





**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

- 1.1.1. STWiORB D-M.00.00.00 - Wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót budowlanych ujętych w ramach zadania:

**Budowa sieci oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej w nowej lokalizacji w ramach zadania wpisanego u Inwestora: „Przebudowa kanalizacji sanitarnej pod przejściem podziemnym w rejonie ul. Bohaterów Getta Warszawskiego w Gliwicach”.**

**1.2. Zakres stosowania STWiORB**

- 1.2.1. Niniejsza STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji Robót dla zadania wymienionego w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres Robót objętych STWiORB**

- 1.3.1. Wykonawca w cenie oferty uwzględni obowiązujące na dzień złożenia oferty warunki techniczne, normy europejskie i polskie obowiązujące w Polsce oraz przepisy prawa polskiego. Instrukcje i przepisy wymienione w STWiORB będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

Normy te winny być odczytywane w powiązaniu z Rysunkami oraz STWiORB i być używane za integralną część tychże jak gdyby były w nich powielone. Uważa się Wykonawcę za w pełni zaznajomionego z ich treścią i wymaganiami. Konsekwencje wynikające z niezajomości ww norm, instrukcji, przepisów itp. Obciążają Wykonawcę. Dzięki temu w DP pojawia się termin Specyfikacje Techniczne (ST) należy przez to rozumieć STWiORB zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z 2004 r.).

Zakres Robót podstawowych obejmuje między innymi:

- prace przygotowawcze (Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych, roboty rozbiórkowe itp.),
- roboty ziemne,
- prace związane z wykonaniem przejścia pod torowiskiem w tym zabezpieczenie wiązkami szynowymi typu szwajcarskiego torów na czas przejścia pod torami kanalizacją sanitarną,
- regulację wysokościową do rzędnej projektowanej wszelkich nakryw studni, włazów, pokryw studni teletechnicznych, zasuw gazowych, wodociągowych oraz innych elementów uzbrojenia terenu,
- zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej,
- wykonanie zabezpieczenia wykopów ściankami szczelnymi,
- wykonanie przekopów kontrolnych,
- wykonanie podsypki,
- roboty montażowe (studnie, przewody kanalizacyjne),
- zasypanie przewodów wraz z ich zagęszczeniem,
- ułożenie rur ochronnych,
- odtworzenie nawierzchni wraz z odtworzeniem organizacji ruchu,
- organizacja ruchu na czas robót dla całego zadania (zgodnie w wydanych uzgodnieniach z Zarządu Dróg Miejskich z Gliwic oraz PKP S.A.)
- geodezyjny pomiar powykonawczy z wniesieniem i przyjęciem na zasoby Miasta Gliwice oraz z części dotyczącej przebiegu inwestycji przez tereny PKP musi być przyjęta przez KODGiK mieszczący się w PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach Wydział Geodezji.

**1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w STWiORB wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1. **System kanalizacyjny** - sieć rurociągów i urządzeń lub obiektów pomocniczych, które służą do odprowadzania ścieków i/lub wód opadowych od przykanalików do oczyszczalni lub innego miejsca utylizacji.
- 1.4.2. **System grawitacyjny** - system kanalizacyjny, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości, a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia.
- 1.4.3. **Sieć kanalizacyjna ogólnospławna** - sieć przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowego-gospodarczych, przemysłowych i opadowych. Sieć kanalizacyjna ściekowa - sieć przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowego-gospodarczych i przemysłowych.
- 1.4.4. **Studzienka monolityczna** - studzienka, której co najmniej komora robocza jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.
- 1.4.5. **Studzienka prefabrykowana** - studzienka, której co najmniej zasadnicza część komory roboczej i komin włazowy są wykonane z prefabrykatów. Studzienka murowana - studzienka, której co najmniej zasadnicza część komory roboczej wykonana jest z cegły.
- 1.4.6. **Studzienka włazowa** - studzienka przystosowana do wchodzenia i wychodzenia dla wykonywania czynności eksploatacyjnych w kanale.
- 1.4.7. **Studzienka inspekcyjna (przeglądowa)** - studzienka niewłazowa przystosowana do wykonywania czynności eksploatacyjnych i kontrolnych z powierzchni terenu za pomocą urządzeń hydraulicznych (czyszczenie kanałów) oraz techniki video do przeglądów kanałów.
- 1.4.8. **Komora robocza** - część studzienki przeznaczona do wykonywania czynności eksploatacyjnych. Komin włazowy - szyb łączący komorę roboczą z powierzchnią terenu, przeznaczony do wchodzenia i wychodzenia obsługi.
- 1.4.9. **Kineta** - wyprofilowane koryto w dnie studzienki, przeznaczone do przepływu ścieków.
- 1.4.10. **Spocznik** - część dna studzienki, między kinetą a ścianą komory roboczej.
- 1.4.11. **Rura ochronna** - rura zabezpieczająca projektowany kanał w miejscu krzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego
- 1.4.12. **Mikrotunel** - Jest to zdalnie sterowana jednokierunkowa technika przepychania rur, sterowana zdalnie przez operatora znajdującego się na zewnątrz tunelu. Polega na drążeniu tunelu przy pomocy tarczy skrawającej z jednoczesnym przeciskaniem rur przewodowych. Nowy rurociąg układany jest bezpośrednio za głowicą mikrotunelową. Można rozróżnić mikrotunel ze ślimakowym usuwaniem urobku oraz z głowicą tarczową i płuczką

