

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

**CPV 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne**

**Nazwa inwestycji:**

**Roboty budowlane polegające na demontażu istniejącego ogrodzenia i budowie nowego ogrodzenia przy budynku 2A zlokalizowanego na terenie Szpitala Klinicznego im. dr J. Babińskiego SP ZOZ w Krakowie..**

**Inwestor:**

**Szpital Kliniczny im. dr. Józefa Babińskiego w Krakowie**

**Opracowanie:**

**Inż. Dariusz Hajduk**

## Spis treści:

ST.00.00.00 Wymagania ogólne .....	4
1. Wstęp .....	4
1.1. Przedmiot ST .....	4
1.3. Zakres robót objętych ST .....	4
1.4. Określenia podstawowe .....	6
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	8
2. Materiały .....	10
2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych .....	10
2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego .....	10
2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym .....	10
2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	10
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów .....	10
2.6. Projektowane materiały i urządzenia, właściwości, rodzaje, wymagania .....	10
4. Transport .....	11
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	11
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych .....	11
5. Wykonanie robót .....	11
6. Kontrola jakości robót .....	11
6.1. Program zapewnienia jakości .....	11
6.2. Zasady kontroli jakości robót .....	12
6.3. Pobieranie próbek .....	12
6.4. Badania i pomiary .....	12
6.5. Raporty z badań .....	12
6.6. Certyfikaty i deklaracje .....	12
6.7. Dokumenty budowy .....	13
7. Obmiar robót .....	14
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....	14
7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	14
8. Odbiór robót .....	14
8.1. Rodzaje odbiorów robót .....	14
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	14
8.3. Odbiór końcowy .....	14
8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji .....	15
9. Podstawa płatności .....	15
9.1. Ustalenia ogólne .....	15
9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące .....	15
10. Przepisy związane .....	15
10.1. Ustawy .....	15
10.2. Rozporządzenia .....	16
10.3. Inne dokumenty i instrukcje .....	16

**UWAGA !**

Wykonawca może zastąpić materiały i urządzenia przewidziane w projekcie, innymi, o tych samych lub lepszych parametrach technicznych i walorach estetycznych, po uzgodnieniu i za zgodą Inwestora i Projektanta.

# ST.00.00.00 Wymagania ogólne

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla zamierzenia inwestycyjnego: Roboty budowlane polegające na demontażu istniejącego i budowie nowego ogrodzenia przy budynku 2A zlokalizowanego na terenie Zespołu Szpitalno-Parkowego przy ul. Babińskiego 29 w Krakowie.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

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

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST).

### 1.3. Zakres robót objętych ST

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca zobowiązany jest do skalkulowania wszelkich kosztów koniecznych do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, (ST) i (SST), oraz zgodnie z umową o roboty budowlane.

Zakres prac:

Projektuje się demontaż istniejącego ogrodzenia i wykonanie nowego. Konstrukcję murka projektuje się jako żelbetową z betonu klasy C20/25 W8 oraz zbrojoną pionowo oraz poziomo prętami #10co25cm. Do zbrojenia stosować stal A-IIIN. Elementy żelbetowe należy wytynkować stosując tynk akrylowy w kolorze RAL7040.

Słupy stalowe zaprojektowano z rur kwadratowych RK80x80x6mm, które należy zamocować do murków żelbetowych i łączyć ze zbrojeniem murków za pomocą prętów #10 poprowadzonych przez słup na wysokości około 50cm od górnej krawędzi murka. Słupki zakończyć elementem skośnym, wykonanym z rur kwadratowych RK80x80x6mm, mocowanym pod kątem 40°. Do słupów, które są zaprojektowane w miejscach zmiany wysokości murka żelbetowego, należy zamocować dodatkowy element skośny wykonany z rury kwadratowej RK80x80x6mm, mocowany pod kątem 40° w celu zamocowania do niego przęsła stalowego które znajduje się na niższym poziomie.

