**DMU 00.00.00** **WYMAGANIA OGÓLNE**

1. **WSTĘP**
	1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej (STWiORB)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania: Przebudowa skrzyżowania ul. Floriana Krygiera z ul. Granitową z przedłużeniem do autostrady A-6 – Etap III.

* 1. **Zakres stosowania STWiORB.**

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Przez określenie Specyfikacje Techniczne należy rozumieć „Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych" (STWiORB) w rozumieniu ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

* 1. **Zakres Robót objętych STWIORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych asortymentów robót drogowych, urządzeń towarzyszących i robót mostowych, które zawarte są w poszczególnych tomach STWiORB oraz tomach Dokumentacji Projektowej.

***ROBOTY DROGOWE - Tom I/4 - część 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **DM 00.00.00** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |
| **D.01.00.00** | **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE** |
| D.01.01.01 | Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych |
| D.01.02.01 | Usunięcie drzew i krzewów oraz zabezpieczenie istniejącej zieleni |
| D.01.02.02 | Zdjęcie humusu |
| D.01.02.04 | Rozbiórki elementów dróg i ulic |
| **D.02.00.00** | **ROBOTY ZIEMNE** |
| D.02.01.01 | Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych |
| D.02.03.01 | Wykonanie nasypów |
| **D.03.00.00** | **ODWODNIENIE DRÓG** |
| D.03.01.04 | Przepusty stalowe z blachy falistej |
| D.03.03.01 | Sączki podłużne |
|  |  |
| D.04.00.00 | PODBUDOWY |
| D.04.01.01 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża w korycie |
| D.04.02.02 | Warstwa mrozoochronna |
| D.04.03.01 | Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych |
| D.04.04.02 | Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie |
| D.04.05.01 | Ulepszone podłoże  |
| D.04.06.01B | Podbudowa z betonu cementowego |
| D.04.07.01.A | Podbudowa z betonu asfaltowego |
| D.05.00.00 | NAWIERZCHNIE |
| D.05.03.01 | Nawierzchnia z kostki kamiennej |
| D.05.03.05A | Warstwa wiążąca i wyrównawcza |
| D.05.03.05B | Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o wysokim module sztywności |
| D.05.03.05C | Warstwa ścieralna |
| D.05.03.13 | Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA) |
| D.05.03.23 | Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej |
| D.06.00.00 | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE |
| D.06.01.01 | Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków |
| D.06.03.01 | Umocnienie poboczy |
| D.07.00.00 | OZNAKOWANIE |
| D.07.01.01 | Oznakowanie poziome |
| D.07.02.01/01 | Oznakowanie pionowe |
| D.07.02.01/02 | Fundamenty słupów konstrukcji wsporczych i bramowych znaków kierunku i miejscowości |
| D.07.02.01/03 | Konstrukcje wsporcze i bramowe dla znaków kierunku i miejscowości |
| D.07.05.01 | Bariery ochronne stalowe |
| D.07.06.01a | Ogrodzenia przy posesjach przydrożnych |
| D.07.06.02 | Urządzenia zabezpieczające ruch pieszy i rowerowy |
| D.07.08.04 | Ekrany akustyczne  |
| D.08.00.00 | ELEMENTY ULIC |
| D.08.01.01 | Krawężniki kamienne |
| D.08.03.01 | Obrzeża betonowe |
| D.09.00.00 | ZIELEŃ |
| D.09.01.01 | Sadzenie i pielegnacja drzew, krzewów, pnaczy oraz zakładanie i pielegnacja trawnika |
| D.10.00.00 | INNE ROBOTY |
| D.10.10.2 | Wiaty przystankowe |

**1.4 Określenia podstawowe**

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

**1.4.1.** **Budowla drogowa** - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

**1.4.2**. **Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

**1.4.3.** **Długość mostu** - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.

**1.4.4**. **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**1.4.5**. **Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

**1.4.6.** **Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i projektantem.

**1.4.7.** **Inżynier** – osoba wymieniona w danych kontraktowych, która na zlecenie Zamawiającego za pomocą członków swojego zespołu o ściśle oddelegowanych uprawnieniach zarządza oraz sprawuje nadzór na wykonywaniem prac budowlanych oraz postępem rzeczowo finansowym, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i warunkami kontraktowymi.

**1.4.8.** **Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

**1.4.9. Kierownik projektu** – osoba wymieniona w danych kontraktowych będąca przedstawicielem Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za administrowanie kontraktem

**1.4.10. Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.4.11. Korona drog**i - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

**1.4.11.** **Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

**1.4.12. Konstrukcja nośna** (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.

**1.4.13.** **Korpus drogowy** - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

**1.4.14.** **Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

**1.4.15**. **Rejestr obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera Rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

**1.4.16.** **Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**1.4.17.** **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**1.4.18.** **Most** - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

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

1. **Warstwa ścieralna** - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
2. **Warstwa** **wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
3. **Warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
4. **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
5. **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
6. **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
7. **Warstwa mrozoochronna** - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
8. **Warstwa odcinająca** - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
9. **Warstwa odsączająca** - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

**1.4.20.** **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

**1.4.21.** **Obiekt mostowy** - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.

**1.4.22.** **Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

**1.4.23.** **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.4.24.** **Pas drogowy** - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

**1.4.25.** **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

**1.4.26.** **Podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

**1.4.27.** **Podłoże ulepszone nawierzchni** - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

**1.4.28. Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.4.29.** **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**1.4.30. Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

**1.4.31.** **Przepust** – budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieku, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.

