



Inwestor: **MIASTO POZNAŃ**
i Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji w Poznaniu
ul. M. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań

Ogólna Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

ST-0

działki nr 126,131,124,59, Obręb: Winiary (306401_1.0052), Miasto Poznań (306401_1)

Kod CPV- 74 22 20 00 –usługi budowlane
42 2000 00-9 – roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów
4521 22 12-5 – roboty budowlane w zakresie basenów pływackich
45 23 32 26-9 drogi dojazdowe

Autor: ATJ Architekci Sp. z o.o. ul. Libijska 14a, Warszawa
opracował - mgr inż. Piotr Popis upr. bud. Wa-209/01

Warszawa, grudzień 2017r.

SPIS TREŚCI:

- 1. CZĘŚĆ OGÓLNA**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANÝCH**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**
- 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST	– Specyfikacja Techniczna
OST	– Ogólna Specyfikacja Techniczna
SST	– Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	– Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	– Program Zapewnienia Jakości
BIOZ	– Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa przedsięwzięcia i uczestnicy procesu inwestycyjnego

1.1.1. Nazwa przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru krytej pływalni na os. Zwycięstwa w Poznaniu

1.1.2. Zamawiający

MIASTO POZNAŃ i Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji w Poznaniu
ul. M. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań

1.1.3. Biuro projektów

ATJ Architekci Sp. z o.o. ul. Libijska 14 a 03-977 Warszawa

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych specyfikacją

Zakres przedmiotowego zamówienia obejmuje:

Realizacja inwestycji polega na zaprojektowaniu, uzyskaniu pozwolenia na budowę na rzecz Zamawiającego i wybudowaniu pływalni na Ratajach na os. Piastowskim 55 w Poznaniu.

Cel inwestycji:

Celem inwestycji jest stworzenie nowoczesnego kąpieliska miejskiego o europejskim standardzie przystosowanego do organizacji imprez różnorodnych form rekreacji.

1.3. Informacje o terenie budowy i założeniach projektu

1.3.1. Stan istniejący

1.3.1.1. Dane geologiczne

Opinii geotechnicznej opracowanej przez Firmę Geologiczną Felkel&Guś Sp. z o.o. Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM ul. Rubież 46 budynek E, 61-612 Poznań.

Dopuszcza się bezpośrednie posadowienie na stopach i ławach. Warunki geotechniczne na działce są korzystne. Wody gruntowe nie występują

W przypadku wystąpienia warstw gruntu organicznego i nasypowego w obszarze zabudowy oraz poza budynkiem w ramach wykopu należy dokonać wymiany tego gruntu i zastąpić go piaskiem stabilizowanym warstwami od poziomu gruntu rodzimego. Pod fundamentami wypełnić chudym betonem. .

1.3.2. Projekt zagospodarowania terenu

a. Spełnienie zapisów planu miejscowego:

Projektowana kryta pływalnia powstanie na części działki Inwestora przeznaczonej na teren zieleni urządzonej w wyznaczonych w projekcie niezbędnych granicach oznaczonych literami ABCDEFGH. Projektowany obiekt usytuowany jest w maksymalnych nieprzekraczalnych i obowiązujących liniach zabudowy określonych w planie miejscowym o wysokości od 5 do 9m (nie przekraczającej 10m).

Ściana przeszklona basenu umieszczona wzdłuż strefy lokalizacji placów wyznacza jedną ze ścian planowanego placu przestrzeni publicznej wzdłuż osi widokowej.

b. Obsługa komunikacyjna

Dojazd do budynku jest zapewniony od strony ulicy osiedla Zwycięstwa.

Główne wejście zlokalizowano od strony północnej zgodnie z wytycznymi Inwestora od strony dojazdu i parkingu.

Na działce zlokalizowano drogę wewnętrzną gospodarczą i pożarową, obsługującą strefę wejścia, strefę parkingów, strefę odpadków oraz strefę dostaw chemii basenowej.

Obsługa p.poż. jest zapewniona z ulicy zewnętrznej istniejącej i drogi wewnętrznej.

Bilans terenu

Bilans terenu wykonano dla obszaru objętego opracowaniem projektowym

- Powierzchnia działki objętej opracowaniem – 5389 m² (100%)
- Powierzchnia zabudowy – 1978 m² (36,7%)
- Powierzchnia zieleni – 1129 m² (20,9%)
- Powierzchnia dróg – 942 m² (17,5%)
- Powierzchnia chodników – 604 m² (11,2%)
- Parkingi – 47+4=51 m.p. – 736 m² (13,7%)
- Parking rowerowy wzdłuż ściany wejściowej do budynku

1.3.3. Ukształtowanie form przestrzennych i rozmieszczenie funkcji

Elementem dominującym całego założenia jest hala z basenami: pływalkim 25 m X 16m i głębokości stałej 1.8m oraz basenem do nauki pływania z atrakcjami wodnymi o powierzchni 91.02m². Hala basenów usytuowana jest we wschodniej części działki 42/12. Jej bryła została ukształtowana poprzez poprzeczny układ konstrukcji. Przekrycie w postaci dźwigarów z drewna klejonego o rozpiętości 25 m opartych na żelbetowych słupach w module 7,2m. Wysokość wewnętrzna hali 8.6m

W podziemiu znajdują się:

- pomieszczenia i urządzenia technologii uzdatniania wody basenowej.
- wentylatornia,
- węzeł cieplny,
- pomieszczenie socjalne obsługi technicznej,
- pomieszczenia techniczno-gospodarcze.