Pomiędzy słupami zaprojektowano przęsła stalowe. Główną konstrukcję przęsła należy wykonać z poziomych profili ceowych C60x30x4mm, do których należy mocować pionowe profile stalowe z rur prostokątnych RP35x20x2mm w rozstawie osiowym co 12cm. Górną część przęsła należy zakończyć elementami skośnymi, ułożonymi pod kątem 40° do wewnątrz działki. Elementy ukośne projektuje się z płaskowników o wymiarach 35x20mm. Pomiędzy elementami skośnymi stosować poziomo, płaskownik o wymiarach 50x10mm. W przęsłach, mocowanych obok bramy wjazdowej, należy dodatkowo wykonać usztywnienie z płaskownika o wymiarach 50x10mm, mocowanego ukośnie do przęsła.

Do słupów narożnych (poz. S\_4) należy zamontować dodatkowe, półokrągłe przęsło wykonane z płaskownika o wymiarach 50x10mm, do którego mocowane są elementy ukośne z płaskowników o wymiarach 35x20mm, ułożone pod kątem 40° do wewnątrz działki. Pomiędzy elementami skośnymi stosować poziomo, płaskownik o wymiarach 50x10mm.

Bramę wjazdową zaprojektowano jako stalową z rur kwadratowych RK40x40x2mm, do których należy mocować pionowe profile stalowe z rur kwadratowych RK20x20x2mm, w rozstawie osiowym co 12cm, oraz ukośne płaskowniki o wymiarach 50x10mm stanowiące usztywnienie konstrukcji bramy. Skrzydła bramy należy zamocować do słupów stalowych za pomocą 3 zawiasów w rozstawie osiowym co 145cm. Do bramy należy zamontować w jej górnej oraz dolnej części rygle oraz na wysokości około 130cm zamek, które zabezpieczą bramę przed jej otwarciem.

Nad bramą należy wykonać dodatkowe przęsło wykonane z rury kwadratowej RK40x40x2mm, do której należy mocowane są elementy ukośne z płaskowników o wymiarach 35x20mm, ułożone pod kątem 40° do wewnątrz działki. Pomiędzy elementami skośnymi stosować poziomo, płaskownik o wymiarach 50x10mm.

Projektowane dodatkowe roboty na terenie oddziału sądowego

Istniejące ogrodzenie o konstrukcji stalowej stanowiące „śluzę” dla pojazdów przywożących pacjentów podlega przebudowie. Fragment ogrodzenia, o długości 15m składający się z 6 słupków i 6 pól o konstrukcji stalowej, należy zdemontować i zainstalować w nowej lokalizacji. Pod słupki przenoszonego ogrodzenia należy wykonać nowe fundamenty. Ostatnie pole odpowiednio dociąć oraz zakończyć projektowane ogrodzenie przy elewacji budynku za rynną odwadniającą. Istniejące fundamenty betonowe należy skuć i po wykonaniu robót budowlanych teren wokół przebudowywanego ogrodzenia należy uporządkować i posiać trawę.

Na terenie oddziału sądowego zaprojektowano boisko sportowe o wymiarach 10,0x18,0m. Należy usunąć istniejącą warstwę wierzchnią terenu o głębokości około 25cm i wykonać warstwę boiska sportowego z nawierzchni tartanowej:

- warstwa podkładowa 20cm z kruszywa łamanego o frakcji 0-31mm, które należy zagęścić
- warstwa podkładowa 5cm z kruszywa łamanego o frakcji 0-16mm, które należy zagęścić
- warstwa samo amortyzująca SBM
- warstwa wierzchnia EPDM

Przy projektowanym boisku sportowym należy zamontować 2 nowe tablice z koszem do koszykówki w odpowiedni sposób mocowane do metalowej ramy, zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe. Dodatkowo należy zamontować 2 nowe słupki do siatkówki wykonane z wytrzymałego profilu okrągłego stalowego, zabezpieczonego przed korozją przez malowanie proszkowe.