**1.4.32.** **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.

**1.4.33.** **Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.

**1.4.34**. **Przyczółek** - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.

**1.4.35.** **Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

**1.4.36.** **Rozpiętość teoretyczna** - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.

**1.4.37.** **Szerokość całkowita obiektu** (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

**1.4.38.** **Szerokość użytkowa obiektu** - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

**1.4.39.** **Ślepy kosztorys** - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**1.4.40.** **Teren budowy”** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, a w szczególności oznacza miejsca, gdzie mają być realizowane roboty Stałe i do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie w Kontrakcie wyszczególnione.

**1.4.41.** **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

**1.5 Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera zgodnie z warunkami kontraktu. Wykonawca powinien przygotować i przedstawić metody wykonania robót do akceptacji Inżyniera, która precyzuje podejście budowlane do każdego głównego elementu Robót. Sposób deklarowania zgodności użytych wyrobów budowlanych powinien odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. Dziennik Ustaw Nr 198 Poz.2041 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

Wykonawca musi realizować Roboty, uwzględniając wszystkie zalecenia i obowiązki przedstawione w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji ZRID oraz w postanowieniu, wydanym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, dotyczące realizacji zadania..

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania szczególnej ostrożności w trakcie realizacji inwestycji w aspekcie uzgodnień Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie i Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie oraz w aspekcie możliwości istnienia nieujawnionych w dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu. Dotyczy to w szczególności możliwości funkcjonowania urządzeń i sieci zrealizowanych w dacie po rejestracji podkładów mapowych. W przypadku wystąpienia nieujawnionych w dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu (w tym istniejących sieci) wykonawca ma obowiązek przebudowy wykazanych sieci (wraz z wykonaniem projektu przebudowy i uzyskaniem uzgodnień z właścicielami sieci). Prace te zostaną rozliczone według odrębnej zapłaty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót pod nadzorem geotechnicznym.

Cały proces wzmocnienia podłoża (według opisanych w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach metod) musi być kontrolowany przez specjalistyczny nadzór geotechniczny. Nie dopuszcza się do rozdzielania elementów systemu wzmocnień i ich oddzielnej kontroli przez różnych inspektorów nadzoru inwestorskiego.

 Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót, zgodnie z Pozwoleniem wodnoprawnym.

 Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia umowy z PKP S.A. na użytkowanie gruntów w obrębie działek PKP S.A. (tereny zamknięte), stanowiących własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest do: uzgodnienia wejścia na teren PKP S.A. oraz wykonywania robót pod nadzorem służb PKP S.A. Koszty wynikające z prowadzenia prac na terenach kolejowych, nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenie kontraktowej.

 Koszty wynikające z prowadzenia robót na rzece Regalica, związane z realizacja obiektu mostowego, nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenie kontraktowej.

**1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

 Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów głównych trasy, dziennik budowy oraz po dwa egzemplarze dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy ) i dwa komplety STWiORB. Dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej oraz punktów granicznych należy pobrać z właściwego Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Po przekazaniu placu budowy Wykonawca wyznaczy i utrwali punkty główne trasy.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót.

Przed przekazaniem terenu budowy, jeśli warunki zamówienia tego wymagają, Wykonawca winien przedstawić Inżynierowi harmonogram robót, plan płatności oraz polisy ubezpieczeniowe zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

**1.5.2. Zabezpieczenie terenu budowy**

Kierownik budowy jako przedstawiciel Wykonawcy bierze pełną odpowiedzialność za wszystkie zdarzenia drogowe, które wystąpiły na jezdni pod ruchem publicznym na terenie przejętego terenu budowy, w wyniku braku działań lub zaniedbań utrzymaniowych Wykonawcy. Wykonawca w cenie kontraktowej musi przewidzieć zastosowanie np. ścianek szczelnych, oporowych bądź innych elementów, jeżeli warunki terenowe będą wymagały ich zastosowania. W strefach niekorzystnego wpływu prowadzonych Robót, Wykonawca winien prowadzić Roboty z wykorzystaniem wykonanych przez siebie dróg technologicznych i tak, aby skutki jego działalności nie wpłynęły na stan techniczny obiektów sąsiadujących z Terenem Budowy. W celu ograniczenia drgań wywoływanych przez m.in. sprzęt wibracyjny, transport samochodowy, maszyny budowlane itp., Wykonawca powinien prowadzić Roboty sprzętem nie wywołującym uszkodzeń sąsiadujących budynków i innych negatywnych efektów.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie realizacji kontraktu aż do czasu wydania Świadectwa Przejęcia (w tym są m.in. obowiązki wynikające z ustawy o czystości w gminach oraz kompleksowego bieżącego letniego, m. i. koszenie pasa drogowego i zimowego utrzymania pasa drogowego i bieżących remontów).