Podziemie powiązane jest z poziomem parteru dwiema zamkniętymi klatkami schodowymi oraz windą towarową i dźwigiem osobowym.

1.3.4. Realizowane elementy projektu w hali basenowej

a. Podstawowe parametry funkcjonalno-użytkowe

- Basen pływacki **25x12.5m**, z sześcioma torami o szerokości 2.0m każdy. Tory wydzielane są linami co **2.0m**. Skrajne tory posiadają także liny biegnące w odległości 25cm od krawędzi basenu.

Na jednym z krótkich boków basen wyposażony jest w słupki startowe. Basen projektuje się w konstrukcji ze stali nierdzewnej o standardzie i parametrach np. firmy BERNDORF. Płaski przelew typu „fińskiego” obiega nieckę dookoła tj. na bokach długich i krótkich. Na bokach krótkich instalowane będą ażurowe płyty nawrotowe oraz z jednej strony słupki startowe. Długość basenu **25.02m** pozwala na zawieszenie na jednym boku płyt dotykowych dla pomiaru czasu.

Głębokość basenu – **180cm** od strony słupków startowych i **120cm** z drugiej strony – zgodnie z koncepcją wstępną, z progiem wypoczynkowym na głębokości 120cm.

Basen rekreacyjny składa się z dwóch niecek połączonych, jednej o wymiarach **5x9m** i głębokości **90cm do 110cm z atrakcjami wodnymi** oraz aneksu pełniącego funkcję basenu typu „whirlpool” o wymiarach **2.5x3.5m**.

Wszystkie elementy wyposażenia basenów wg rozwiązań systemowych wybranego producenta. Baseny posadowione są na płytach położonych bezpośrednio na gruncie.

- Wokół basenu plaża wykończona specjalistycznymi płytkami basenowymi w standardzie i parametrach techniczno-użytkowych np. produkcji firmy AGROB-BUCHTAL.
- Basen pływacki o wymiarach 25.02x12.5m o pow. 312,75m².

Liczba osób dopuszczonych do pływania w basenie głównym na torze do 10. Maksymalna liczba osób korzystających z basenu pływackiego - 60.

- Basen rekreacyjny 53,75m² składa się z dwóch połączonych niecek.

Liczba osób – do 10 w basenie rekreacyjnym i do 5-6 w basenie typu whirlpool.

Dla grup zorganizowanych - 2 przebieralnie grupowe z szafkami dwupoziomowymi dla 24 osób każda plus szafki depozytowe po 2 w każdej przebieralni.

- Przebieralnia kabinowo- szafkowa (pracująca w ruchu ciągłym) wyposażona w 8 kabin oraz dwupoziomowe szafki dla 64 osób i 4 szafki depozytowe, podzielona na dwie części dla mężczyzn i kobiet – część prawa i lewa.
- Zespół przebieralni i natrysków dla niepełnosprawnych.
- Odrębne zespoły sanitarne

Damski - wyposażony w 12 natrysków oraz 3 miski ustępowe i 3 umywalki.

Męski - wyposażony w 12 natrysków oraz 2 miski ustępowe, 2 pisuary i 3 umywalki.

- Maksymalna, teoretyczna przepustowość dzienna w ciągu 15 godzin pracy – 1125 osób.
Praktyczna – $1125 \times 0.6 = 675$ osób.

b. Podstawowe zespoły funkcjonalne

- Basen pływacki oraz basen do nauki pływania.
- Miejsce przeznaczone na trybunę tymczasową okazjonalną (ustawiane dwa rzędy ławek)
- Zespół pomieszczeń przebieralni oraz natrysków i sanitariatów dla użytkowników basenów.
- Zespół sali rehabilitacji i fitness wraz pomieszczeniami przebieralni i sanitariatów z natryskami.
- Zespół pomieszczeń obsługi wejścia i kontroli dostępu z kasami i szatnią.
- Pomieszczenia instruktora i trenerów oraz ratowników i dyżuru lekarskiego.
- Pomieszczenia gospodarcze, magazynowe i obsługi.
- Zespół saun.
- Pomieszczenia administracji.

c. Funkcje techniczne

- a) Pomieszczenia technologiczne uzdatniania wody basenowej
- b) Pomieszczenia urządzeń wentylacji mechanicznej
- c) Węzeł cieplny i przyłącze wody
- d) Pomieszczenia elektryczne i serwerowi.
- e) Inne pomieszczenia techniczne i pomocnicze.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST (w specyfikacji technicznej) jest mowa o:

- obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć budynek, budowlę lub obiekt małej architektury,
- budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany, nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.
- 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.