- 1.4.13. **średnica nominalna** (dn lub Dn) – średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur – średnicy zewnętrznej, dla kielichów kształtek – średnicy wewnętrznej) wyrażonej w milimetrach.
- 1.4.14. **Rura przewodowa** – Rurociąg przewidziany do eksploatacji.
- 1.4.15. **Rura osłonna/ochronna** – Rura instalowana jako zewnętrzna ochrona dla rury przewodowej.
- 1.4.16. **Komora startowa (podawcza)** – Komora z której urządzenie rozpoczyna bezwykopową budowę lub renowację instalacji podziemnych. Termin ten określa również ścianę nośną, która przenosi siły parcia gruntu na maszynę
- 1.4.17. **Komora końcowa (odbiorcza)** – Komora w której urządzenie kończy bezwykopową budowę lub renowację instalacji podziemnych. Termin ten określa również ścianę nośną, która przenosi siły parcia gruntu na maszynę.
- 1.4.18. **podłoże naturalne** – podłoże z drobnoziarnistego gruntu.
- 1.4.19. **podłoże naturalne z podsypką** – podłoże naturalne z gruntu twardego np. skalistego, z podsypką z gruntu drobnoziarnistego, albo podłoże naturalne z określonym rodzajem podsypki wymaganej ze względu na materiał z którego wykonano rury przewodu kanalizacyjnego, zgodnie z warunkami technicznymi producenta tych rur.
- 1.4.20. **podłoże wzmocnione** – podłoże na gruncie niestabilnym. wzmocnienie podłoża może polegać na wymianie gruntu na piasek lub żwir albo wykonanie ławy żelbetowej lub specjalnej konstrukcji.
- 1.4.21. **podsypka** – materiał gruntowy między dnem wykopu a przewodem kanalizacyjnym i obsypką.
- 1.4.22. **obsypka** – materiał gruntowy między podłożem lub podsypką a zasypką wstępną, otaczający przewód kanalizacyjny lub rurociąg.
- 1.4.23. **zasypka wstępna** – warstwa wypełniającego materiału gruntowego tuż nad wierzchem rury.
- 1.4.24. **zasypka główna** – warstwa wypełniającego materiału gruntowego między powierzchnią zasypki wstępnej i terenem.
- 1.4.25. **powierzchnia zwilżona** – wewnętrzna powierzchnia przewodów i studzienek kanalizacyjnych objętych badaniem szczelności
- 1.4.26. **Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.27. **Nawierzchnia torowa** – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu pojazdów szynowych i kołowych na podłoże gruntowe i zapewniająca dogodne warunki dla ruchu.
- 1.4.28. **Konstrukcja nawierzchni torowej** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.29. **Podbudowa** – dolna część nawierzchni, służąca do przenoszenia obciążeń od kursującego taboru na podłoże.
- 1.4.30. **Podbudowa zasadnicza** – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może składać się z jednej lub dwóch warstw [asfaltobeton, beton].
- 1.4.31. **Podbudowa pomocnicza** – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody i przenikaniem cząstek podłoża.
- 1.4.32. **Podłoże** – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.33. **Poprzeczne odwodnienie powierzchniowe toru** – urządzenie umożliwiające odprowadzenie wód opadowych spływających po torach i w rowkach szynowych w kierunku podłużnym.
- 1.4.34. **Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi toru.
- 1.4.35. **Promień łuku toru** – promień koła poziomego opisanego na punktach załomu osi toru.
- 1.4.36. **Podkłady** – drewniane lub strunobetonowe elementy ułożone prostopadle do osi toru, mające za zadanie przenoszenie na podsypkę nacisków od kół taboru, przekazywanych przez szyny.
- 1.4.37. **Szyna** – stalowy element walcowany, składający się z główki, szyjki i stopki którego zadaniem jest kierowanie kół taboru oraz przejmowanie nacisków kół i przekazywanie ich na podkłady.
- 1.4.38. **Tor** – podstawowy element drogi służący bezpośrednio do prowadzenia po nim pojazdów szynowych. Składa się on z dwóch równoległych szyn, ułożonych w ustalonej wzajemnej odległości i przytwierdzonych do podpór.
- 1.4.39. **Rozjazd** – urządzenie umożliwiające przejście pociągów lub pojedynczych pojazdów z toru na tor równoległy lub nierównoległy.
- 1.4.40. **Rozjazd jednotorowy pojedynczy** – rozjazd, w którym z jednego toru odgałęzia się jeden tor. Rozjazd taki składa się z jednej zwrotnicy i jednej krzyżownicy oraz szyn łączących.
- 1.4.41. **Rozjazd dwutorowy pojedynczy** – rozjazd w którym z dwóch torów, odgałęziają się dwa tory w tym samym kierunku.
- 1.4.42. Rozjazd taki składa się z dwóch zwrotnic, sześciu krzyżownic oraz szyn łączących.
- 1.4.43. **Skrzyżowanie torów** – przecięcie się dwóch torów w jednym poziomie, bez możliwości przejścia z jednego toru na drugi.
- 1.4.44. **Styk przed iglicowy** – miejsce stanowiące połączenie toru z rozjazdem od strony zwrotnicy.
- 1.4.45. **Zwrotnica** – część rozjazdu, która umożliwia przejście pojazdu szynowego z toru zasadniczego na tor zwrotny.
- 1.4.46. **Szyny łączące** – elementy szynowe rozjazdu łączące ze sobą zwrotnice z krzyżownicami oraz krzyżownice.
- 1.4.47. **Krzyżownica** – część rozjazdu umożliwiająca swobodne przejście w jednym poziomie kół pojazdu szynowego przez miejsce krzyżowania się toków szyn.
- 1.4.48. **Polecenie Zamawiającego** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.49. **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.50. **Przedmiar robót** – opracowanie zawierające zestawienie przewidywanych do wykonania Robót w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem, miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar Robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalenia cen jednostkowych Robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych.
- 1.4.51. **Przeszkoda sztuczna** – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, itp.
- 1.4.52. **Teren Budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim Robót oraz inne miejsca wymienione w Kontrakcie jako tworzące część Terenu Budowy.
- 1.4.53. **Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.
- 1.4.54. **Warunki ogólne i warunki szczegółowe** – zapisy w umowie.
- 1.4.55. **Zamawiający** – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach

### 1.5. **Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywania oraz za ich zgodność z Warunkami ogólnymi i szczegółowymi, STWiORB., DP, obowiązującymi warunkami technicznymi, europejskimi i polskimi normami obowiązującymi w Polsce, poleceniami Zamawiającego zgodnie w warunkami umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Wykonywanych Robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi Robotami.

Prace będą prowadzone przy czynnym torowisku kolejowym oraz na drodze wojewódzkiej i na drodze gminnej.

Należy uzyskać przed pracami zezwolenia :

- z PKP na wykonywanie robót w terenie zgodnie z wydanymi uzgodnieniami oraz prowadzić roboty pod odpłatnym nadzorem służb kolejowych , zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie,
- z ZDM w Gliwicach zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego , dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia oraz wniesienia z tego tytułu opłat, oraz zatwierdzić projekt organizacji i zabezpieczenia robót w pasie drogowym.

Metody użyte przy budowie wyrażające się rodzajem zastosowanej technologii, maszyn, urządzeń i sprzętu muszą zapewniać skuteczną ochronę ludzi, środowiska budynków i budowli na tych obszarach w szczególności przed:

- Hałasem,
- Wibracją,
- drganiami i wstrząsami,
- zanieczyszczeniem odpadami poprodukcyjnymi i komunalnymi gleb, wód i powietrza,
- ochronę istniejących drzew,
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów,
- zanieczyszczeniem środowiska przetrwalnikami zarasków chorobotwórczych i metalami ciężkimi,
- znaczącymi lub gwałtownymi zmianami poziomu wód gruntowych,
- ograniczeniem dostępu do terenów i obiektów zlokalizowanych wzdłuż drogi.

Wykonawca przede wszystkim zapewni skuteczną ochronę przed:

- pogorszeniem istniejącego stanu technicznego budynków i budowli sąsiadujących z budową (wstrząsy, wibracja, osiadanie),
- zamuleniem cieków i kanalizacji gruntem i produktami pochodzącymi z budowy,
- zalewaniem oraz zanieczyszczaniem przyległego do budowy terenu w związku z procesami budowy.

a także:

- wykona odwodnienie wykopów na czas realizacji robót,
- wykona pompowania igłofiltrów,
- zabezpieczenia wykopów ściankami szczelnymi lub innymi niezbędnymi do realizacji robót.

Wykonawca ubezpieczy swoją działalność przed roszczeniami wynikającymi z wystąpienia szkód, których źródłem byłyby zdefiniowane powyżej zagrożenia.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek doprowadzenia istniejących dróg, po których prowadzi transport związany z Robotami, do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem przez niego budowy oraz dokonania uzgodnień odnośnie dopuszczalnego stopnia uciążliwości transportu z administratorami dróg.