Wokół projektowanego boiska sportowego należy wykonać projektowaną ścieżkę o szerokości 1,0m i długości 68,0m.

Należy usunąć istniejącą warstwę wierzchnią terenu o głębokości około 35cm i wykonać warstwy chodnikowe:

- warstwa odsączająca wykonana z piasku drobnego stabilizowanego mechanicznie
- podbudowa z pospółki i kruszywa naturalnego o gr. 20cm stabilizowana mechanicznie
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5cm
- projektowana kostka brukowa gr. 6cm

Do wydzielenia chodnika od terenu biologicznie czynnego należy stosować obrzeża betonowe o szerokości 6cm.

Między projektowanym boiskiem a tarasem budynku należy wykonać ścieżkę o szerokości 1,2m i długości 6,0m. Należy wykonać usunąć istniejącą warstwę wierzchnią terenu o głębokości około 35cm i wykonać warstwy chodnikowe:

- warstwa odsączająca wykonana z piasku drobnego stabilizowanego mechanicznie
- podbudowa z pospółki i kruszywa naturalnego o gr. 20cm stabilizowana mechanicznie
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5cm
- projektowana kostka brukowa gr. 6cm

Do wydzielenia chodnika od terenu biologicznie czynnego należy stosować obrzeża betonowe o szerokości 6cm.

Istniejące schody zewnętrzne przy tarasie należy skuć. Wykonać projektowane schody z prefabrykowanych bloczków betonowych o wymiarach 35x15 - 100cm na systemowych warstwach podbudowy. Stopnie wykonać z betonu architektonicznego.

Istniejący taras zewnętrzny podlega przebudowie. Z obrzeża tarasu zdemontować betonowe donice, usunąć istniejące podłoże i wykonać nowe warstwy podłoża:

- warstwa odsączająca wykonana z piasku drobnego stabilizowanego mechanicznie
- podbudowa z pospółki i kruszywa naturalnego o gr. 20cm stabilizowana mechanicznie
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5cm
- projektowana kostka brukowa gr. 6cm

Na tarasie należy wykonać projektowane ławki z opieradłem o długości 2,0m, zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowo w kolorze czarnym.

Po wykonaniu robót budowlanych teren oddziału sądowego należy uporządkować i posiać trawę.

Koszt robót tymczasowych i towarzyszących, oraz nie wyszczególnionych w przedmiarze nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące Wykonawca powinien uwzględnić w cenie oferty Wykonawcy. Dokumentacja projektowa, SST, oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy o roboty budowlane, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, umową o roboty budowlane oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

kod CPV	
45000000-7	Roboty budowlane
45113000-2	Roboty na placu budowy
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45320000-6	Roboty izolacyjne
45324000-4	Tynkowanie
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne

## 1.4. Określenia podstawowe

Ilekróć w ST, SST 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 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 uzdatniania 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.

1.4.4. 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.

1.4.5. 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 obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

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 robot budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących 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.

1.4.11. 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 robot budowlanych.

1.4.12. pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robot 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 wykonanymi w toku wykonywania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, a także innych dokumentów zgodnie z wymaganiami określonymi w umowie o roboty budowlane.

1.4.15. 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, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- 1.4.19. 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.).
- 1.4.20. 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.
- 1.4.21. opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 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. rejestrze obmiarów (jeśli będzie stosowany) – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robot w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.4.24. 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 robot.
- 1.4.25. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robot, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.
- 1.4.26. odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robot dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.
- 1.4.27. poleceniu Inspektora nadzoru inwestorskiego – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robot lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.28. projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.29. rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robot budowlanych.
- 1.4.30. 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.
- 1.4.31. ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.32. grupach, klasach, kategoriach robot – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- 1.4.33. Inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości wykonanych robot, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze końcowym gotowego obiektu.
- 1.4.34. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez Wykonawcę 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.
- 1.4.35. istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia, ochrony środowiska i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.36. normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.4.37. robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.4.38. Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robot budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, na warunkach i terminach wynikających z umowy o roboty budowlane przekaze Wykonawcy teren budowy, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz jeden egzemplarz w wersji wydrukowanej dokumentacji projektowej i jeden komplet 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, SST.