- budowie – należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu.
- dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć dokumenty, rysunki, obliczenia i opisy wraz z wymaganymi uzgodnieniami, zatwierdzone przez Inwestora.
- dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- dokumentacji zagospodarowania placu i organizacji budowy – należy przez to rozumieć sporządzoną przez Wykonawcę i uzgodnioną z Zamawiającym dokumentację zawierającą rysunki, obliczenia i opisy (wraz z wymaganymi uzgodnieniami) uzgodnioną z Zamawiającym.
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzenie budowy i posiadającą niezbędne uprawnienia budowlane.
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane w tym prefabrykaty i inne wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej (bliskiej) zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- polecenia Zamawiającego – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru (lub wynikające z protokółów z narad koordynacyjnych) posiadających formę pisemną dotyczących sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej i pełniącą nadzór autorski.
- przedsięwzięciu budowlanym – należy przez to rozumieć kompleksową realizację.
- rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji budowy lub zadania budowlanego.
- placu budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i znajdują się urządzenia zaplecza budowy.
- wykonawcy – należy przez to rozumieć osobę lub organizację wykonującą roboty budowlane.
- procedurze – należy przez to rozumieć dokument zapewniający jakość, określający zasady nadzoru i kontroli poszczególnych operacji roboczych podany w specyfikacjach technicznych, procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje.
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba wyznaczona przez Zamawiającego 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 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.

- BIOZ - należy przez to rozumieć zbiór przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- program zapewnienia jakości – należy przez to rozumieć opracowany przez Wykonawcę program będący gwarancją wykonania przedmiotu w sposób bezpieczny, terminowy i bezusterkowy.
- grupach, klasach, kategoriach robót – 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.).
- Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót 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 przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV poczynawszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.
- SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia – dokument opracowany przez Zamawiającego określający warunki zamówienia.
- Umowa – należy przez to rozumieć dokument podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę zawierający: zakres, termin, wartość i inne niezbędne informacje i ustalenia dotyczące realizowanej inwestycji – zgodnie z SIWZ stanowi podstawę do realizacji robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania, termin oraz za zgodność z dokumentacją projektową, procedurą, SST i poleceniami nadzoru Inwestorskiego – zgodnie z umową.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa, zawiera opisy techniczne, zestawienia, rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w załączniku do umowy,

1.5.3. Dokumentacja budowy

Dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę i uzgodniona z Zamawiającym

- PBiOZ;
- Projekt zagospodarowania Placu Budowy składający się z części opisowej i graficznej:
 - usytuowania tymczasowych dróg na terenie Placu Budowy,
 - wygrodzeń wewnętrznych na Placu Budowy (w tym wygrodzeń poszczególnych drzew i zespołów zieleni),
 - uzupełniającego rozprowadzenia mediów na Placu Budowy oraz oświetlenia Placu Budowy,
 - usytuowania tymczasowych obiektów budowlanych, w tym myjni kół;
- Projekt organizacji Robót Budowlanych ze szczegółowym harmonogramem wraz z oddzielnymi opracowaniami:
 - projektu technologii i organizacji robót żelbetowych z montażem prefabrykatów
 - projekt technologii montażu konstrukcji stalowej
 - projekt technologii montażu konstrukcji dachu
- Program Zapewnienia Jakości;
- Regulamin ochrony Placu Budowy;
- Projekty warsztatowe
 - Elementów prefabrykowanych żelbetowych
 - Konstrukcji stalowych
 - Stalowych konstrukcji pomocniczych (wież montażowych, rusztowań, specjalnych podpór montażowych, pomostów roboczych, specjalnych zawiesi montażowych)
 - Wszelkie inne projekty warsztatowe niezbędne dla prawidłowego wykonania obiektu.

1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który spowoduje wniesienie odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności, podane na rysunku wymiary są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a wykonane elementy obiektu zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Ogrodzenie budowy wykonane przez Wykonawcę będzie konserwowane a w razie konieczności przestawiane lub rozbudowane.

Wykonawca zapewni stały nadzór nad terenem budowy.

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

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic których wielkość, lokalizacja i treść zostaną uzgodnione z Zamawiającym. 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 zawarty w cenach jednostkowych robót.

