|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | wwznak-kolor |
| Zamówienie: | *„Wykonanie prac modernizacyjnych na potrzeby pomieszczenia serwerowni”* |
| Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót - **nr sprawy BGW-III.272.1.2017** | |

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE Z SIEDZIBĄ   
URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO

WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO w POZNANIU

al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego

w trybie przetargu nieograniczonego pn.:

**„Wykonanie prac modernizacyjnych na potrzeby pomieszczenia serwerowni”**

o wartości zamówienia nie przekraczającej kwoty określonej w przepisach

wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.

Prawo zamówień publicznych

(tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zm.).

Znak sprawy: BGW-III.272.1.2017

Poznań, maj 2017 r.

Spis treści

[1. Określenie przedmiotu zamówienia 4](#_Toc478127041)

[1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia 4](#_Toc478127042)

[1.2. Kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia 4](#_Toc478127043)

[1.3. Przedmiot i zakres robót 5](#_Toc478127044)

[1.4 Określenia podstawowe 7](#_Toc478127045)

[1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 10](#_Toc478127046)

[2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych 13](#_Toc478127047)

[2.1. Wymagania ogólne 13](#_Toc478127048)

[2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie 14](#_Toc478127049)

[2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym 14](#_Toc478127050)

[2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń 14](#_Toc478127051)

[2.6. Stosowanie równoważnych materiałów budowlanych i urządzeń 14](#_Toc478127052)

[3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych 15](#_Toc478127053)

[4. Wymagania dotyczące środków transportu 15](#_Toc478127054)

[5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych 15](#_Toc478127055)

[5.2. Odpowiedzialność Wykonawcy 16](#_Toc478127056)

[5.3 Zakres wykonywania robót 16](#_Toc478127057)

[6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych 16](#_Toc478127058)

[6.1. Program zapewnienia jakości 16](#_Toc478127059)

[6.2. Ogólne zasady kontroli jakości robót 17](#_Toc478127060)

[6.3. Zasady wykonywania kontroli badań 18](#_Toc478127061)

[6.4. Badania i pomiary 18](#_Toc478127062)

[6.5. Raporty z badań 19](#_Toc478127063)

[6.7. Certyfikaty i deklaracje 19](#_Toc478127064)

[6.8. Dokumentacja budowy 20](#_Toc478127065)

[7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót 21](#_Toc478127066)

[8. Odbiór robót budowlanych 22](#_Toc478127067)

[8.1. Rodzaje odbiorów robót 22](#_Toc478127068)

[8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 22](#_Toc478127069)

[8.3. Odbiór częściowy 22](#_Toc478127070)

[8.4. Odbiór końcowy 23](#_Toc478127071)

[8.5. Odbiór pogwarancyjny, po upływie okresu gwarancji 24](#_Toc478127072)

[9. Podstawy płatności 25](#_Toc478127073)

[10. Dokumenty odniesienia 25](#_Toc478127074)

[10.1. Dokumentacja projektowa 25](#_Toc478127075)

[10.3. Przepisy prawne 25](#_Toc478127076)

# Określenie przedmiotu zamówienia

## 1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zamówienia pn. „Wykonanie prac modernizacyjnych na potrzeby pomieszczenia serwerowni”. Prace prowadzone będą w budynku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, zlokalizowanym przy   
ul. Kościuszki 95, 61-716 Poznań.

## 1.2. Kody CPV robót objętych przedmiotem zamówienia

45000000-7 Roboty budowlane:

45111100-9 - roboty w zakresie burzenia

45111220-6 - roboty w zakresie usuwania gruzu

45453000-7 - roboty remontowe i renowacyjne

45262522-6 - roboty murarskie

45421114-6 - instalowanie drzwi metalowych

45410000-4 - tynkowanie

45442100-8 - roboty malarskie

45432100-5 - podłoża i posadzki

45432111-5 - kładzenie wykładzin elastycznych

45331100-7 - instalacja centralnego ogrzewania

45332400-7 - roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45312000-7 - instalowanie systemów alarmowych

45314200-3 - instalowanie infrastruktury kablowej

45314300-4 - kładzenie kabli

45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311000-0 - roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

45312200-9 - instalowanie alarmów włamaniowych

45432210-9 - wykładanie ścian

45421146-9 - instalowanie sufitów podwieszanych

45343200-5 - instalowanie sprzętu gaśniczego

45450000-6 - roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

45400000-1 - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45430000-0 - pokrywanie podłóg i ścian

45331000-6 - instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

## 1.3. Przedmiot i zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zadania: „Wykonanie prac modernizacyjnych na potrzeby pomieszczenia serwerowni” w budynku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu przy ul. Kościuszki 95, 61-716 z przeznaczeniem na serwerownię.