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał i utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: zapory, czasową sygnalizację, ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, światła, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności oraz zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

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 powinny zostać zaakceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) oraz do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy w zakresie wynikającym z warunków zatwierdzenia projektu organizacji ruchu na czas budowy, w okresie od dnia przejęcia terenu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej, po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie i wydaniu Świadectwa Przejęcia. Wykonawca ponosi koszty utrzymania ciągłości ruchu na przekraczanych drogach, wiadukcie nad linią kolejową oraz moście przez rz. Regalicę.

Za utrzymanie ruchu publicznego uważa się wykonanie Robót utrzymaniowych (letnich i zimowych) oraz remontów bieżących, niezbędnych do utrzymania Terenu Budowy w odpowiednim standardzie technicznym i ZUD, założonym dla dróg.. Powyższe obejmuje odśnieżanie i zwalczanie gołoledzi zgodnie ze standardami określonymi Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad wydawanym co roku na nadchodzący sezon ZUD.

Od momentu przekazania placu budowy wykonawca zobowiązany jest do utrzymania przez cały okres trwania kontraktu, nawierzchni drogowej w stanie technicznym niepogorszonym (zapewniającym przejezdność). W sezonie letnim likwidując wykruszenia, wyboje, koleiny poprzez wykonywanie remontów cząstkowych masą asfaltową na gorąco (zimą, masą na zimno). W sezonie zimowym należy na bieżąco odśnieżać całą szerokość jezdni wraz z utwardzonymi poboczami i chodnikami oraz zwalczać śliskość przy użyciu środków chemicznych zgodnie z Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad wydawanym co roku na nadchodzący sezon ZUD. Utrzymanie zimowe i letnie obowiązywać będzie z chwilą przekazania Placu Budowy. Utrzymanie zimowe należy realizować wg standardów określonych przez Generalnego Dyrektora w Zarządzeniu nr 46 z dnia 04 października 2013 r. (UWAGA: Zarządzenia Generalnego Dyrektora dotyczące standardów utrzymania zimowego dla danej drogi wydawane są co roku dla danego sezonu). Wykonawca winien dysponować sprzętem specjalistycznym do zimowego utrzymania dróg oraz środkami do zwalczania śliskości w ilości odpowiedniej do zapewnienia wymaganego standardu utrzymania drogi. Ilość jednostek sprzętowych. Od Wykonawcy wymaga się przystąpienia do prac przy zimowym utrzymaniu dróg w czasie max. 1 godz. do zwalczania śliskości i 2 godz. do odśnieżania drogi od mementu wystąpienia zjawiska lub otrzymania informacji o jego wystąpieniu.

Wykonawca za niewłaściwe utrzymanie odc. drogi w okresie zimowym zapłaci karę umowną zgodnie z Warunkami Kontraktu, za każdy dzień utrzymania drogi poniżej wymagać określonych dla standardu I. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną z tytułu szkód komunikacyjnych poniesionych w wyniku złego utrzymania odcinka drogi w okresie letnim i zimowym.

W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca również pozyska wszystkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia oraz zezwolenia na zajęcia czasowe działek od odpowiedniego Zarządu Drogowego z uwzględnieniem przyjętych szlaków transportowych dla zaopatrzenia budowy w materiały, oraz od właścicieli działek wymagających czasowego zajęcia i związanego z nim odszkodowaniem. W przypadku realizowania Robót na drogach pod ruchem, Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do wydania Świadectwa Przejęcia. Wykonawca ponosi koszty utrzymania ciągłości ruchu na przekraczanych drogach. Dotyczy to zarówno obiektów pod, jak i nad drogą. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem.

Ilość wjazdów i wyjazdów z budowy na drogi publiczne Wykonawca ograniczy do niezbędnego minimum, ruch wewnętrzny pojazdów budowy będzie odbywał się po drogach technologicznych wykonanych przez Wykonawcę, drogi publiczne i zatwierdzone wjazdy na budowę mogą być wykorzystywane jedynie do dostaw materiałów i sprzętu, dostarczanych z poza budowy. Przed złożeniem do zatwierdzenia „Projektu organizacji ruchu na czas budowy” do zarządcy drogi, Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Inżynierowi Kontraktu i/lub Kierownikowi Projektu plan sytuacyjny z lokalizacją wjazdów i wyjazdów z budowy. Na wszystkich wjazdach i wyjazdach z budowy, prowadzących bezpośrednio na drogi należy zastosować ręczne kierowanie ruchem przez przeszkolonych sygnalistów. Jeśli wjazd/wyjazd z budowy nie jest wykorzystywany, oznakowanie jego dotyczące należy zasłaniać lub odwracać tarcze znaków. Wykonawca przed wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu przekaże pisemnie Inżynierowi Kontraktu i Kierownikowi Projektu dane osoby bezpośrednio odpowiedzialnej za stan oznakowania.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie oraz aktualizowane przez cały okres realizacji robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do wiadomości, opracowany po wstępnym przeanalizowaniu technologii robót, a przed przygotowaniem harmonogramu robót, pozytywnie zaopiniowany przez Inżyniera, uzgodniony i zatwierdzony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, Projekt Organizacji Ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Przy opracowaniu i wdrażaniu tymczasowej organizacji ruchu należy przestrzegać zapisów podanych w „Zasadach organizacji ruchu na czas budowy".