1.5.6. 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 podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca :

- wydzieli na placu budowy miejsce do przechowywania olejów napędowych, postoiu i napraw awaryjnych sprzętu z uszczelnionym podłożem, gwarantującym ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed skażeniem substancjami ropopochodnymi,
- będzie prowadził roboty budowlane, na obszarach sąsiadujących bezpośrednio z terenami podlegającym ochronie akustycznej, wyłącznie w porze dnia (w godzinach : 6.⁰⁰ – 22.⁰⁰)
- ograniczy pylenie na placu budowy przez polewanie wodą terenu w okresach suszy oraz zabezpieczyć pylasty materiał budowlany przed jego rozwiewaniem,
- zainstaluje, w oparciu o własne rozwiązania, stanowisko myjni wraz z niezbędną instalacją wod-kan (z tymczasowym osadnikiem błota i substancji ropopochodnych) dla maszyn i pojazdów wyjeżdżających z terenu budowy,
- wycinkę (usuwanie) drzew i krzewów na potrzeby realizacji przedsięwzięcia wykona ściśle wg dokumentacji projektowej, a przeprowadzenie jej wyznaczyć poza okresem lęgowym ptaków,
- Zabezpieczy pojedyncze drzewa i grupy drzew w sposób zapewniający ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i ochronę systemu korzeniowego, a miejsca składowania

materiałów budowlanych oraz mas ziemnych zlokalizuje w odległości zapewniającej ochronę drzew,

- Osłoni przed urazami mechanicznymi drzewostan nie będący w kolizji z rozpatrywaną inwestycją,
- Będzie oszczędnie korzystać z terenu w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego, w szczególności przed wyciekami substancji ropopochodnych,
- Będzie stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym, w miarę możliwości wyposażony w silniki elektryczne, zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w okresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz 2202)
- Zabezpieczy kanalizację i ciekę wodną przed zanieczyszczeniem
- Zabezpieczy instalacje, składowane materiały i sprzęt przed możliwością powstania pożaru
- Będzie stosować urządzenia i materiały budowlane posiadające stosowne aprobaty techniczne, deklaracje lub certyfikaty zgodności, atesty bądź inne dokumenty dopuszczające urządzenia i materiały do stosowania w budownictwie.

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie placu budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i właściciela instalacji 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.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu przy transporcie materiałów i urządzeń na terenie budowy i po drogach publicznych. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. W celu uniknięcia uszkodzeń nawierzchni i elementów instalacji podziemnej Wykonawca (o ile okaże się to konieczne) na swój koszt wzmocni istniejące lub wykona prowizoryczne drogi przenoszące konieczne obciążenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za niezbędne wzmocnienie dróg, na placu budowy.

1.5.10. Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia (BiOZ)

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zaznajomi wszystkich pracowników fizycznych i umysłowych o rodzaju i sposobie kolejności realizacji robót budowlanych i ewentualnych zagrożeń, które mogą wystąpić.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od dnia rozpoczęcia do dnia zakończenia i protokółarnego przekazania Zamawiającemu gotowego obiektu oraz placu budowy po wykonaniu umownego zakresu prac.

Wykonawca będzie utrzymywać wykonane elementy robót w zadawalającym stanie do czasu odbioru końcowego.

1.5.12. Stosowanie do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie 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 i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Podstawowe wymagania

Dobór materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych i uzyskiwaniem akceptacji Inspektora nadzoru i Nadzoru autorskiego. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

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

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

W Polsce obowiązują dwa podstawowe typy dokumentów określających cechy produktów przeznaczonych do stosowania w budownictwie: **Polskie Normy (PN)** i **Aprobaty Techniczne (AT)**. Określa się w nich, jakie cechy powinien mieć produkt przeznaczony do konkretnego (i tylko takiego) celu

To, czy produkt jest zgodny z Polską Normą (lub gdy takiej nie ma — z Aprobata Techniczną), ocenia się jednym z dwóch systemów:

Polskie Normy Budowlane są ustalane i aktualizowane przez Polski Komitet Normalizacyjny. Dla wyrobów nieuwjętych w Polskich Normach oraz dla materiałów, których właściwości techniczne i użytkowe różnią się istotnie od właściwości określonych w PN, producent musi uzyskać Aprobata Techniczną. Jest to decyzja o dopuszczeniu do stosowania materiałów i wyrobów budowlanych. Aprobaty takie wydawane są w Instytucie Techniki Budowlanej w trybie zgodnym z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 r., Nr 198, poz. 2041).

Kryteria oceny zgodności produktu z Polska Normą lub Aprobata Techniczna :

— **certyfikacją zgodności** — jest to procedura kontroli produktu, w wyniku której może on otrzymać certyfikat na znak bezpieczeństwa, albo certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną. Certyfikacja prowadzona jest przez jednostki niezależne od dostawcy i odbiorcy wyrobu, akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (PCBC);

— **deklaracją zgodności** — jest oświadczeniem producenta, że jego produkt jest zgodny z Polską Normą bądź Aprobata Techniczną..