Do podstawowych grup robót należą, zgodnie z dokumentacją projektową:

1. Prace remontowe ogólnobudowlane obejmujące:
   * + skucie istniejącej posadzki,
     + wykonanie bruzdowania posadzki na całej długości pomieszczenia z późniejszym odtworzeniem powierzchni,
     + wyrównanie powierzchni posadzki z przygotowaniem pod wykładzinę antystatyczną,
     + dostawę i ułożenie wykładziny antystatycznej,
     + likwidacja otworów po usunięciu istniejących instalacji centralnego ogrzewania c.o., wodociągowej z.w. i c.w.u,
     + wykonanie ściany pod montaż drzwi pożarowych,
     + dostawę i montaż drzwi pożarowych min. EI30 z samozamykaczem,
     + gipsowanie pomieszczenia serwerowni,
     + malowanie dwukrotne pomieszczenia serwerowni na kolor biały,
     + wyprawki w pomieszczeniach dodatkowych, w których prowadzone są instalacje.
2. Wykonanie instalacji sanitarnych obejmujące:
   * + modernizację instalacji wodociągowej (zimna woda z.w., ciepła woda użytkowa c.w.u., cyrkulacja) w obrębie pomieszczenia warsztatowego 05,
     + modernizację instalacji centralnego ogrzewania c.o.,
     + modernizację instalacji kanalizacji w obrębie pomieszczenia warsztatowego 05,
     + modernizację instalacji hydrantowej w obrębie pomieszczenia warsztatowego 05,
     + wykonanie instalacji kanalizacji i zasilania wody do urządzeń klimatyzacji precyzyjnej,
     + projektowana modernizacja instalacji sanitarnych nie spowoduje zmiany istniejących umów przyłączeniowych istniejących przyłączy w zakresie mediów: wody i c.o.,
     + przekazanie dokumentacji powykonawczej instalacji wg postanowień umowy.
3. Instalacja klimatyzacji precyzyjnej:
   * + wykonanie instalacji freonowej,
     + dostawa i montaż dwóch jednostek skraplaczy,
     + dostawa i montaż dwóch szaf rzędowych klimatyzacji precyzyjnej,
     + uruchomienie całości instalacji klimatyzacji precyzyjnej,
     + szkolenie Użytkownika z zakresu obsługi instalacji klimatyzacji precyzyjnej,
     + przekazanie dokumentacji obsługi instalacji klimatyzacji precyzyjnej w języku polskim,
     + przekazanie dokumentacji powykonawczej instalacji wg postanowień umowy.
4. Wykonanie instalacji elektrycznych – część odbiorcza:
   * + wykonanie zasilania z rozdzielnicy RG-S2 w serwerowni z rozdzielni RG przyziemie, wewnętrzna linia zasilająca WLZ YKY 5x35mm2,
     + wykonanie rozdzielnicy RG-S2,
     + wykonanie rozdzielnicy RS,
     + wykonanie instalacji zasilającej do UPS,
     + wykonanie instalacji zasilającej do szaf serwerowych,
     + wykonanie instalacji zasilającej do systemu kontroli dostępu KD,
     + wykonanie instalacji zasilającej do systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
     + wykonanie zasilania do centrali systemu gaszenia SAP,
     + wykonanie instalacji zasilającej dla klimatyzacji precyzyjnej,
     + wykonanie instalacji oświetlenia,
     + wykonanie gniazd zasilania ogólnego 230V,
     + wykonanie połączeń wyrównawczych,
     + dostawa, montaż i uruchomienie UPS 30kVA+30kVA z czasem podtrzymania min. 10 minut,
     + szkolenie Użytkownika z zakresu obsługi UPS,
     + przekazanie dokumentacji obsługi UPS w języku polskim,
     + przekazanie dokumentacji powykonawczej instalacji wg postanowień umowy.
5. Wykonanie instalacji elektrycznej – część zasilająca:
   * + wykonanie i montaż nowej tablicy pomiarowej RG2 wraz z układem SZR,
     + przygotowanie miejsca pod zabudowę złącza ZK-1 według odrębnego opracowania Enea,
     + modernizacja rozdzielnicy RG korytarz przyziemie,
     + wykonanie zasilania ze złącza ZK-1 Enea do nowej tablicy pomiarowej RG2, wewnętrzna linia zasilająca WLZ YKY 5x95mm2 poprzez archiwum nr 03 wraz z ułożeniem podsufitowej trasy kablowej,
     + przekazanie dokumentacji powykonawczej instalacji wg postanowień umowy.
6. Wykonanie instalacji teletechnicznej:
   * + wykonanie połączeń szkieletowych światłowodowych SM OS2,
     + wykonanie połączeń szkieletowych światłowodowych MM OM3,
     + wykonanie połączeń szkieletowych miedzianych ze złączami RJ45 10Gb/s,
     + wykonanie połączeń technicznych na potrzeby systemów klimatyzacji, UPS, kontroli dostępu KD, systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN, telewizji obserwacyjnej CCTV,
     + wykonanie pomiarów sprawdzających (opis w projekcie),
     + dostawę i montaż szaf serwerowych,
     + wykonanie tras kablowych,
     + przekazanie dokumentacji powykonawczej instalacji wg postanowień umowy,
     + przekazanie certyfikatu gwarancyjnego na min. 25 lat gwarancji systemowej producenta, potwierdzającej zgodność parametrów okablowania z aktualną normą ISO IEC 11801 w zakresie kategorii 6a/klasy Ea.
7. Wykonanie instalacji zabezpieczenia elektronicznego:
   * + wykonanie instalacji sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
     + wykonanie instalacji kontroli dostępu KD,
     + wykonanie instalacji telewizji obserwacyjnej CCTV,
     + integracja projektowanego systemu SSWiN z istniejącym systemem SSWiN.
8. Wykonanie instalacji stałego urządzenia gaśniczego SUG:
   * + wykonanie części elektrycznej obejmującej zasilanie, sterowanie urządzeniem gaśniczym i detekcję pożaru dla chronionego pomieszczenia 05,
     + wykonanie części hydraulicznej stałego urządzenia gaśniczego na gaz Novec 1230 dla chronionego pomieszczenia 05,
     + dostawa i montaż butli ze środkiem gaśniczym typ Novec 1230 dla przyjętej kubatury pomieszczenia 05 tj. 61,6 m3,
     + wykonanie testu door fan test chronionego pomieszczenia 05,
     + integracja projektowanej centrali stałego urządzenia gaśniczego SUG z nadrzędną istniejącą w budynku centralą SAP.