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Wykonawca podejmie wszelkie rozsądne kroki, aby chronić środowisko (zarówno na Placu Budowy, jak i poza nim) oraz ograniczyć szkody i uciążliwości dla ludzi i ich własności, wynikające z prowadzonych przez niego działań.

Koszty wynikające z roszczeń osób trzecich poszkodowanych w wyniku prowadzenia prac budowlanych leżą po tronie Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć wykonanie geotechnicznych badań uzupełniających w trakcie realizacji Robót. Zakres badań uzupełniających zostanie ustalony przez Inspektora Nadzoru po zasięgnięciu opinii Autorów Projektów Budowlanych na podstawie wyników kontroli zgodności warunków gruntowych i wodnych z przyjętymi w projekcie.

Wszelkie koszty wynikające ze spełnienia wymagań zawartych w powyższym punkcie 1.5.4 „Zabezpieczenie terenu budowy” zawarte są w cenie kontraktowej i nie podlegają dodatkowej zapłacie.

**1.5.3. Rysunki**

Wykonawca opracuje następującą dokumentację i uzyska uzgodnienie z właściwymi urzędami oraz Inżynierem.

Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę w ramach ceny Kontraktowej:

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni z Inżynierem oraz innymi odpowiednimi Instytucjami:

1. Program Zapewnienia Jakości,
2. Projekt organizacji budowy i harmonogramu robót,
3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. Projekt zabezpieczenia ścian wykopów pod fundamenty (ścianki szczelne, obudowy),
5. Projekt technologii odwodnienia wykopów,
6. Projekt technologiczny wymiany gruntu oraz projekt sprawdzenia nośności,
7. Geodezyjny operat powykonawczy wraz z usytuowaniem znaków pomiarowych,
8. Plan działań ratowniczych,
9. Do obowiązków Wykonawcy będzie należeć gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz przekazywanie odpadów uprawnionym firmom,
10. Inwentaryzacja wysokościowa istniejącego obiektu mostowego przez rz. Regalicę
11. Projekt techniczny palowania
12. Projekt technologiczny określający sposób wykonania pali i sposób zapewnienia stateczności otworów
13. Projekt technologiczny wzmocnienia iniekcyjnego podstaw pali
14. Projekt próbnego obciążenia pali
15. Raport z próbnego obciążenia pali
16. Projekt technologiczny ścianek szczelnych wraz z ewentualnymi zakotwieniami i rozparciem (etapowanie robót)
17. Projekty warsztatowe balustrad
18. Projekt technologii odwodnienia wykopów
19. Projekt technologii zagęszczenia i odwodnienia stref za przyczółkami
20. Projekt technologii betonu i betonowania.
21. Projekty technologiczne betonowania, z uwzględnieniem przerw technologicznych i ewentualnych projektów zbrojenia przeciwskurczowego wynikających z przyjętej technologii
22. Projekty technologiczne zabezpieczenia kabli i przewodów kolidujących z prowadzonymi robotami
23. Projekty rusztowań i deskowań wraz z ich posadowieniem
24. Projekt pomostów roboczych, podpór tymczasowych i innych konstrukcji pomocniczych
25. Projekty technologii betonowania dla robót betonowych (fundamenty, podpory, ustrój niosący)
26. Projekty technologii betonowania ustroju niosącego obiektów
27. Projekty technologii betonowania fundamentów bryłowych
28. Projekty technologii montażu prefabrykatów
29. Projekty technologii sprężania konstrukcji i iniektowania kabli, wraz z raportem z wykonania robót
30. Projekt i technologię osadzania desek gzymsowych wraz z projektem roboczym desek
31. Rysunki warsztatowe konstrukcji stalowej
32. Projekt technologii spawania konstrukcji stalowej
33. Projekt technologii montażu konstrukcji stalowej
34. Projekt organizacji budowy podczas wykonywania konstrukcji stalowej (projekt transportu, montażu, rusztowań i innych tymczasowych konstrukcji pomocniczych)
35. Projekt technologii zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej
36. Projekt warsztatowy dylatacji i jej montażu oraz demontażu w przypadku jej rozbiórki
37. Projekt warsztatowy łożysk i ich montażu oraz demontażu w przypadku ich rozbiórki
38. Projekty próbnych obciążeń obiektów
39. Raport z próbnego obciążenia obiektów
40. Rysunki wykonawcze kolektorów odwadniających oraz rur osłonowych dla prowadzenia kabli wraz ze szczegółami ich mocowania
41. Projekt technologiczny układania membrany izolacyjnej
42. Rysunki wykonawcze/technologiczne/warsztatowe barier, balustrad i poręczy mostowych wraz ze szczegółami mocowania na obiekcie mostowym