Wykonawca wykona udokumentowany przegląd zerowy stanu tych dróg, a także budynków i budowli . Dokumentację (w formie uzgodnionej) przekaze Zamawiającemu i Ubezpieczycielowi.

O fakcie i terminie przeglądu Wykonawca ma obowiązek powiadomić administratorów dróg.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację Robót zgodnie z treścią, zawartych umów oraz:

- Dokumentacji Projektowej
- „Warunków ogólnych” zawartych w STWiORB D-M.00.00.00,
- Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla poszczególnych Robót,
- wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca musi uwzględnić i uwidocznzić w Projektach Technologii i Organizacji Robót zasadę, że istniejąca na Terenie Budowy i terenie przyległym infrastruktura techniczna (wodociągi, kanalizacja, linie kablowe i napowietrzne WN, SN, NN, teletechniczne, torowisko kolejowe , sieć trakcji kolejowej, itp.) musi pozostać czynna do końca prowadzenia Robót chyba, że Projekt przewiduje jej likwidację, lub przewidziana jest jej przebudowa / budowa i nastąpi przełączenie starych instalacji do nowobudowanej, co pozwoli zachować ciągłość dostaw mediów. Przyjmuje się, że koszty związane z koniecznością zachowania ciągłości dostaw mediów nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie ofertowej.

#### 1.5.1. **Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach zadania przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wymaganymi uzgodnieniami, Dziennik Budowy, dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej oraz dwa komplety STWiORB.

Dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej oraz punktów granicznych należy pobrać z właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (**Uwaga: w zakres inwestycji wchodzi również tereny kolejowe oraz tereny zamknięte**) . Po przekazaniu placu budowy Wykonawca wyznaczy i utrwali punkty główne trasy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia kontrolnego sprawdzając zgodność z założeniami projektowymi a warunkami lokalnymi panującymi w terenie. W przypadku stwierdzenia różnic Wykonawca dostosuje projekt do warunków lokalnych po wcześniejszym uzgodnieniu dalszej realizacji z Projektantem.

Przed przekazaniem terenu budowy Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu harmonogram robót, plan płatności oraz polisy ubezpieczeniowe zgodnie w warunkami określonymi w SIWZ.

### 1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.2.1 Zakres dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje zapewnić we własnym zakresie w ramach ceny ofertowej. W Dokumentach Przetargowych i Dokumentacji Projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego rozwiązano wszystkie główne problemy. Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu następujące opracowania;

- geodezyjna dokumentacja powykonawcza, z wniesieniem i przyjęciem na zasoby Miasta Gliwice oraz z części dotyczącej przebiegu inwestycji przez tereny PKP musi być przyjęta przez KODGIK mieszczący się w PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach Wydział Geodezji,
- powykonawczą dokumentację odbiorową (operat kołaudacyjny),
- projekt Technologii i Organizacji Robót, Program Zapewnienia Jakości dla poszczególnych STWiORB,
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Plan zabezpieczenia dowozu materiałów budowlanych po istniejącej sieci dróg oraz ewentualnych dróg technologicznych,
- Projekty zabezpieczenia i odwodnienia wykopów na czas budowy (dla wszystkich wykopów),
- Projekty wykonawcze zabezpieczenia skarp wykopów,
- Projekty wykonawcze ścianek szczelnych, umocnień wykopów i ich rozparcia,
- Projekty warsztatowe balustrad i wygrodzeń,
- Ekspertyzy i inwentaryzację fotograficzną stanu technicznego dróg i budynków przed realizacją zadania wraz z podpisaniem dwustronnych protokołów z ich właścicielami lub zarządcami,
- Dokumentacja fotograficzna i archiwalna dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających
- Inne projekty robocze wyszczególnione w STWiORB,
- Dokumentacja określająca gospodarowanie odpadami w trakcie prowadzenia robót zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy o odpadach,
- Projekty czasowej organizacji ruchu dla ruchu samochodowego, uwzględniające opłaty z tym związane,
- Opracowanie Regulaminu Tymczasowego Prowadzenia Ruchu Pociągów zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez PKP PLK S.A. ZLK w Tarnowskich Górach pismo IZIWd-505-104/2019 z dnia 30.10.2019 dla projektu zabezpieczenia torów wiązkami szynowymi na czas trwania robót oraz pismem IZIWd-505-99/2019 z dnia 30.08.2019
- Projekty urządzeń technologicznych zabezpieczających ciągłość ruchu pojazdów i pieszych po drogach oraz zapewniający dojazd i dojeżdżenie do obiektów na odcinku prowadzenia robót,
- Oraz wszelką inną dokumentację nie wymienioną powyżej a konieczną do wykonania robót w terminie.

Ww projekty muszą zostać opracowane przez osoby z uprawnieniami, a ponadto uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez Zamawiającego oraz przekazane w 3 egzemplarzach.

WW Projekty warsztatowe, zwalniające itp należy uzgodnić z projektantem.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest również do uzyskania decyzji zatwierdzającej dla Projektu organizacji ruchu na czas budowy, przez właściwe organy administracji zarządzającej ruchem.

Wszelkie koszty wynikające z powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ofertową jak również wszelkie koszty robót wynikające z ww projektów.

Opracowania muszą być przekazane do zatwierdzania w terminach zgodnych z Warunkami ogólnymi i warunkami szczegółowymi, a przed harmonogramowymi terminami rozpoczęcia odpowiednich robót. Opóźnienia w powyższym terminie są jednoznaczne z opóźnieniami z winy Wykonawcy w terminach realizacji Robót.

Do obowiązków Wykonawcy będzie należeć również opracowanie dokumentacji:

- określającej gospodarowanie odpadami w trakcie prowadzenia robót zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami) oraz uzyskanie na ich podstawie odpowiednich zezwoleń w zakresie gospodarowania odpadami przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, w szczególności w zależności od zaistniałej konieczności: opracowania programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych (zgodny w ustawą o ochronie przyrody), uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków z uwagi na wybraną technologię Wykonawcy, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i specyfikację na własny koszt w 3 egz. oraz w formie elektronicznej i przedłoży ją Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Opracowania muszą być przekazane do zatwierdzenia na 6 tyg. Przed harmonogramowymi terminami rozpoczęcia odpowiednich robót. Za wyjątkiem opracowań, dla których ustalono odrębnie inne terminy wykonania

Wszelkie koszty związane z przygotowaniem, zaopiniowaniem i uzgodnieniem ww dokumentacji są zawarte w cenie ofertowej i nie będą podlegały odrębnej zapłacie.

#### 1.5.2.2. Projekty i rysunki przedstawione przez Wykonawcę

Dodatkowo poza Specyfikacjami, rysunkami i innymi informacjami w kontrakcie, Wykonawca powinien dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz osiągnięcia parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie. Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, lecz komplet Dokumentacji musi zostać złożony w terminach określonych w pkt. 1.5.2.1. Wykonawca przed złożeniem rysunków, dokumentacji i danych powinien skonsultować się z Zamawiającym, ustalić wstępnie przyjmowanie rozwiązania i termin składania Dokumentacji (ewentualnie terminy składania poszczególnych części Dokumentacji oraz zawartości poszczególnych części). Konsultacje wraz z ustaleniami spisany w formie notatki, powinny odbyć się, co najmniej 7 dni przed datą złożenia ww dokumentów.