Znakiem świadczącym o tym, że dany towar został poddany atestacji według wymogów Polskich Norm Budowlanych i Aprobata Technicznych jest znak budowlany „B”.

Wykaz wyrobów mających świadectwa dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie, decyzje o dopuszczeniu do stosowania na obszarze Polski wyrobów zagranicznych oraz spis aprobat technicznych zawarty jest w systematycznie wydawanych przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie publikacjach pt. „Katalog obowiązujących aprobat technicznych”.

Wyroby, które nie muszą mieć certyfikatu na znak bezpieczeństwa, muszą uzyskać certyfikat zgodności albo deklarację zgodności z PN lub AT. Sposób potwierdzenia zgodności (certyfikację lub deklarację) może wybrać producent. Oprócz powyższych dokumentów poszczególne firmy bądź produkty mogą otrzymać:

- atesty i opinie potwierdzające jakość produktów,
- certyfikaty systemów jakości — dotyczą one firm i ich cyklu produkcyjnego, a więc tylko pośrednio konkretnego produktu; produkty mają jednakowe, założone przez producenta parametry; zarządzanie jakością pozwala uzyskiwać powtarzalne produkty jednakowej jakości.



Od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej do obrotu handlowego zostały także dopuszczone materiały oznaczone znakiem CE. Znak ten oznacza, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną normą europejską lub europejską aprobatą techniczną.

Do stosowania w budownictwie polskie prawo dopuszcza także materiały, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Zostały one umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa.

Wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania w określonym obiekcie budowlanym.

Wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektantów tego obiektu lub z nimi uzgodnionej dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji,
- b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym i materiały nie akceptowane przez Zamawiającego

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki poszczególnych materiałów wykończeniowych i dopiero po uzyskaniu akceptacji przez nadzór Inwestorski i nadzór autorski dokonać ich zakupu.

Wszelkie wbudowane materiały na które wykonawca nie uzyskał akceptacji inwestora mogą zostać zdemontowane(na jego koszt) i zastąpione materiałami akceptowalnymi. W takim przypadku Wykonawcy nie będzie przysługiwała zmiana umownego terminu zakończenia robót ani wynagrodzenie za nieakceptowane materiały i ich montaż i demontaż.

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 były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach przewidzianych w projekcie zagospodarowania placu budowy, opracowanym przez Wykonawcę i uzgodnionym z Zamawiającym, lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wszelkie składowane materiały (w tym materiały pochodzące z wykopów) nie mogą w żaden ujemny sposób wpływać na środowisko. Szczególną uwagę należy zwrócić na możliwość pylenia i przedostawania się skażonych cieczy do wód gruntowych i kanalizacji. Sposób zabezpieczenia przed pyleniem materiałów sypkich (w tym gruntu z wykopów przeznaczonego do późniejszych zasypek) powinien zostać opracowany przez Wykonawcę i uzgodniony z Inwestorem.

2.5. Stosowanie materiałów, urządzeń i technologii równorzędnych

Ileokroć w dokumentacji technicznej, Specyfikacji Technicznej lub w przedmiarze jest podana nazwa własna materiału, numer katalogowy lub producent należy to traktować jako rozwiązanie przykładowe określające standard, wygląd i wymagania techniczne. Wszelkie materiały równorzędne akceptowane (przed zakupem) przez Inwestora i projektanta mogą zostać zastosowane.

Jako równorzędne uważa się materiały:

1. Materiały konstrukcyjne – materiały o jednakowych właściwościach fizycznych: tej samej wytrzymałości , ciężarze, trwałości, , klasie ogniowej, pozwalające na zastosowanie projektowanych powłok wykańczających, posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
2. Akcesoria konstrukcyjne – spełniające wszystkie wymagania projektowe, zapewniające taką samą nośność, trwałość etc., nie zmieniające rozwiązań konstrukcyjnych, posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