43. Projekt zabezpieczenia antykorozyjnego balustrad i poręczy
44. Projekty technologii wykonania ścian oporowych z gruntu zbrojonego
45. Dokumentację projektową murów oporowych w formie ścianek szczelnych
46. Projekt technologiczny wykonania iniekcji rys i pęknięć
47. Projekt oznakowania nawigacyjnego wraz z mocowaniem do konstrukcji mostów sąsiadujących dla każdego etapu prowadzenia robót budowlanych i rozbiórkowych wraz z uzgodnieniem z RZGW Szczecin i administratorami mostów sąsiadujących
48. Technologię betonowania płyty żelbetowej
49. Rysunki warsztatowe konstrukcji stalowej
50. Projekt montażu konstrukcji stalowej
51. Technologie spawania konstrukcji w wytwórni
52. Technologię spawania styków montażowych
53. Projekt próbnego obciążenia mikropali
54. Technologię sprężenia płyty pomostu
55. Technologię montażu desek gzymsowych
56. Technologię odwodnienia wykopów fundamentowych
57. Projekt rusztowań i deskowań
58. Technologię osadzania łożysk i dylatacji
59. Projekty robocze wyszczególnione w STWiORB, w tym projekt technologiczny rozbiórki istniejącego mostu
60. Projekt roboczy gwoździ gruntowych
61. Organizacja ruchu drogowego na czas budowy obiektu
62. Geodezyjny operat powykonawczy wraz z usytuowaniem znaków pomiarowych
63. Technologia układania umocnienia brzegów i koryta cieku
64. Projekt technologii zagęszczenia i odwodnienia stref za ścianami pionowymi i nad konstrukcją
65. Projekt technologiczny wymiany gruntu
66. Projekty technologiczne przygotowania powierzchni pod zabezpieczenie antykorozyjne oraz projekt zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni na elementach stalowych i betonowych.
67. Dokumentacja fotograficzna i geodezyjna dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających
68. Projekty technologiczne zabezpieczeń istniejącej infrastruktury (budowli i urządzeń obcych)
69. Geodezyjny operat powykonawczy wraz z usytuowaniem znaków pomiarowych,
70. Operat odbiorowy, zgodnie z postanowieniami niniejszej STWiORB
71. Projekty organizacji ruchu i zabezpieczenia ciągłości przejazdu na czas budowy, wraz z uzgodnieniami,
72. Projekty robocze wyszczególnione na rysunkach konstrukcyjnych i w Specyfikacjach Technicznych,
73. Projekt organizacji ruchu na czas trwania realizacji Kontraktu,
74. Uzyska od właścicieli urządzeń obcych potwierdzenia aktualności lokalizacji przebiegu sieci urządzeń towarzyszących,
75. Zapewnienie nadzoru saperskiego na całej szerokości pasa drogowego oraz wszystkich robót ziemnych, wychodzących poza linie rozgraniczające,
76. Uzyskania zgody właścicieli sąsiadujących nieruchomości na wejście na teren działki i uzgodnić przewidywany sposób, zakres i termin korzystania z tych obiektów,
77. Zawiadomienia właściwych instytucji określonych w Prawie Budowlanym o zakończeniu budowy i zamiarze przystąpienia Zamawiającego do użytkowania,
78. Wykonania dokumentacji powykonawczej, na zaktualizowanym przez siebie planie sytuacyjno-wysokościowym, wraz z rzeczywistą ilością zdjętego humusu na przekrojach poprzecznych,
79. Wykonawca wykona i przekaże do PKP S.A. mapy powykonawczej (inwentaryzacyjnej) wykonanych robót na terenach PKP S.A.,
80. Wprowadzi w trakcie wykonywania Robót, w Projekcie budowlanym, wszystkie zmiany dot. nieistotnego oraz istotnego odstępstwa od zatwierdzonego Projektu Budowlanego oraz umieścić odpowiednie rysunki i opisy dotyczące odstąpień.
81. Harmonogram i technologię prac przyłączeniowych przebudowywanej sieci gazowej, zgodnie z wytycznymi określonymi w dokumentacji projektowej, które to należy uzgodnić z Operatorem sieci gazowej.
82. Projekt i harmonogram technologiczno-montażowy wykonania gazociągów Dn 300 i Dn 5000 w obrębie obiektu mostowego nad rzeką Regalica (pod konstrukcją obiektu), który należy uzgodnić z Operatorem sieci gazowej. Wymieniony projekt i harmonogram opracować zgodnie z dokumentacją projektową.
83. Wykonawca opracuje oznakowanie nawigacyjne zgodnie z pismem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie oraz Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie.
84. Wykonawca opracuje, w przypadku etapowania robót, projekt stałej organizacji ruchu dla Etapu I i Etapu II robót i uzgodni z odpowiednimi instytucjami i zatwierdzi w organie zarządzającym ruchem.
85. Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie uzupełniających geotechnicznych badań podłoża gruntowego.