#### 1.5.2.3. Rysunki przyjęte przez Zamawiającego.

Zamawiający powinien sformułować komentarz i/lub zastrzeżenia dot. rysunków, dokumentacji i danych przedstawionych przez Wykonawcę, w ciągu 7 dni od daty ich otrzymania. Te komentarze lub zastrzeżenia należy uważać za przyjęte przez Wykonawcę, jeśli w ciągu 7 dni od daty otrzymania nie zgłosi zastrzeżeń na piśmie.

#### 1.5.2.4 Rysunki powykonawcze

Wykonawca powinien bezzwłocznie uzupełnić Dokumentację oraz rysunki dostarczone Zamawiającemu w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonania Robót. Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu Rysunki powykonawcze kompletne i bez wad w przejrzystej,

prostej formie w trzech egzemplarzach dla, zgodnie z polskim ustawodawstwem, nie później niż 28 dni roboczych przed datą przekazania do użytkowania. Opóźnienia w przekazywaniu dokumentacji powykonawczej będą traktowane jako opóźnienia w terminowym wykonywaniu robót.

#### 1.5.3. *Nadzór autorski*

Nadzór autorski będzie prowadzony przez Projektanta zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym (Art. 20 ust 1 pkt 4).

#### 1.5.4 *Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i STWiORB*

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Przedmiar Robót oraz dodatkowe Dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej Dokumentacji.

Wykonawca na etapie przygotowania oferty winien zapoznać się z całą dokumentacją i ująć wszystkie wynikające z niej wymagania i roboty w cenie ofertowej poszczególnych pozycji.

Brak wyszczególnienia w pkt. 9 „Podstawa płatności” odpowiedniej STWiORB robót, a wymienionych choćby w jednej z części DP nie może być podstawą roszczeń finansowych.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Zadania a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wykonawca na obowiązek sprawdzić przekazane DP i STWiORB oraz zgłosić wszystkie uwagi do ich zawartości w terminie 4 tyg. od otrzymania tych dokumentów. Wszystkie zgłoszenia braków, ewentualnych błędów, nieścisłości itp. Po tym terminie nie mogą skutkować opóźnieniem lub wstrzymaniem robót. Działania takie będą uznawane za występujące z winy Wykonawcy Robót.

W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków i potwierdzony przez Zamawiającego po konsultacji z Projektantem.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały do Robót będą zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiORB.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiORB 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 bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały (wyroby) lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 1.5.5. *Zabezpieczenie Terenu Budowy*

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ciągłości ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne urządzenia odwodnienia, zieleń, pozostałe elementy wyposażenia drogi, infrastruktura kolejowa, itp.) na Terenie Budowy, w trakcie realizacji umowy od dnia przejęcia terenu budowy do dnia przekazania terenu odpowiedniemu organowi.

Wymaga się, aby na odcinkach drogi dopuszczonych do ruchu pojazdów budowy, Wykonawca nie pozostawił na nawierzchni jezdni brudu (resztek gruntu, błota, kruszywa, gruzu) oraz nie deformował poboczy, co może stwarzać zagrożenie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego lub utrudniać prowadzenie robót utrzymaniowych. Wszelkie ewentualne zanieczyszczenia muszą być natychmiast usunięte. Przed uruchomieniami transportu budowy, wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania inwentaryzacji „stanu zerowego „ z opisem stanu technicznego dróg przewidzianych do transportu,
  - wykonania dokumentacji fotograficznej,
  - spisania protokołu z administratorem, którego treścią będą ustalenia dotyczące sposobu korzystania z uzgodnionych dróg, a załącznikiem będzie dokumentacja inwentaryzacyjna (w tym fotograficzna).
- Protokół powyższy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu.

Wykonawca będzie mógł transportować materiały i wyposażenie na i z terenu budowy wyłącznie po drogach, których stan został zinventoryzowany w ww sposób i potwierdzony powyższym protokołem. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport budowy Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaopiniowania:

- Opracowany Regulami Tymczasowego Prowadzenia Ruchu Pociągów zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez PKP PLK S.A. ZLK w Tarnowskich Górach pismo IZiWd-505-104/2019 z dnia 30.10.2019 dla projektu zabezpieczenia torów wiązkami szynowymi na czas trwania robót oraz pismem IZiWd-505-99/2019 z dnia 30.08.2019
- projekt tymczasowej organizacji ruchu, który będzie przedmiotem zatwierdzenia przez organ administracyjny zarządzający ruchem.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające zawarte w zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu na czas budowy takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania, to na polecenie Zamawiającego powinien zareagować natychmiast nie później jednak niż w przeciągu 24 godzin i przystąpić do kontynuacji utrzymania.

Koszty zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę ofertową.

Wykonawca niezwłocznie po rozpoczęciu realizacji umowy dostarczy, zainstaluje i utrzyma w czasie trwania umowy tablice informacyjne dotyczące Robót o treści uzgodnionej z Zamawiającym. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji umowy.

Dojazdy do posesji zlokalizowanych w pobliżu placu budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę na jego koszt przez cały czas budowy.

#### 1.5.6. *Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót*

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wymogów zawartych we wszelkich decyzjach i uzyskanych uzgodnieniach zawartych w Dokumentacji Projektowej. Wszelkie koszty wynikające z powyższych przepisów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się że są włączone w cenę oferty.

W okresie trwania budowy i wykonywania Robót Wykonawca będzie :

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej ,
- b) 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia , hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody w środowisku powstałe w wyniku realizacji robót. Uznaje się , że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań ochrony środowiska określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### *1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych 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.

Do operatu kolaudacyjnego Wykonawca wykona opinię w zakresie p.poż.

#### *1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia*

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robot, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji poniesie koszt wymaganych nadzorów użytkownika. Koszty przedmiotowych nadzorów należy uwzględnić w Cenie ofertowej, gdyż nie podlegają odrębnej zapłacie. 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 Zamawiającego zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

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

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych w strefie oddziaływania budowy.

Jeżeli Teren Budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową i innych budowli, Wykonawca będzie realizował roboty w sposób minimalizujący niedogodności dla mieszkańców i użytkowników. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. W celu uniknięcia niesłusznych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości , Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych sporządzi inwentaryzację stanu istniejącego zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie robót, dokumentując stan techniczny tych obiektów. Należy wykonać dokumentację fotograficzną z oznaczeniem nie budzącym wątpliwości kiedy dokumentacja została wykonana. Powyższa dokumentacja zostanie przekazana w ciągu 30 dni od podpisania umowy.

Wykonawca podpisze obustronne protokoły z właścicielami budynków, których załącznikiem będzie dokumentacja z inwentaryzacji.



Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wykonawca winien powiadomić na 7 dni przed wejściem w teren właściciela nieruchomości na której będą prowadzone prace związane z czasowym zajęciem terenu. Po zakończeniu robót winien uporządkować teren, naprawić zaistniałe szkody. Na koniec podpisać protokół stwierdzający iż nie rości sobie już żadnych pretensji do wykonawcy. Koszty ewentualnych odszkodowań będą po stronie Wykonawcy.

W przypadku uszkodzeń układów drenarskich Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy w sposób zapewniający ich funkcję przed uszkodzeniem łącznie z wykonaniem projektu (jeżeli zajdzie taka potrzeba) – uzgodnionym z Zamawiającym.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci oraz w przypadku zlokalizowania istniejących sieci w innym miejscu niż wskazano w dokumentacji Wykonawca jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Zamawiającego. Zamawiający powinien określić wspólnie z Wykonawcą zakres robót niezbędnych do wykonania przy usunięciu wymienionej kolizji, łącznie z ustaleniem właściciela sieci, wykonaniem inwentaryzacji geodezyjnej oraz niezbędny zakres robót, który zostanie wykonany na podstawie odrębnej umowy. Sposób realizacji zostanie uzgodniony z projektantem.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

Roboty prowadzić w taki sposób aby nie naruszać interesów praw, osób trzecich.

#### *1.5.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów*

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Zamawiający może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i ponadnormatywnych i o każdym takim przewozie będzie informował Zamawiającego.

Pojazdy i ładunki będące w dyspozycji Wykonawcy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

#### *1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy*

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BIOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23. 06 2003 Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.

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.

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

#### *1.5.12. Ochrona i utrzymanie Robót*

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia Zakończenia przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót w zakresie wynikającym z warunków zatwierdzenia projektu organizacji ruchu na czas robót.

Wszystkie ciągi ruchu drogowego objęte obszarem budowy a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji na czas budowy, będą podlegały utrzymaniu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, czyszczenie jezdni itp.).

Wykonawca jest zobowiązany do czyszczenia opon samochodów wyjeżdżających z budowy na drogę np. przy pomocy stanowisk do czyszczenia opon strumieniami wody bądź sprężonym powietrzem.

Wykonawca ma obowiązek zapewnienia przejeźdźności w całym okresie trwania robót.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Reasumując wyżej wymienione koszty nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w Cenę ofertową.

#### *1.5.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów*

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Jeżeli w trakcie realizacji zadania określonego umową, zostaną wydane nowe: przepisy, rozporządzenia, uzupełnienia, (erraty do opublikowanych dokumentów), normy PN-EN Wykonawca bezwzględnie musi je wdrożyć jako przepisy uzupełniające i/lub zastępujące (dotychczasowe) – do przekazanej dokumentacji.

Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie: ochrony praw patentowych, znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów i urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem Robót i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośnie dokumenty.

#### **1.5.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w Dokumentacji Projektowej powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczane towary, oraz wykonane i zbadane Roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez służby Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez służby Zamawiającego.

W przypadku, kiedy służby Zamawiającego stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

W przypadku zmiany przepisów Wykonawca dokona aktualizacji w uzgodnieniu z projektantem.

#### **1.5.15 Zgodność z wymaganiami zezwoleń**

Wykonawca uzyska wszystkie pozwolenia (poza przekazanymi przez Zamawiającego) niezbędne do realizacji robót na własny koszt. W ciągu 2 tyg. od wejścia na budowę Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu listę wszelkich pozwoleń wymaganych do rozpoczęcia robót zgodnie z Projektem.

Wykonawca powinien stosować się do wymagań tych zezwoleń i powinien umożliwić jednostkom kontrolującym wykonanie inspekcji i sprawdzenia sposobu ich realizacji. Ponadto, powinien umożliwić uczestniczenie w procedurach badawczych. Wszelkie prowadzone kontrole nie zwalniają Wykonawcy z odpowiedzialności prowadzenia umowy zgodnie z prawem, stosownymi zapisami w dokumentach budowy i warunkami umowy.

#### **1.5.16 Prace archeologiczne**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, po uzgodnieniu z Zamawiającym ustalony będzie czas wydłużenia wykonania robót i/lub Wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę ofertową.

#### **1.5.17. Niewypały, niewybuchy**

Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest sprawdzić teren budowy pod kątem występowania niewybuchów. W razie natrafienia w czasie prowadzenia prac na niewypały/ niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż miejska, pogotowie saperskie), i niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia terenu oraz akcji usunięcia niewypałów /niewybuchów poniesie Wykonawca.

### **2. MATERIAŁY**

Jakakolwiek nazwa handlowa użyta w STWiORB lub Dokumentacji Projektowej oznaczać będzie definicję standardu a nie specyficzny produkt do zastosowania w projekcie.

Jeżeli w projekcie użyto nazwy własnej materiału lub podano producenta należy to traktować jako przykład. W projekcie dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych od podanych.

Jeżeli w dokumentacji pojawia się zapis o nawierzchni betonowej to należy przez to rozumieć że ma to być faktura betonu architektonicznego.

#### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz ich próbki w celu uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego do ich stosowania. Zatwierdzenie dostawy materiałów (części, partii) z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła dostawy (zaopatrzenia) w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robot.

Wytwórnice mieszanek: mineralno – bitumicznych i betonowych, z których korzysta Wykonawca powinny być zlokalizowane w odległości zapewniającej transport mieszanek na warunkach określonych w odnośnych STWiORB.

#### **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych i gruntów**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wymagane Dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródeł.

Wykonawca przedstawi Dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów do Robót pochodzących z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu ukopów będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu Robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub uzgodnień z Zamawiającym. Miejsce odkładu – zapewni Wykonawca robót z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Zamawiającego. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego 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 Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, to Wykonawca uzyska dla Zamawiającego zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach i zapewni skuteczność tej kontroli.

### **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przeszacowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z nieodebraniem i niezapłaceniem za te Roboty.

### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały i dostawy, oraz urobek gruntowy przeznaczony do ponownego wbudowania, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do przeprowadzenia kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

### **2.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli DP lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej 4 tyg. Przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

### **2.7 Materiały z rozbiórek i odpadowe**

Materiały nieprzydatne do Robót powinny być usunięte z Terenu Budowy w sposób i terminie niekolidującym z wykonaniem innych Robót i uzgodnione z Zamawiającym.

Pozostałe materiały z rozbiórki Wykonawca usunie poza Teren Budowy przy przestrzeganiu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) wraz z uiszczeniem wszelkich opłat.

Wykonawca powinien uwzględnić korzyści wynikające z pozyskania materiałów z rozbiórek w Cenie Ofertowej. Zasada ta nie dotyczy materiałów pochodzących z rozbiórek obiektów będących własnością spółek Skarbu Państwa, jak np. PKP i inne. Wykonawca uzgodni z właścicielem i użytkownikiem zasady przekazania materiału pochodzącego z rozbiórek takich obiektów.

Wykonawca na etapie przygotowywania oferty powinien ustalić rzeczywiste odległości odwozu materiałów przeznaczonych do utylizacji i uwzględnić w cenie ofertowej. Ewentualna zmiana tych odległości w stosunku do założonych w ofercie stanowi ryzyko Wykonawcy.