## 1.4 Określenia podstawowe

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r., a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie w projektach lub przy każdej pozycji dodatkowo. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek z obowiązujących aktów prawnych, norm budowlanych i branżowych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

Ilekroć w STWiOR jest mowa o:

1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:
2. budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
3. budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
4. obiekt małej architektury;
5. 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.
6. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.
7. budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
8. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
9. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
10. urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
11. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
12. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć w szczególności: dokumentację projektową, Rejestr prac wykonanych, protokoły odbiorów częściowych i końcowych oraz w miarę potrzeby: rysunki i opisy służące realizacji obiektu i inne dokumenty związane z prowadzonymi pracami.
13. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć opracowaną przez Wykonawcę dokumentację stanu zakończonych prac budowlanych, uwzględniającą wszystkie zmiany wykonane w toku prac budowlanych.
14. aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
15. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
16. rejestr wykonanych prac - należy przez to rozumieć rejestr, w którym dokumentowany będzie przebieg robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
17. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
18. laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
19. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
20. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
21. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
22. 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.
23. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
24. 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.).
25. Inspektorze nadzoru - należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne, uprawnienia budowlane i praktykę zawodową, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad realizacją robót budowlanych. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych.
26. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
27. istotnych wymaganiach - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
28. normach europejskich - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
29. przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
30. 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 przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Zamawiającym - należy przez to rozumieć inwestora - Województwo Wielkopolskie z siedzibą Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, znajdującą się pod adresem al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z podpisaną umową, dokumentacją projektową, STWiOR, obowiązującymi powszechnie przepisami prawa i normami oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

* + 1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz Rejestr wykonanych prac, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety STWiOR.