3. Materiały wykończeniowe – materiały o zgodnym z przewidzianym w dokumentacji wyglądzie, rozmiarze, spełniającym te same funkcje, posiadające europejskie atesty dopuszczające do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej, mające nie krótszą (od podanych w projekcie) gwarancję producenta i spełniające wymagania bhp i p.poż.. Wszystkie widoczne materiały wykończeniowe powinny zostać zaakceptowane przez inwestora, projektanta i użytkownika przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie. Urządzenia instalacyjne - urządzenia spełniające te same funkcję, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające zbliżone wymiary i ciężar i nie wyższe koszty eksploatacji.
4. Urządzenia instalacyjne – urządzenia spełniające te same funkcję, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające zbliżone wymiary i ciężar pozwalające na ich zamontowanie w miejscach przewidzianych projektem oraz włączenia ich do instalacji zgonie z dokumentacją oraz mające nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia instalacyjne powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
5. Materiały instalacyjne – spełniające te same funkcje, posiadające wymiary zgodne z projektem, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające nie krótszą gwarancję producenta, dopuszczone do zastosowania w Polsce
6. Urządzenia elektryczne - urządzenia spełniające te same funkcję, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym ciągu technologicznym, posiadające zbliżone wymiary i ciężar i nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia elektryczne powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
7. Materiały elektryczne (w tym oprawy oświetleniowe i źródła światła) - spełniające te same funkcje, zapewniające uzyskanie parametrów oświetleniowych nie gorszych od osiągniętych w przyjętych obliczeniach oświetlenia, posiadające cechy umożliwiające zastosowanie w projektowanym ciągu technologicznym, o parametrach technicznych nie niższych od zaproponowanych w projekcie, posiadające nie krótszą gwarancję producenta, **koszty eksploatacji nie wyższe od materiałów przewidzianych w projekcie** oraz dopuszczone do zastosowania w Polsce. Wszystkie widoczne materiały elektryczne (w tym lampy) powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
8. Urządzenia słaboprądowe - urządzenia spełniające te same funkcję, **posiadające parametry zgodne z przyjętymi w projekcie**, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym systemie, posiadające zbliżone wymiary i ciężar i nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia znajdujące się w pomieszczeniach ogólnodostępnych powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta (także pod względem wyglądu) przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
9. Materiały słaboprądowe - spełniające te same funkcje, posiadające możliwe do zastosowania w projektowanym systemie posiadające nie krótszą gwarancję producenta, dopuszczone do zastosowania w Polsce. Wszystkie widoczne materiały instalacji słaboprądowej powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.
10. Elementy wyposażenia – elementy zabudowy i wyposażenia (stałego i ruchomego) spełniającym te same funkcje, wykonane z tych samych materiałów, identyczne w wyglądzie, posiadające europejskie atesty dopuszczające do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej, mające nie krótszą (od podanych w projekcie) gwarancję producenta i spełniające wymagania bhp i p.poż.. Wszystkie elementy wyposażenia powinny zostać zaakceptowane

przez inwestora i projektanta przed ich zakupem i montażem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.

11. Urządzenia mechaniczne (windy) - urządzenia spełniające te same funkcję, posiadające nie krótszą od zakładanych gwarancję producenta, możliwe do zastosowania w projektowanym obiekcie, posiadające zbliżone wymiary (i ciężar) pozwalające na ich zamontowanie w miejscach przewidzianych projektem oraz mające nie wyższe koszty eksploatacji. Wszystkie urządzenia mechaniczne powinny zostać zaakceptowane przez inwestora i projektanta przed ich zakupem pod rygorem nie wyrażenia zgody na ich zastosowanie.

2.6. Stosowanie materiałów, urządzeń i technologii równorzędnych

Jeżeli efektem wprowadzenia, na wniosek Wykonawcy, zamiennych produktów lub rozwiązań będzie potrzeba wykonania zmian w dokumentacji to zostaną one wprowadzone staraniem wykonawcy i na jego koszt. Wszelkie dodatkowe, niezbędne uzgodnienia zostaną dokonane staraniem Wykonawcy.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej muszą uzyskać akceptację autora dokumentacji i Zamawiającego.

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

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi on być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wszelki sprzęt pracujący na budowie powinien być wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałego dozoru i utrzymywanie sprawności dźwigów budowlanych.

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 wskazaniach Inspektora nadzoru, zgodnie z harmonogramem przewidzianym umową.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą 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 do ruchu pod warunkiem uzyskania, przez Wykonawcę, niezbędnych zezwoleń.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- PBiOZ;
- Projekt zagospodarowania Placu Budowy składający się z części opisowej i graficznej:
 - usytuowania tymczasowych dróg na terenie Placu Budowy,
 - wygrodzeń wewnętrznych na Placu Budowy (w tym wygrodzeń poszczególnych drzew i zespołów zieleni),
 - uzupełniającego rozprowadzenia mediów na Placu Budowy oraz oświetlenia Placu Budowy,
 - usytuowania tymczasowych obiektów budowlanych, w tym myjni kół;
- Projekt organizacji Robót Budowlanych ze szczegółowym harmonogramem wraz z oddzielnymi opracowaniami:
 - projektu technologii i organizacji robót żelbetowych z montażem prefabrykatów
 - projektu technologii montażu konstrukcji stalowej
 - projektu technologii montażu konstrukcji dachu.
- Program Zapewnienia Jakości;
- Regulamin ochrony Placu Budowy;
- Projekty warsztatowe
 - Elementów prefabrykowanych żelbetowych
 - Konstrukcji stalowych
 - Stalowych konstrukcji pomocniczych (wież montażowych, rusztowań, specjalnych podpór montażowych, pomostów roboczych, specjalnych zawiesi montażowych)
 - Wszelkie inne projekty warsztatowe niezbędne dla prawidłowego wykonania obiektu.