Jeżeli zaistnieje taka potrzeba lub wynika to z uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu elementy pochodzące z rozbiórek uzbrojenia, Wykonawca zdemontuje i przetransportuje (na własny koszt) w miejsce wskazane przez właściciela tych sieci. Jeżeli gestor uzbrojenia nie jest zainteresowany materiałami z rozbiórki, należy traktować je jako nie przydatne i usunąć.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, PZJ lub Projekcie Organizacji Robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego w przypadku braku ustaleń w takich Dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, STWiORB i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Umową.

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

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

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzie nie gwarantujące zachowania warunków bezpieczeństwa i jakości Robót przy realizacji Umowy przez Wykonawcę, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca uzgodni z zarządcami dróg i ulic trasy ruchu budowlanego i technologicznego, po których odbywał się będzie transport materiałów z budowy i na budowę. Wykonawca będzie dokonywał odpowiednich napraw w przypadku gdy transport ten spowoduje obniżenie standardu technicznego istniejących ciągów.

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, STWiORB i wskazaniami Zamawiającego a, w terminie przewidzianym Umową.

Trasy transportu i przejazdu sprzętu poza Terenem Budowy Wykonawca uzgodni z właściwymi Zarządami Dróg i w razie spowodowanych uszkodzeń własnym kosztem przywróci je do stanu zerowego poprzez wykonanie wymaganych i koniecznych napraw uzgodnionych z Zamawiającym.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków (ponadnormatywnych) i na bieżąco będzie o każdym takim przewozie powiadamiała Zamawiającego.

Wymagania odnośnie transportu mas bitumicznych.

Masa bitumiczna musi być transportowana w warunkach zapewniających minimalne straty ciepłe w transporcie technologicznym dla utrzymania założonej temperatury wbudowania i zagęszczenia. W tym celu Wykonawca musi:

- używać pojazdów specjalistycznych ( samowyładowczych – wysokotonażowych o możliwie wysokich wskaźnikach koncentracji ładunku ( wysokości ładunku na skrzyni) i mocy (na masę pojazdu z ładunkiem),
- ocieplić materiałem termoizolacyjnym skrzynię ładunkową ( podłogę i burty ),
- zastosować osłonę ładunku ( owiewka nad kabiną oraz między kabiną a skrzynią), - zabezpieczyć szczelnie od góry skrzynię ładunkową za pomocą opończy,
- korzystać z pojazdów z podgrzewaną spalinami skrzynią ładunkową,
- przeanalizować trasę przewozu masy bitumicznej pod kątem minimalizacji czasu przejazdu przy założeniu średniej prędkości roboczej 40 km / h,
- zdyscyplinowania kierowców celem unikania postojów podczas przewozu gorących mieszanek, - zminimalizować czasy postoju pod załadunkiem i rozładunkiem, - w porze chłodnej stosować podgrzewanie podbudowy przed ułożeniem na niej gorącej mieszanki,( przy rozruchu układania mas - wymóg konieczny).

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

Wykonawca zapewni wykonanie i utrzymanie wszelkich, niezbędnych dróg technologicznych i dojazdowych na Terenie Budowy, w czasie prowadzonych Robót.

Odległości i koszty dowozu i odwozu określa Wykonawca na etapie zawierania Umowy i nie ulegają one zmianie w czasie trwania Umowy. Mogą się zmienić tylko ze względu na polecenie Zamawiającego nakazujące Wykonawcy zmianę warunków transportu (w stosunku do ustaleń w Umowie) wcześniej akceptowanych.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ , projektu organizacji robót oraz z poleceniami Zamawiającego.

Kolejność robót przyjęta w ww Projektach musi zapewniać usunięcie kolizji z elementami istniejącymi i projektowanymi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni PTIOR, PZJ oraz Projekty uzupełniające z Zamawiającym.

Przed przystąpieniem Do wykonania robót bitumicznych i betonowych Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekty recept na mieszanki min.-bitum. Oraz mineralno-cementowe do zatwierdzenia wraz ze wszystkimi wymaganymi wynikami badań z zarobów próbnych , próbkami materiałów wsadowych oraz deklaracjami zgodności na te materiały. Wszelkie koszty z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je ująć w Cenie oferty.

W przypadku konieczności zajęcia nieruchomości przyległych do terenu inwestycji, nie objętych prawem władania, wynikających np. z przyjętej technologii robót. Wykonawca jest zobowiązany zastosować odpowiednie środki techniczne minimalizujące uciążliwość działań dla otoczenia w stopniu możliwym do zaakceptowania przez właściciela przyległego terenu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i odtworzenie (o ile zajdzie taka konieczność ) wszystkich punktów pomiarowych i znaków geodezyjnych jak również ich oznaczeń w czasie trwania robót na swój koszt do dnia odbioru.

Przed przystąpieniem do wykonania prac geodezyjnych i kartograficznych Wykonawca zobowiązany jest zgłosić prace do ośrodka dokumentacji , pozyskać aktualne dane odnośnie państwowej osnowy sytuacyjno-wysokościowej, a następnie po zakończeniu budowy – złożyć operat z pomiaru wykonawczego do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego. Pracami geodezyjnymi i kartograficznymi powinna kierować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe –zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Geodezyjne i kartograficzne.

Geodezyjna obsługa budowy obejmuje z szczególności:

- Przed przystąpieniem do robót :(założenie osnowy realizacyjnej, w dowiązaniu do punktów osnowy państwowej, wykonanie pomiaru kontrolnego na odcinkach włączenia do istniejącego układu drogowego, odszukanie i oznaczenie w sposób trwały i widoczny granic pasa inwestycji, wytyczenie stabilizację punktów głównych trasy i obiektów inżynierskich i sieci) **(Uwaga: w zakres inwestycji wchodzi również tereny kolejowe oraz tereny zamknięte)**
- W trakcie prowadzenia robót:(bieżącą obsługą budowy w tym obmiary, pomiary prowadzone w miarę potrzeby do końca okresu gwarancyjnego)
- Po zakończeniu budowy (wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wraz z mapą, okazanie granic własności właścicielom nieruchomości przylegającym do pasa drogowego)

W przypadkach gdy jest niemożliwa trwała stabilizacja punktu, należy dany punkt opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie.

Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych które polegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i kartograficzne.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzucone normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Każdorazowo przed przystąpieniem do Robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia lokalizacji ewentualnych urządzeń obcych. W przypadku ich wystąpienia Wykonawca wykona projekt zabezpieczenia urządzenia na czas prowadzenia Robót w uzgodnieniu z jego właścicielem oraz wszelkie Roboty z tym związane. Wszelkie koszty z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy ująć je w Cenie oferty.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci oraz w przypadku zlokalizowania istniejących sieci w innym miejscu niż wskazano w Dokumentacji zadania, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Zamawiającego. Zamawiający powinien określić wspólnie z Wykonawcą zakres robót niezbędnych do wykonania przy usunięciu wymienionej kolizji, łącznie z ustaleniem właściciela sieci, wykonaniem inwentaryzacji geodezyjnej oraz niezbędny zakres robót, który zostanie wykonany na podstawie odrębnej umowy. Sposób realizacji zostanie uzgodniony z projektantem.