Podstawą wyceny i wykonania robót są następujące dokumenty: dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy, projekt techniczny), specyfikacje techniczne dla poszczególnych rodzajów prac, przedmiary robót (pomocniczo), oraz umowa o roboty budowlane wraz z załącznikami. Wymagania jakościowe i ilościowe wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji projektowej. Na etapie przygotowania oferty, wyceny prac i postępowania przetargowego Wykonawca zobligowany jest na własny koszt i ryzyko sprawdzić wyżej wymienione dokumenty i wyjaśnić z Zamawiającym wszelkie ewentualne omyłki, różnice, rozbieżności, pominięcia, i wszelkie ewentualne błędy. W przypadku nie zastosowania się do powyższego zapisu Wykonawca z tytułu jakichkolwiek różnic, błędów, rozbieżności, pominięć i omyłek nie może żądać dodatkowego wynagrodzenia na etapie realizacji.

W przypadku rozbieżności, Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w jakiegokolwiek części dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, a także z innymi przepisami obowiązującymi.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej, w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Jeżeli Wykonawca ma wątpliwości odnośnie przewidzianego sposobu wykonania robót lub przewidzianych materiałów budowlanych czy urządzeń, to jest zobowiązany do przedłożenia pisemnej informacji z kontrpropozycjami. Jeśli zleceniobiorca nie zgłasza wątpliwości, to przejmuje on wobec Inwestora pełną gwarancję na przewidziane wykonanie prac i właściwości materiałów budowlanych.

Jeśli rysunki i objaśnienia nie przedstawiają prac w wyczerpującym stopniu, nie zwalnia to Wykonawcy od odpowiedzialności za prawidłowe ich wykonanie, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczanie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową, SST, lub umową o roboty budowlane 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 kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót i przekazania przedmiotu umowy do eksploatacji Zamawiającemu,

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

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

### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót 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,
- c) stosować się do warunków określonych w umowie o roboty budowlane.

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 przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany 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 Zarządzającego Projektem – 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 Zarządzającego Projektem – 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 Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

#### 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 nie spełniających 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 i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego i przekazania przedmiotu umowy Zamawiającemu do eksploatacji..

#### 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. 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) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

## **2. Materiały**

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

Wykonawca przedstawi Zarządzającemu Projektem – Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów, urządzeń i wyrobów budowlanych oraz odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST lub w umowie o roboty budowlane w celu udokumentowania, że materiały, urządzenia i wyroby budowlane uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania kontraktowe w czasie postępu robót.

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

### **2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego**

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Zarządzającemu Projektem – Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. 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 będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. 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 Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub umowa o roboty budowlane przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru w sposób określony w umowie o roboty budowlane o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez pisemnej zgody Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru, pod rygorem nieważności.

### **2.6. Projektowane materiały i urządzenia, właściwości, rodzaje, wymagania**

## **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 SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST, i umowie o roboty budowlane i w terminie przewidzianym umową o roboty budowlane.

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 na żądanie Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa, SST lub umowa o roboty budowlane przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody, pod rygorem nieważności.

## 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, SST, i umowie o roboty budowlane i 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 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

### 5.1. 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,
- inne opracowania określone w dokumentacji projektowej, STT lub umowie o roboty budowlane;

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową o roboty budowlane oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, planem zapewnienia jakości oraz projektem organizacji robót.

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

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy o roboty budowlane, dokumentacji projektowej, SST, a także w normach i wytycznych.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST, i umową o roboty budowlane.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- technologie wykonania robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- 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 Zarządzającemu Projektem – Inspektorowi 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, SST, i umowie o roboty budowlane. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru inwestorskiego wyda wytyczne jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową o roboty budowlane.

Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru jest uprawniony do przekazywania Wykonawcy pisemnych informacji 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, Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru poleci wstrzymanie użycia 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. Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego 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 Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zarządzającego Projektem – 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 Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru.

## 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać na bieżąco Zarządzającemu Projektem – 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 Zarządzającemu Projektem – Inspektorowi Nadzoru na formularzach uzgodnionych z nim.

## 6.6. Certyfikaty i deklaracje

Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat 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
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1
3. które spełniają wymogi określone w dokumentacji projektowej, SST, i umowie o roboty budowlane,
4. 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 zgodnie z umową o roboty budowlane, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## 6.7. Dokumenty budowy

### ***Dziennik budowy***

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do zakończenia robót. 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,
- 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 inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów technicznych i odbioru końcowego 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 inwestorskiego do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obli-guje Wykonawcę do ustosunkowania się.

### ***Książka obmiarów***

Książka obmiarów, stanowić będzie dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu wybranych elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST i w uzgodnionych z Zarządzającym Projektem – Inspektorem Nadzoru.

### ***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 winny być udostępnione na każde żądanie Zarządzającego Projektem.

### ***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 stronami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- h) dokumentację projektową,
- i) raporty wykonawcy wymagane umową o roboty budowlane,
- j) inne dokumenty, za których opracowanie jest odpowiedzialny wykonawca zgodnie z umową o roboty budowlane.

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 Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót, jeśli będzie stosowany, będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie i uzgodnionych z Inspektorem nadzoru. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zarządzającego Projektem – Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

### **7.2. 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.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST oraz umowy o roboty budowlane, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- d) odbiorowi technicznemu,
- e) odbiorowi końcowemu,
- f) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- g) 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, 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 Zarządzający Projektem – Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Odbiór końcowy**

#### **8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Zasady i szczegółowe warunki dokonania odbioru końcowego określa umowa o roboty budowlane. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

#### **8.3.2. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego**

Szczegółowy zakres dokumentów wymaganych do odbioru końcowego określa umowa o roboty budowlane,

Ponadto do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (jeśli były sporządzone),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- 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.

#### 8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej Obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór końcowy”.

### 9. Podstawa płatności

#### 9.1. Ustalenia ogólne

Warunki płatności określone są w umowie o roboty budowlane.

#### 9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące

Wykonawca na etapie przygotowania oferty zobowiązany jest do skalkulowania wszelkich niezbędnych kosztów do prawidłowego wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB, przedmiarami i postanowieniami umowy o roboty budowlane oraz skalkulowania wszelkich kosztów prac towarzyszących i robót tymczasowych.

**Prace towarzyszące obejmują między innymi:**

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy,
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- segregowanie oraz sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiektowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno - ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie i ochrona instalacji, sieci zewnętrznych i przyłączy,
- zabezpieczenie substancji budynku przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, wykonanie tymczasowych zabezpieczeń
- wywóz i utylizacja gruzu, złomu, odpadów rozbiórkowych,
- prace pomiarowe i pomocnicze,
- gromadzenie i archiwizacja dokumentacji użytych materiałów budowlanych i wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót z udziałem Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- uporządkowanie terenu,
- zabezpieczenie i ochrona znaków osnowy geodezyjnej.

**Roboty tymczasowe obejmują między innymi:**

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań,
- zapewnienie bezpiecznej komunikacji w budynku i terenie zewnętrznym w trakcie trwania robót budowlanych, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń (zadaszeń, balustrad, obudów, itp.),
- zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń i podparć
- wykonywanie szalunków, form do prefabrykatów, itp.
- załadunek, transport i wyładunek materiałów budowlanych

### 10. Przepisy związane

#### 10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z dnia 24.10.2019, poz. 2019).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (jednolity tekst Dz. U. Nr 2021, poz. 1213).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. poz. 869).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. poz. 1376).

#### 10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- 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 Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (jednolity tekst Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot 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 Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 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 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).

#### 10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.