Powyższe opracowania muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami, SST, PZJ. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami, współrzędnymi geodezyjnymi i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien przed wykonanie robót sprawdzić prawidłowość wytyczenia elementów obiektów w tym instalacji tak aby wykluczyć kolizje.

Następstwa jakiegokolwiek błędu, spowodowanego przez Wykonawcę, w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

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

Polecenie Zamawiającego będą wykonywane, nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

6.1.1. Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy 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,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,

6.1.2. Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- 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 zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

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

Prawidłowe wykonanie robót będzie sprawdzane w oparciu o obowiązujące Normy, zapisy w SST, Dokumentacje projektową, wymagania i instrukcje producentów materiałów i dostawców systemów.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, 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, dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. 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 złej jakości materiałów; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Wszelkie roboty konstrukcyjne wymagają prowadzenia pomiarów geodezyjnych. Pomiary powinny być prowadzone przed przystąpieniem do robót w celu wytyczenia położenia elementu konstrukcyjnego, w trakcie wykonywania robót i kontrolne po ich zakończeniu.

Wszystkie roboty ziemne wymagają wytyczenia i wyznaczenia poziomów.

Wszystkie roboty instalacyjne zewnętrzne i drogi wymagają wytyczenia trasy zgodnie z dokumentacją uzgodnioną przez ZUD

Wszelkie pomiary powinny zostać wykonane przez uprawnionego geodetę. Fakt wykonania pomiarów należy odnotować w Dzienniku Budowy.

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 zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

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

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

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

6.7. Certyfikaty i deklaracje zgodności

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

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie dokumentów podanych w pkt. 2.1
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z dokumentami podanymi w pkt. 2.1
3. Jednostkowe dopuszczenia do stosowania.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do ostatecznego odbioru. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden za 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,
 - uzgodnienia przez Zamawiającego 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,
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
 - stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych ich opisem w dokumentacji projektowej,
 - dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
 - dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne 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 potwierdzeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpisowi projektanta do dziennika budowy musi towarzyszyć karta nadzoru autorskiego która obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się i wydania odpowiedniego polecenia Wykonawcy. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania bezpośrednich poleceń Wykonawcy robót.

6.8.2. Księga obmiarów

Księga obmiarów będzie dotyczyła tylko robót dodatkowych. Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na udokumentowanie wykonania tych robót..

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

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

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania placu budowy,
- c) protokoły częściowych odbiorów robót
- d) protokoły odbioru robót zanikających lub podlegających zakryciu,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- h) kopie uprawnień budowlanych pracowników Wykonawcy
- i) kopie uprawnień budowlanych inspektorów nadzoru inwestorskiego

6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy

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

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT / SPRAWDZENIE STANU ZAAWANSOWANIA

7.1. Ogólne zasady

W celu określenia zaawansowania robót należy dokonać oceny ich rzeczowego wykonania i wyrazić go w procentach w poszczególnych pozycjach z dokładnością uzgodnioną z Zamawiającym.

Obliczenie zaawansowania robót będzie określone raz w miesiącu zgodnie z zapisami w SIWZ i Umowie.

Szczegółowe obmiary należy przeprowadzić w przypadku zmiany zakresu robót w stosunku do dokumentacji. W celu wykonania rozliczeń niezbędne będzie dokładne określenie zakresu prac niewykonanych i wykonanych poza zakresem dokumentacji.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Niezbędne urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego. 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.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

W przypadku robót dodatkowych lub niewykonywanych:

- obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.
- obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
- pozostałe obmiary przeprowadza się w zależności od potrzeb rozliczenia robót
- wyniki prac pomiarowych niezbędnych do sporządzenia obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą zapisane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości koniecznych do wykonania robót.

Odbiór robót zanikających będzie przeprowadzany przed lub w trakcie ich wykonywania.

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

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

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

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość robót do odbioru częściowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy w terminach ustalonych w umowie.

Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale 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 SST.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST (z uwzględnieniem tolerancji) i jest możliwa do poprawienia, komisja może zatrzymując kwotę niezbędną na ich poprawienie.

Ewentualne usterki i niedoróbki nie mogą mieć wpływu na możliwość prowadzenia dalszych robót.

Wyniki odbioru częściowego (dokonywanego w każdym miesiącu) są umieszczane w protokole odbioru częściowego określającego stan zaawansowania robót którego wzór stanowi załącznik do umowy.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót

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

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

Termin odbioru ostatecznego wyznaczy Zamawiający zgodnie z zapisami w Umowie.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale 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 SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.