Wykonawca prowadzi Roboty na podstawie przyjętej własnej technologii Robót uzgodnionej z Zamawiającym.

Wykonawca ma obowiązek chronienia istniejących uzbrojeń podziemnych i prowadzenia Robót pod nadzorem administratora tych uzbrojeń płaconym przez Wykonawcę.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania umowy użyczenia gruntów w przypadku konieczności wejścia na tereny działek nie będących we władaniu Zamawiającego jak również do ponoszenia opłat za użyczenie (dzierżawę) tego terenu.

Wnioskodawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone u osób trzecich w wyniku prowadzenia Robót.

Dopuszcza się możliwość w trakcie realizacji Umowy zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w odniesieniu do:

- technologii określonej w Dokumentacji Projektowej i STWiORB,
- materiałów określonych w Dokumentacji Projektowej i STWiORB.

Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Zamawiającego, Projektanta oraz właściciela bądź administratora danego obiektu. Zmiany te nie mogą wpłynąć na zwiększenie kosztów i wydłużenie terminu realizacji Umowy oraz hamować postępu innych Robót i pogarszać bezpieczeństwa użytkowników drogi.

*5.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości terenów sąsiednich.*

Wykonawca powinien stosować się do wymogów zawartych we wszelkich decyzjach oraz wszelkich uzyskanych uzgodnieniach zawartych w Dokumentacji Projektowej oraz pozwoleniu na budowę.

Oprócz szczegółowych wymagań zawartych w ww dokumentach Wykonawca zobowiązany jest do spełnienia wymagań minimalnych związanych z prowadzonymi robotami w fazie realizacji i eksploatacji.

- a) Place budowy, zaplecza oraz drogi techniczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie,
- b) Zaplecze budowy należy zorganizować poza: obszarami zabudowy mieszkaniowej, dolinami rzek, obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody
- c) Zaplecze budowy należy zorganizować zgodnie z wymogami środowiska a w szczególności zapewnić: uszczelnienie nawierzchni placów postojowych dla maszyn, środków transportu, parkingów dla pracowników itp., uszczelnienie nawierzchni, gdzie magazynowane będą odpady niebezpieczne np. zanieczyszczone grunty, właściwe gromadzenie odpadów a szczególnie odbieranie odpadów i ścieków przez koncesjonowane firmy.
- d) Należy stosować sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu jak i prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko.
- e) Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej, zaplecza budowy należy wyposażyć w przenośne toalety.
- f) Należy uporządkować teren budowy po zakończeniu etapu realizacji oraz wykonać prace porządkowe a teren tymczasowych placów budowy przywrócić do pośredniego stanu.
- g) Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne jakie mogą pojawić w ramach robót

- budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów objętych i nie szkodliwych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją.
- h) Drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
  - i) Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić tak, aby w okresie od 1 marca do 15 października włącznie nie wycinać drzew, na których znajdują się gniazda ptaków objętych ochroną – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28.09.2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Wycinkę drzew i krzewów w okresie od 1 marca do 15 października należy prowadzić pod nadzorem specjalisty ds. ochrony środowiska, który wskaże miejsce występowania gniazd ptaków objętych ochroną.
  - j) Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych nie należy powodować zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.
  - k) Należy w maksymalny sposób ograniczyć czas prowadzonych odwodnień i stosować metody ograniczające ilości odpompowywanej wody.
  - l) Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów.
  - m) W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6-22)

Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań ochrony środowiska nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającemu Programu Zapewnienia Jakości oraz Projektu Organizacji i Technologii Robót w których przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

#### a) część ogólną opisującą :

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- bhp – szczegółowy Plan BIOZ (w tym przy Robotach „pod ruchem samochodowym; Robotach rozbiórkowych, itp.),
- 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 laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;

#### b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznym 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 sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom,
- wykaz projektów technologicznych Wykonawcy przewidzianych w STWiORB.

### 6.2. 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 jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i STWiORB.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Zamawiający 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, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy,

gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie w sposób odpowiedni jakość tych materiałów.

Niezależnie od częstotliwości ilości badań określonych w STWiORB, Zamawiający ma prawo zlecić Wykonawcy przeprowadzenie badań w miejscach i ilościach wskazanych przez siebie.

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

W specyfikacji podano ilości minimalne, natomiast szczegółowe ilości zostaną określone i ustalone z Zamawiającym i Projektantem w dokumentach PZJ i Piotr dla każdego elementu.

### **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.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

### **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 STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej i na bieżąco, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych formach, przez niego zaaprobowanych.

### **6.6. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i produktów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i wyrobów i prowadzić badania niezależne od Wykonawcy, na swój koszt.

Wykonawca umożliwi i pomoże Zamawiającemu w wykonaniu badań.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający 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 STWiORB. W przypadku potwierdzenia niewiarygodności badań całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami. Właściwości użytkowe tych materiałów, zastosowanych w obiekcie budowlanym w sposób trwały muszą umożliwiać prawidłowo zaprojektowanemu i wykonanemu obiektowi budowlanemu spełnienie wymagań podstawowych o których mowa w art.5 ust. 1 pkt 1 Ustawy Prawo Budowlane.

Zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 poz. 881 z 2004 r.) dopuszcza się do stosowania :

- 1) Wyroby posiadające znak CE-bez ograniczeń,
- 2) Wyroby które nie posiadają znaku CE –pod warunkiem , gdy:
  - a) Wyrób został wyprodukowany na terytorium Polski
    - w zgodzie z istniejącą Polską Normą, a producent załączył deklarację zgodności z tą normą,
    - w przypadku braku Polskiej Normy lub istotnej różnicy od jej zapisów to w zgodzie z uzyskaną aprobatą techniczną , a producent załączył deklarację zgodności z tą aprobatą
    - posiada znak budowlany świadczący o zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną a producent załączył odpowiednią informację o wyrobie
  - b) wyrób został wyprodukowany poza terytorium Polski, ale udzielono mu aprobaty technicznej a producent załączył do wyrobu deklarację zgodności z tą aprobatą
  - c) jest to wyrób umieszczony w odpowiednim wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa dla których producent wydał deklarację zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami.
- 3) Jednostkowego, w danym obiekcie budowlanym wyrobu wytworzonego według indywidualnej dokumentacji technicznej, dla którego producent wydał specjalne oświadczenie o zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Wyrób budowlany który posiada oznakowanie CE lub znak budowlany , albo posiada deklarację zgodności nie może być modyfikowany bez utraty ważności dokumentów dopuszczających do wbudowania. W przypadku zastosowania modyfikacji należy uzyskać aprobatę techniczną dla takiego wyrobu.

W przypadku materiałów, dla których w STWiORB są wymagane dokumenty, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny ich cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać odpowiednie dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań nie zostaną dopuszczone do zastosowania w Robotach, dla których były dostarczone.

#### **6.8. Dokumenty budowy**

##### **(1) Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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 pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wszelkie zmiany w projekcie zostaną autoryzowane przez projektanta za oddzielnym wynagrodzeniem wg obowiązujących stawek wg. IPB.

##### **(2) Książka Obmiarów**

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Książki Obmiarów.