* + 1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiOR

Dokumentacja projektowa, STWiOR oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego są wiążące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: Umowa, Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ), dokumentacja projektowa, STWiOR.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, jakie zostały mu przekazane przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich ustaleń w celu ich usunięcia.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, SOPZ i STWiOR.

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

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

W przypadku konieczności sporządzenia dokumentacji projektowej prowadzenia robót rozbiórkowych Wykonawca opracuje ją na własny koszt.

* + 1. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, 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. Wykonawca pokryje koszty związane z:

1. dostępem, zabezpieczeniem, organizacją i ochroną mediów na terenie budowy ,
2. wykonaniem zaplecza budowy i prac przygotowawczych,
3. obowiązkową utylizacją odpadów;
   * 1. Cena przedstawiona przez Wykonawcę musi obejmować wszelkie prace tymczasowe i towarzyszące niezbędne do realizacji przedmiotu umowy
     2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

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:
         * zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
         * zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
         * możliwością powstania pożaru;

1.5.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

* + 1. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

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

* + 1. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone, wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

* + 1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie 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. 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.

* + 1. 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 (t.j. Dz.U. 2003 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.

# Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

**UWAGA:**

Wszystkie wskazane w dokumentacji projektowej i przedmiarach robót nazwy producentów i nazwy handlowe służą do określenia minimalnych parametrów technicznych i użytkowych materiałów, wyrobów budowlanych oraz urządzeń. Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów, wyrobów budowlanych oraz urządzeń równoważnych zgodnie z zapisami szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.

## 2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonywanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne ze szczegółowymi wymaganiami określonymi dla poszczególnych robót.

Wykonawca robót powinien przedstawić Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych oraz urządzeń przewidzianych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z Polska Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Wykonawca ma obowiązek składowania i zabezpieczenia materiałów na terenie budowy. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne Inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

## 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w szczegółowych wymaganiach dotyczących poszczególnych robót.

Wykonawca, uzgodni z Inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także aprobatach technicznych lub certyfikatach zgodności.

## 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały uznane przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru , będzie wykonany na własne ryzyko Wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

## 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, lub poza terenem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie.

## 2.6. Stosowanie równoważnych materiałów budowlanych i urządzeń

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia równoważne do przewidzianych w dokumentacji projektowej, SOPZ lub STWiOR, poinformuje o takim zamiarze Zamawiającego i Inspektora nadzoru przynajmniej na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zatwierdzony równoważny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez uprzedniej akceptacji przez Zamawiającego.

# Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie prac.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, Wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez Zamawiającego. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

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

# Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Środki transportu powinny być adekwatne do poszczególnych robót.

Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami Zamawiającego, w terminach wynikających z harmonogramu prac. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

# Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wymagania formalno - prawne i ogólne dotyczące zadania inwestycyjnego zostaną określone w warunkach umowy. Zawarte tam zapisy są nadrzędne w stosunku do dokumentacji projektowej, STWiOR i poleceń Inspektora nadzoru. Jeżeli polecenia Inspektora nadzoru przekazane na piśmie wymagałyby korekty lub zmiany ustaleń umownych, ostateczną decyzję co do wykonania przez Wykonawcę tych poleceń podejmuje Zamawiający.

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

* prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy,
* jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót,
* prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SOPZ, wymaganiami STWiOR, warunkami wydanymi w decyzjach i zezwoleniach oraz poleceniami Inspektora nadzoru,
* stosowane metody wykonywania robót,
* dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

## 5.2. Odpowiedzialność Wykonawcy

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru (jeżeli wymaga tego specyfika obiektu).
2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, SOPZ i w STWiOR, a także w normach i wytycznych.
4. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## Zakres wykonywania robót

Zakres wykonania prac budowlanych, montażowych, pomiarowych określony jest w dokumentacji projektowej, normach i uzgodnieniach oraz w STWiOR.

# Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

## 6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z podpisaną umową, dokumentacją projektową i STWiOR. Rozpoczęcie robót możliwe będzie po zatwierdzeniu PZJ przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

* organizację wykonania robót, sposób prowadzenia robót,
* organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
* plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ),
* wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
* wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
* system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
* wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
* sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
* wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
* rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
* 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. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel oraz wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania pomiarów i badań. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia pomiarów i badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Minimalne wymagania, co do zakresu pomiarów i badań są określone w dokumentacji projektowej, SOPZ, szczegółowych STWiOR, normach i zaleceniach. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny oraz częstotliwość pomiarów i badań zapewniającą wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury pomiarów i badań. Dotyczy to szczególnie przyrządów do pomiaru i badań parametrów toru radiowego. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp na teren robót, do pomieszczeń magazynowych i innych, w celu inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, materiałów, pracy personelu lub metod pomiarowych oraz jakości wykonania robót. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów lub prac.

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

## 6.3. Zasady wykonywania kontroli badań

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, dokumentacją techniczną producentów urządzeń oraz wymaganiami STWiOR. Po wykonaniu badania Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inspektorowi nadzoru. Wykonawca powiadamia Inspektora nadzoru o zakończeniu każdej roboty, którą może kontynuować dopiero po akceptacji odbioru przez Inspektora nadzoru.

W szczególności, po zakończonym montażu i uruchomieniu poszczególnych elementów projektu należy wykonać pełen zakres badań wynikających z dokumentacji projektowej oraz obowiązujących przepisów i norm.

Przy ocenie negatywnej, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do akceptacji Inspektora nadzoru.

## 6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm oraz dokumentacji projektowej. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymagania w STWiOR, 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. Wszystkie 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 jego zlecenie 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.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

## 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaaprobowanych.

## 6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może 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 technicznych,
  2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
     1. Polską Normą lub
     2. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi STWiOR.

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

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## 6.8. Dokumentacja budowy

* + 1. Rejestr wykonanych prac

Rejestr wykonanych prac musi być prowadzony w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie Rejestru spoczywa na kierowniku budowy. Rejestr jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę przez cały okres realizacji umowy.

Zapisy w Rejestrze 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 Rejestru protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do Rejestru należy wpisywać w szczególności:

1. datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
2. datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, STWiOR,
3. uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
4. terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
5. przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
6. uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
7. daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
8. zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowego,
9. wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
10. stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
11. zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
12. dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
13. dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
14. wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
15. inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Rejestru będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Rejestru Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Rejestru obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

* + 1. 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 Inspektora nadzoru.

* + 1. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów dotyczących budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.8.1 i 6.8.2 następujące dokumenty:

1. program zapewnienia jakości,
2. harmonogram prac,
3. zgłoszenie robót budowlanych,
4. protokół przekazania terenu budowy,
5. umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
6. protokoły odbioru robót,
7. protokoły z narad i ustaleń.
   * 1. Przechowywanie dokumentów budowy

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

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

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

# Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Nie dotyczy

# Odbiór robót budowlanych

## 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich STWiOR, roboty i urządzenia podlegają następującym odbiorom:

1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi końcowemu,
4. odbiorowi pogwarancyjnemu.

## 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiOR i uprzednimi ustaleniami. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokumentowany będzie przez Inspektora nadzoru wpisem do Rejestru wykonanych prac.

## 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót oraz odbiorze zainstalowanych urządzeń i ich elementów. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla skończonego przez Wykonawcę zakresu wszystkich robót dotyczących określonej branży wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót i urządzeń dokonuje branżowy Inspektor nadzoru. Odbiór częściowy dokumentowany będzie protokołem odbioru częściowego.

## 8.4. Odbiór końcowy

1. Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót i instalacji wymaganych urządzeń w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Rejestru wykonanych prac.