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

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

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót zanikających
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- dokumentację na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja 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.

Sposób przygotowania i podział dokumentacji powykonawczej na obiekty zostanie określony przez Zamawiającego.

8.4.3. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji określonej w umowie polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Termin odbioru pogwarancyjnego oraz skład komisji (z udziałem Wykonawcy) wyznaczy Zamawiający.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru pogwarancyjnego komisja zapozna się z listą usterek i wad które wystąpiły w okresie gwarancji.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru pogwarancyjnego.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenie ogólne

W oparciu procentowe zaawansowanie robót inwestycja będzie rozliczana w cyklu miesięcznym zgodnie z SIWZ i Umową

Przyjmuje się że w ofercie znajduje się pełny zakres dostaw i robót niezbędnych do wykonania obiektów określony w projekcie wykonawczym i specyfikacjach SST.

Cena ofertowa będzie obejmować wszystkie niezbędne nakłady konieczne do poniesienia przez Wykonawcę w celu realizacji umowy w tym:

- Wszystkie prace i dostawy wymienione w umowie lub w przedmiarze lub podane w dokumentacji projektowej lub opisane w specyfikacjach technicznych (uwzględnienie tylko w jednym z tych dokumentów, koniecznych do wykonania robót, będzie zobowiązywało Wykonawcę do uwzględnienia kosztu ich wykonania w cenach jednostkowych oferty)
- koszty wykonania dokumentacji powykonawczej
- Sporządzenie dokumentacji warsztatowej
- Sporządzenie dokumentacji zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwpożarowych
- Sporządzenie rysunków detali
- Wykonanie wszelkich niezbędnych badań i obliczeń uzupełniających i kontrolnych
- Wykonanie i rozbiórka niezbędnych rusztowań, pomostów i wież montażowych (wraz z ich projektami)
- Wykonanie i rozbiórka zabezpieczeń ścian wykonywanych wykopów
- Wszelkie prace wykonane z odwodnieniem wykopów i odprowadzeniem wód opadowych z terenu budowy
- koszty badań, pomiarów, dokumentacja wyników i sporządzanie protokołów,

- koszty obsługi geodezyjnej i pomiarów nie uwzględnionych w cenach jednostkowych
- koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z naniesieniem wykonanych robót na mapę
- koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego i urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed warunkami atmosferycznymi
- koszty budowy i utrzymanie zaplecza socjalnego, biur Wykonawcy, magazynów i warsztatów
- koszty robót związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy (w tym wygradzenia i pomosty)
- koszty związane z dostawą i montażem urządzeń przeznaczonych do mycia kół i podwozi samochodów ciężarowych (wraz z osadnikiem piasku)
- koszty związane z wygradzeniem i ochroną budowy
- koszty zużytej energii elektrycznej i wody
- koszty związane z opłatami za usuwanie wody i nieczystości bytowych stałych i płynnych
- koszty zużycia, konserwacji i remontu lekkiego sprzętu i narzędzi
- koszty związane z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót
- opłaty za składowanie lub utylizację gruntu i materiałów rozbiórkowych
- koszty zużycia materiałów na cele nieprodukcyjne
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych
- koszty testów, ekspertyz, prób i certyfikatów
- koszty badań kontrolnych
- koszty wszelkich ubezpieczeń zgodnie z postanowieniami umowy
- koszty rozruchu i ruchu próbnego urządzeń
- koszty szkoleń
- koszty ochrony placu budowy
- robocizną bezpośrednią (wszelkie płace wraz z obligatoryjnymi obciążeniami)
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, opłatami granicznymi, cłem i akcyzą
- wartość urządzeń
- wartość pracy sprzętu (koszt najmu sprzętu wraz z kosztem jednorazowym dowozu sprzętu i montażu),
- koszty pośrednie
- zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- koszty zarządu Wykonawcy
- koszt zatrudnienia personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych
- koszty podróży służbowych personelu budowy

9.2. Płatności

Podstawą do cyklicznych, miesięcznych, płatności będą protokoły określające wartość wykonanych robót sporządzone w oparciu procentowe zaawansowanie prac uzgodnione pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Zgodnie z SIWZ i zawartą umową.

Podstawą do rozliczeń robót zanikających i tymczasowych będą protokoły z odbioru tych robót.

Podstawą do rozliczeń zakończonych robót będą protokoły z odbiorów częściowych .

Podstawą do rozliczenia końcowego będzie protokół z odbioru końcowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 157, poz. 1118 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 7119, poz. 115 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 223, poz. 1655).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

10.2. Rozporządzenia

1. 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. Nr 195, poz. 2011).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. – w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375).
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003r Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
4. 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).
5. 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).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).
7. 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 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zmian.).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 126 poz. 839)

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

1. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa
2. *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL,.
3. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru – aktualizacja 2008*.