Koszt wykonania wyżej wymienionych robót nie podlegają odrębnej zapłacie i jest wliczony w Cenie Kontraktowej.

Powyższa lista nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy.

Koszt w/w zakresu robót nie podlegają odrębnej zapłacie i Wykonawca uwzględni je w Cenie Kontraktowej. Powyższe opracowania powinny być wykonane przez uprawnionych projektantów.

Dla w/w zmian Wykonawca opracuje projekty zamienne, projekty technologiczne oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót. W/w Projekty zamienne muszą zostać opracowane przez osoby z uprawnieniami, a ponadto w/w opracowania uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez Inżyniera oraz przekazane do uzgodnienia w 4 egzemplarzach w formie wydruku oraz elektronicznej na płycie CD. Wszelkie prawa autorskie do dokumentacji sporządzanej przez Wykonawcę przechodzą na Zamawiającego w najszerszym zakresie przewidzianym przez prawo polskie z chwilą przekazania tej dokumentacji do uzgodnienia. Powyższe zmiany zostaną wprowadzone zgodnie z Warunkami Kontraktu oraz Szczególnymi Warunkami Kontraktu.

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i Specyfikacje na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

Dodatkowo poza Specyfikacjami, Rysunkami i innymi informacjami zawartymi w Kontrakcie, Wykonawca powinien dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz do określenia parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie.

Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, ale każda przedłożona część musi być w dostatecznym stopniu kompletna by mogła być sprawdzona i zatwierdzona przez upoważnione jednostki niezależnie od całości projektu.

Rysunki przyjęte przez Inżyniera:

Inżynier powinien sformułować komentarz i/lub zastrzeżenia dotyczące 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. Wykonawca przed złożeniem rysunków, dokumentacji i danych powinien skonsultować się z Inżynierem.

Powiadomienie dotyczące konsultacji powinno być dostarczone, co najmniej 7 dni przed datą konsultacji oraz, jeśli jest to wymagane przez Inżyniera, Wykonawca powinien dostarczyć rysunki w wymaganej ilości kopii, co najmniej 7 dni przed datą konsultacji.

Rysunki powykonawcze:

Wykonawca powinien bezzwłocznie uzupełnić dokumentację oraz rysunki dostarczone Inżynierowi w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonywania Robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi Rysunki powykonawcze w przejrzystej, prostej formie w trzech egzemplarzach dla każdego ukończonego odcinka Robót, który będzie przekazany do użycia lub będzie wykorzystany przez specjalistyczną firmę lub Zamawiającego, zgodnie z polskim ustawodawstwem. Termin dostarczenia Rysunków powykonawczych nie później niż 14 dni przed datą przekazania Zamawiającemu ukończonego odcinka Robót. Mapy powykonawcze należy wykonać jako numeryczne w formie obowiązującej w danym Ośrodku Geodezyjnym. Mapą zasadniczą w skali 1:1000 dotyczącą pomiaru powykonawczego należy objąć pełen zakres zrealizowanych robót. Ponadto na mapę zasadniczą należy nanieść wszystkie punkty graniczne określające granicę pasa drogowego.

**1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB**

Dokumentacja projektowa, STWiORB i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Brak wyszczególnienia w pkt. 9 odpowiedniej STWiORB wymagań wyszczególnionych w innych częściach Dokumentacji Projektowej a niezbędnych z punktu widzenia prawidłowego i kompletnego wykonania robót nie może być podstawą roszczeń finansowych.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały oraz urządzenia będą zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB. Przed zakupem materiałów, urządzeń i elementów przeznaczonych do wbudowania Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia ich parametrów i wymiarów oraz możliwości ich zamontowania w już wykonanych elementach, a o wszystkich niezgodnościach i rozbieżnościach Wykonawca winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie koszty wynikające z nie sprawdzenia parametrów i wymiarów materiałów, urządzeń oraz elementów przeznaczonych do wbudowania pokrywa Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek sprawdzić przekazane Dokumentacje Projektowe i STWiORB oraz zgłosić wszystkie uwagi do ich zawartości w terminie 2 tygodni od otrzymania tych dokumentów. Wszystkie zgłoszenia braków, ewentualnych błędów, nieścisłości itp. po tym terminie nie mogą skutkować opóźnieniami, wstrzymaniem Robót bądź roszczeniami finansowymi ze strony Wykonawcy. Działania takie będą uznawane za występujące z winy Wykonawcy Robót.

