowanie pędzlem, preparat grzybo i glonobójczy w ilości od 0,1-0,5dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Po 24 godzinach można przystąpić do dalszych prac renowacyjnych. Słabe podłoże zagruntować głęboko penetrującym preparatem wzmacniającym. Nanoszenie przez smarowanie pędzlem. Obrzutkę układa się za pomocą miotełki na oczyszczone, zagruntowane, wyrównane i nawilżone podłoże z zaprawy szczerpnej. Zaprawa powinna pokryć powierzchnię ściany maksymalnie w 50 %. Obrzutkę wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C. Przestrzegać należy wszystkie reguły sztuki budowlanej takie jak przy wykonywaniu zwykłych tynków z zapraw cementowych. Należy chronić świeżo ułożoną wyprawę przed zbyt szybkim wysychaniem od wiatru, temperatury i nasłonecznienia. Narzut wykonywać po wyschnięciu obrzutki. Szpachlowanie i wygładzanie powierzchni. Przed szpachlowaniem należy usunąć z podłoża kurz. Całość nawilżyć wodą. Należy przyjąć zasadę, że szpachlowanie rozpoczynamy po wyschnięciu i związaniu tynku renowacyjnego. Wcześniejsze rozpoczęcie szpachlowania może doprowadzić do pojawienia się rys skurczowych na powierzchni szpachli. Szpachlę należy przygotować przez dosypywanie do wody i dokładne mieszanie w czystym pojemniku aż do uzyskania jednorodnej, homogenicznej masy w proporcjach opisanych na opakowaniu. Nanosić masę warstwami o grubości od 1 do 2 mm przy użyciu pacy metalowej. Po wstępnym wyschnięciu (ok. 15-20 minut) można powierzchnie zacierać za pomocą packi z filcem. Zacieranie gładzi wykonuje się ruchem kolistym. W czasie zacierania tynku należy w miarę potrzeby skraplać go wodą przy pomocy pędzla, aby zaprawa nie ciągnęła się za packą, lub nie kruszyła.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania gotowych mieszanek oraz preparatów do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na terminy przydatności. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości wody oraz gotowych mieszanek i preparatów określonych w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót

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

Jeśli umowa nie przewiduje inaczej obowiązuje rozliczenie ryczałtowe.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

### 8.1 Ogólne zasady odbioru robót

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

Badania w czasie odbioru robót obejmują:

zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzoru autorskiego, bądź inwestorskiego, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, szczelność połączeń, prawidłowości wypełnienia bruzd.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.8, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych - jak dla tynków kat.III zgodnie z normą:

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności podano w pkt. 9 specyfikacji ogólnej. Zapłata jest realizowana po zakończeniu robót , chyba że warunki umowy ustalą inny sposób zapłaty.

## 10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Normy i świadectwa:

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWiOR – 4) - Roboty malarskie**

### **Kod CPV: 45442100-8**

#### **ROBOTY MALARSKIE**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania tynków związanych z zadaniem: Remont Kaplicy p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej w Zadasznicach.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót :

- uzupełnienie malowań sufitów po robotach remontowych (miejsca uzupełnień tyków),
- uzupełnienie malowań ścian po robotach remontowych (miejsca uzupełnień tyków),
- malowanie tynków elewacji.

##### **2.0. MATERIAŁY**

Stosowane materiały

- środki gruntujące,
- farby gotowe (konfekcjonowane fabrycznie) emulsyjne, lateksowe lub akrylowe

##### **2.3 Wymagania dla materiałów**

Farby powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub aprobat i mieć świadectwa dopuszczające do stosowania.

##### **3.0. SPRZĘT**

###### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt do wykonywania robót -wiadra, -pędzle, -wałki, -szpachle, -drabiny, -rusztowania.

##### **4.0. TRANSPORT**

Materiały mogą być przewożone samochodami skrzyniowymi lub dostawczymi, zamkniętymi.

##### **5.0. WYKONYWANIE ROBÓT**

Zakres robót obejmuje

- uzupełnienia ubytków tynków na sufitach specjalistycznymi masami szpachlowymi wzdłuż linii spękań włoskowatych,
- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną lateksową lub akrylową zwykłą

-roboty porządkowe.

#### Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% w masie. Malowanie tynków o wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających. Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

-powierzchnia tynków powinna być gładka,

-wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku

-przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej,

-nie zaleca się malowania tynków uprzednio malowanych innymi farbami bez usunięcia (zmycia poprzedniej powłoki malarskiej, z wyjątkiem powłok z farb emulsyjnych);

#### 6.0 .KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

-podłoża,

-materiałów,

-warstw gruntujących i nawierzchniowych.

#### 7.0. OBMIAR ROBÓT

Obowiązuje rozliczenie ryczałtowe, w innych przypadkach przewidzianych umową jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>.

#### 8.0 . ODBIÓR ROBÓT

Badania powłok malarskich należy sprawdzić po 7 dniach pod względem:

-równomiernego rozłożenia farby,

-jednolitego rozłożenia farby,

-odporności na wycieranie,

-odporności na zarysowania,

-przyczepności do podłoża.

#### 9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności będą dokonywane na zasadach określonych w umowie. Generalnie obowiązuje cena ryczałtowa. Cena obejmuje odpowiednio:

- przygotowanie podłoża,
- spoinowanie,
- szpachlowanie,
- ewentualne gruntowanie tynków,
- malowanie farbą podkładową zgodnie z opisem projektowym
- malowanie farbą powierzchniową jw.
- roboty porządkowe.

#### 10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-remontowych.