##### **(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.

##### **(4) Pozostałe Dokumenty Budowy**

Do Dokumentów Budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- e) korespondencję na budowie.

##### **(5) Przechowywanie Dokumentów Budowy**

Dokumenty Budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z Dokumentów Budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie staraniem Wykonawcy w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie Dokumenty Budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na jego życzenie.

Po okresie budowy Wykonawca zabezpieczy archiwum do przetrzymywania dokumentów przez okres 5 lat, a następnie udzieli pomocy w archiwizacji dokumentów zgodnie z jej zasadami.

#### **6.9. Utrzymanie Robót**

Wykonawca ma obowiązek utrzymania wykonanych Robót z konieczną i wymaganą pielęgnacją, np.: uzupełnianie wymytego i rozjeżdżonego przy wykonywaniu Robót humusu, dosiewanie trawy, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, ścieków, rowów, krawężników i innych powierzchniowych Robót, do czasu odbioru ostatecznego i w czasie wykonywania Robót poprawkowych.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Wykonawca dostosuje projekt do warunków lokalnych po uzyskaniu akceptacji rozwiązań przez projektanta i Zamawiającego.

Niewielkie odchylenia ilości robót zawarte w przedmiarze robót nie będą modyfikowane na etapie Procedury przetargowej ze względu na obmiarowe rozliczanie robót.

Pomiar grubości warstw dla danej konstrukcji należy sprawdzać w tym samym miejscu.

Obmiar robót wykonuje uprawniony geodeta zatrudniony przez Wykonawcę po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanym Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki Obmiarów.

Jakiegolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie lub gdzie indziej w STWiORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.



Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

## **7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo w m (metrach) wzdłuż linii osiowej. STWiORB właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> (metrach sześciennych) jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w Mg (megagramach) lub kg (kilogramach) zgodnie z wymaganiami STWiORB. Roboty, dla których jednostką obmiarową są: szt. (sztuka) i kpl. (komplet) użytych wyrobów i wykonanych czynności będą zliczane wg asortymentów tych wyrobów i czynności zgodnie z wymaganiami odnośnych STWiORB.

## **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

## **7.4 Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru wykonuje geodeta uprawniony sporządzając szkice z podaniem niezbędnych wymiarów, z których jednoznacznie może być wyliczona obmiarowa: długość (m), szerokość (m), grubość (m), powierzchnia (m<sup>2</sup>), objętość (m<sup>3</sup>).

Dokumentację składającą się ze szkiców, wyliczonego i zapisanego obmiaru w książce obmiarów, dokumentacji fotograficznej obmiarów, Wykonawca przekazuje do sprawdzenia i akceptacji Zamawiającemu w 2 egz. Po zatwierdzeniu kopia trafia do Wykonawcy i stanowi element dokumentów odbiorczych jak również podstawę do sporządzania faktury.

# **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

## **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

## **8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.

## **8.3. Odbiór ostateczny Robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, 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.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

Odbioru ostatecznego Robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności 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, STWiORB i poleceniami Zamawiającego.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu

i bezpieczeństwo ruchu, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach zadania.

#### **8.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego Robót**

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 zebrane w tomy i opisane „Operatkołaudacyjny”:

- 1.dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy (dla każdej branży inwentaryzując zmian - na planie sytuacyjnym z naniesionym w kolorze przebiegiem zmiany sieci, szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:100 obejmujący wszystkie zmiany, zmiany w profilu podłużnym z zaznaczeniem rzędnych dna, spodu konstrukcji, niwelety i.t.p.)
- 2.szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- 3.recepty i ustalenia technologiczne,
- 4.dzienniki budowy i tabele elementów ( tzw. przetargową i powykonawczą) ew. rejestry obmiarów (oryginały),
- 5.wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWIORB, i ew. PZJ,
- 6.deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWIORB i ew. PZJ,
- 7.opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWIORB i PZJ,
- 8.rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- 10.kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. ( 2 kpl dla Zamawiającego po 1 kpl. dla każdej branży),
- 11.Mapę numeryczną sporządzoną wg obowiązujących norm,
- 12.Dokumentację fotograficzną wykonaną przed i w trakcie oraz po zakończeniu budowy.
- 13.Protokoły podpisane z właścicielami nieruchomości zajętych czasowo pod wykonanie infrastruktury technicznej – dotyczące zaspokojenia roszczeń,
- 14.Protokoły z odbiorów technicznych branżowych.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **8.4. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór ostateczny”.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w STWIORB i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa musi zawierać wszystkie elementy konieczne do realizacji

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót obejmują:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- wartość pracy Sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

W skład kosztów pośrednich wchodzi:

- Płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników, laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót i czasowej organizacji ruchu, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, koszty związane z zawarciem umów użyczenia gruntów, opłaty za dzierżawę terenu, koszty transportu materiałów na miejsce utylizacji i utylizacja materiałów, koszty projektów uzupełniających i ich uzgodnień wraz z wynikłymi z nich kosztami nadzorów i dostosowań, koszty opracowania recept i badań, koszty dostosowania się do wymagań ogólnych, koszty szkolenia BHP pracowników i dozoru budowy, koszty utrzymania obiektów tymczasowych w należytym stanie techniczno-eksploatacyjnym, koszty technologii Robót wynikające z przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych w ramach opracowań Wykonawcy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty opracowania powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym.
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

#### **9.2. Warunki umowy i Wymagań ogólnych**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-M.00.00.00. obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w Kosztorysie, w tym również koszty wynikające z realizacji Robót wg dokumentacji opracowanych przez wykonawcę a wyszczególnione w punkcie 1.5.2.1.

### **9.3 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu – dotyczy budowy i utrzymania**

Koszt wybudowania objazdów /przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami, wraz z dostarczeniem kopii projektu Zamawiającemu i wprowadzeniu dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót, oraz projektów zwalniających realizację robót,
- b) zakupy i koszty zakupu potrzebnych materiałów,
- c) dostarczenie i koszty dostarczenia potrzebnych materiałów,
- d) koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji,
- e) zaprojektowanie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu, sygnalizacji świetlnej
- f) ustalenie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- g) opłaty/dzierżawy terenu,
- h) przygotowanie terenu,
- i) zabezpieczenie urządzeń obcych,

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego kołowego, pieszego, pociągów,

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu umożliwiającego normalny ruch publiczny kołowy i pieszy,
- c) oczyszczenie terenu,
- d) koszty demontażu,
- e) koszty odbudowy zmian wprowadzonych tymczasowo na okres budowy.

### **9.4. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Cena wykonania robót określonych niniejszą STWIORB obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

### **9.5 Wymogi dotyczące wyposażenia zaplecza**

Zaplecze Wykonawcy

Zaplecze Zamawiającego

Koszt budowy i dostosowania zapleczy Wykonawcy przewidzi w cenie ofertowej.

W ramach zaplecza Wykonawca udostępni niezbędne pomieszczenia z wyposażeniem jak dla Wykonawcy dla potrzeb służb Zamawiającego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej w punkcie 9 (9.1 do 9.5). nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie ofertowej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)