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 wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

**1.5.5. Organizacja ruchu**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego (drogowego, kolejowego, wodnego, pieszego) lub podobnego na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót (wybudowanie, utrzymanie, likwidacja).

Wybudowanie objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami i zatwierdzenie w organie zarządzającym ruchem projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi oraz zainteresowanym zarządcom dróg i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
2. zakup, dostarczenie i składowanie potrzebnych materiałów,
3. koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji
4. zaprojektowanie i wybudowanie niezbędnych objazdów i dróg dojazdowych,
5. ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
6. opłaty/dzierżawy terenu,
7. przygotowanie terenu,
8. konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań , odwodnienia, drenażu,
9. tymczasową przebudowę urządzeń obcych, jeśli taka będzie wymagana dla wdrożenia organizacji ruchu.
10. inne składniki cenowe podane w STWiORB D-M.00.00.00 pkt. 9.1

Utrzymanie objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł w ilościach wynikających z bieżących potrzeb zachowania wymaganego standardu oznakowania i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
2. utrzymanie płynności ruchu publicznego,

Likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
2. demontaż objazdów i dróg dojazdowych po zakończeniu robót,
3. koszty związane z naprawą/remontem dróg objazdowych,
4. doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego w tym przywrócenie oznakowania zgodnego z uprzednią stałą organizacją ruchu, zgodnie z wymaganymi standardami.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca opracuje przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia opracowany przez siebie i uzgodniony z odpowiednim zarządem, organem zarządzającym ruchem i Policją projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca również pozyska wszystkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia oraz zezwolenia na zajęcia czasowe działek od odpowiedniego Zarządu Drogowego z uwzględnieniem przyjętych szlaków transportowych dla zaopatrzenia budowy w materiały, oraz od właścicieli działek wymagających czasowego zajęcia i związanego z nim odszkodowaniem.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów, statków i pieszych.

Dojazd do posesji zlokalizowanych przy terenie budowy będzie utrzymany przez Wykonawcę na jego koszt przez cały okres trwania budowy.

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, szyny kierunkowe, bariery betonowe typu New Jersey i inne urządzenia zabezpieczające przed ustawieniem będą wymagały akceptacji przez Inżyniera.

W projekcie organizacji ruchu na czas budowy i załączonym do niego schemacie, Wykonawca powinien uwzględnić następujące wymagania:

1. Na drodze lub objazdach musi być przewidziane utrzymanie 2-kierunkowego ruchu w ciągu całego okresu trwania budowy;
2. Za zgodą właściwych władz oraz Inżyniera może być dopuszczone na drogach bocznych automatyczne sterowanie ruchu jednokierunkowego;
3. Wykonawca zastosuje wszelkie niezbędne środki techniczne w postaci oznakowania pionowego, poziomego oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu wynikające z Rysunków, uzgodnień z zarządcą drogi, wymaganiami Inżyniera oraz wymogami polskiego prawa;
4. Niedopuszczalne jest malowanie tymczasowe nowej nawierzchni. Należy stosować rozwiązania nie pozostawiające trwałych śladów na nawierzchni. Zaleca się zastosowanie niskich separatorów ruchu oraz znaków U-21.
5. Na dojazdach do obiektów inżynierskich dopuszcza się zastosowanie ruchu wahadłowego z użyciem automatycznego sterowania ruchu jednokierunkowego.

Ustalone przez Wykonawcę „trasy transportu” materiałów niezbędnych do realizacji zadania muszą być uzgodnione z Zarządcami Dróg, po których będą one się odbywać i w razie potrzeby Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć na własny koszt przeprowadzenie ich remontów przed rozpoczęciem przewozu materiałów bądź też w przypadku ich zniszczenia po zakończeniu wszystkich robót. Przed uzgodnieniem tras z Zarządcami dróg narzuca się na Wykonawcę obowiązek wykonania inwentaryzacji techniczno-fotograficznej wraz z określeniem zakresu przewidywanych robót remontowych.

Koszt organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę kontraktową.

**1.5.6. Tablice informacyjne i pamiątkowe.**

 Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia tablic informacyjnych w miejscu realizacji inwestycji, co najmniej na początkach i końcach projektowanych ulic, w widocznych punktach. Tablice należy ustawić w momencie rozpoczęcia Kontraktu. Do obowiązków wykonawcy należy utrzymanie tablic w stanie nie pogorszonym przez cały okres realizacji inwestycji. Po zakończeniu realizacji zadania tablice informacyjne wykonawca zastąpi stałymi tablicami pamiątkowymi. Tablice informacyjne i pamiątkowe należy wykonać w uzgodnieniu z Inżynierem. Wzory tablic należy uzgodnić z Zamawiającym. Tablice pamiątkowe podlegają 60-cio miesięcznemu okresowi gwarancji.