W przypadku odbioru końcowego, Wykonawca wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego, dokonanym w formie pisemnej, przekaże Zamawiającemu dokumenty wymienione w rozdziale 8.4.2. Odbioru końcowego robót i urządzeń dokona wyznaczona przez Zamawiającego komisja odbioru, w skład której wejdą m.in. Inżynier Projektu oraz przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, powykonawczą i STWiOR.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych (wynikających z odbiorów częściowych) w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Odbiór końcowy dokumentowany będzie protokołem odbioru końcowego.

1. Dokumenty do odbioru końcowego

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru będącego załącznikiem nr 3 do Umowy. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. kompletną dokumentację powykonawczą,
2. atesty, certyfikaty na wbudowane materiały i urządzenia,
3. wymagane przepisami szczegółowymi zaświadczenia i protokoły z przeprowadzonych prób i badań przez Wykonawcę (np. w zakresie uruchomienia instalacji wentylacyjnej, ppoż. itp.),
4. oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót budowlanych z projektami, specyfikacjami technicznymi, dokumentacją techniczną, przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną,
5. oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku na terenie budowy,
6. protokół z przeprowadzenia szkoleń o których mowa w SOPZ,
7. rejestr wykonanych prac,
8. protokoły częściowe podpisane przez branżowego inspektora nadzoru,
9. inne (np.: kopie rysunków w przypadku nieistotnych odstępstw od projektu).

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji projektowej, a ich treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonywanych robót. Dokumentacja musi zawierać odbi opisową oraz wszystkie rysunki i schematy zawierające wykonane prace. Dokumentacja powykonawcza może zostać przygotowana na bazie dokumentów projektowych, na których zostaną zaznaczone zmiany. Poprawki, uzupełnienia i adnotacje wprowadzone na kopiach opracowań projektowych powinny być wykonane trwałą techniką graficzną. Rysunki muszą posiadać nową tabelkę informującą o wykonawcy prac i statusie powykonawczym rysunku (schematu) oraz podpis Wykonawcy.

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

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

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

## 8.5. Odbiór pogwarancyjny, po upływie okresu gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu gwarancji zadeklarowanego w ofercie, będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany w obecności Wykonawcy w terminie jednego miesiąca przed upływem okresu gwarancyjnego. Protokół odbioru pogwarancyjnego będzie podpisany w dniu zakończenia gwarancji.

# Podstawy płatności

Warunki płatności opisane zostały w umowie. Kwota wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy nie podlega negocjacjom i jest ostateczna w okresie trwania umowy.

Wykonawca pokrywa wszelkie koszty związane z nadzorami branżowymi i operatorskimi ze strony innych mediów, przygotowania i powielenia dokumentacji powykonawczej, koszty związane z zapewnieniem kadry technicznej z odpowiednimi uprawnieniami, zgodnie z prawem budowlanym, koszty związane z wypełnieniem wymagań BHP, koszty zabezpieczenia terenu budowy (oznakowanie, bariery ochronne itd.) i inne niezbędne do realizacji projektu zgodnie z przedstawioną dokumentacją oraz podpisaną umową.

# Dokumenty odniesienia

## 10.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa opisująca szczegółowo zakres projektu, zasady wykonania prac oraz badania i odbiory, obejmująca:

|  |  |
| --- | --- |
| Zał. nr 4a | Projekt Architektoniczno – Budowlany. Architektura, |
| Zał. nr 4b | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacja elektryczna, |
| Zał. nr 4c | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacja gaśnicza KD-1230 wraz ze sterowaniem i detekcją dymu w pomieszczeniu serwerowni, |
| Zał. nr 4d | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacja klimatyzacji precyzyjnej, |
| Zał. nr 4e | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacje sanitarne wod-kan, c.o., hydrantowa, |
| Zał. nr 4f | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacja Teletechniczna, |
| Zał. nr 4g | Projekt Budowlano – Wykonawczy. Instalacje Zabezpieczenia Elektronicznego. |

## 10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.);
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t.j. Dz.U. 2016 poz. 778 ze zm.);
3. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227);
4. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1629 ze zm.);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389);
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129);
7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191 ze zm.);
8. Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1125 ze zm.);
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 519);
10. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2016 r.poz. 1440 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2013 r. poz. 898 ze zm.);
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401);
13. 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);
14. Pozostałe wymagania i normy prawne przedstawione w dokumentacji projektowej.