**1.5.7. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i odpadów w tym miedzy innymi :

1. utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych powodujących powstawanie odpadów niebezpiecznych Wykonawca przygotuje procedurę zagospodarowania odpadów produkcyjnych zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska i uzyska uzgodnienie Inżyniera
4. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
5. Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
6. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

* zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
* możliwością powstania pożaru.

W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia i przesuszenia w wyniku prowadzenia robót odwodnieniowych. W bezpośrednim zasięgu koron drzew nie powinny być lokalizowane place składowe i drogi dojazdowe. Wokół każdego zagrożonego drzewa należy wydzielić strefę bezpieczeństwa. W przypadku czasowego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej pożądane jest, aby czas trwania leja depresyjnego był skrócony do minimum. Zaleca się prowadzenie prac odwodnieniowych poza okresem wegetacyjnym.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska

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

Roboty będą prowadzone pod nadzorem środowiskowym zapewnionym z ramienia Inżyniera oraz Zamawiającego.

Wykonawca ze swojej strony zapewni spełnienie wszystkich wymagań związanych z ochroną środowiska, podczas wykonywania robót oraz zwróci uwagę na zagadnienia związane z zagrożeniami dla herpetofauny (płazy, gady), która często ginie podczas prowadzenia prac.

Wykonawca robót budowlanych w trakcie prowadzenia prac zostanie zobowiązany, na polecenie Inżyniera do ustawienia tymczasowych płotków zabezpieczających plac budowy przed wejściem płazów. Lokalizacja płotków tymczasowych zostanie wtedy wskazana przez nadzór herpetologiczny.

 Wykonawca ma obowiązek zapoznać się przed rozpoczęciem robót oraz stosować się w czasie ich prowadzenia do zapisów zawartych w:

* + - * decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
			* postanowieniu uzgadniającym realizację inwestycji wydanym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Na terenach całej inwestycji prace budowlane będą prowadzone pod nadzorem przyrodniczym. Koszty nadzoru przez służby ochrony przyrody należy włączyć Cenę Kontraktową.

**1.5.8. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy 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 w miejscach pracy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i ubezpieczenia spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem przepisów i wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

**1.5.9. 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 określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem przepisów i wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

**1.5.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę sieci i instalacji nad, na, i pod powierzchnią ziemi i za urządzenia, 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. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia wszelkich instalacji i urządzeń na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca uzyska oświadczenia wszystkich właścicieli infrastruktury podziemnej i nadziemnej o naniesieniu jej na mapie stanowiącej podstawę do projektowania oraz podejmie wszelkie niezbędne kroki, mające na celu zabezpieczenie jej przed uszkodzeniem w czasie realizacji Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji i urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń nad, na, i pod powierzchnią ziemi.

Przed przystąpieniem do Robót, Wykonawca wykona inwentaryzację wraz z dokumentacją fotograficzną obiektów budowlanych znajdujących się w pobliżu dróg, po których Wykonawca planuje transport związany z budową.

Koszty utrzymania dostępu do nieruchomości (m. in.: pól)  nie podlega odrębnej zapłacie i należy wliczyć go do Ceny Kontraktowej.

Po zakończeniu robót  na działkach poza liniami rozgraniczającymi drogę Wykonawca winien  uporządkować teren,  naprawić zaistniałe szkody i wypłacić właścicielom stosowne, uzgodnione odszkodowania za niemożność użytkowania, bądź inne trwałe szkody oraz spisać z właścicielami protokoły potwierdzające brak wzajemnych roszczeń Koszty tych odszkodowań należy wliczyć w Cenę Kontraktową.

Za każde nieuzgodnione wejście w teren odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca winien powiadomić na 7 dni przed wejściem w teren - Inżyniera oraz właściciela nieruchomości na którym będą prowadzone prace związane z czasowym zajęciem terenu.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz po ich zakończeniu na własny koszt, dokona inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy, jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych. Nierozłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują (np.: wideorejestracja). W odniesieniu do  obiektów budowlanych inwentaryzację stanowić będzie ekspertyza techniczna (sporządzona przez uprawnionego rzeczoznawcę budowlanego) stanu istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, której stan może ulec pogorszeniu w wyniku działań podejmowanych przez Wykonawcę.

O terminie przeprowadzenia inwentaryzacji Wykonawca powiadomi Inżyniera, właścicieli, gestorów lub zarządców takich dróg, urządzeń obcych i obiektów budowlanych. Z czynności inwentaryzacji sporządza się protokół. Inżynier dokona weryfikacji protokołu, a w przypadku braku zastrzeżeń co do jego treści zatwierdzi taką inwentaryzację. Podmiotom i osobom zawiadomionym, a nieobecnym przy wykonaniu inwentaryzacji Wykonawca przesyła kopię protokołu. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia dróg w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. Wykonawca będzie mógł transportować materiały i wyposażenie na i z terenu budowy wyłącznie po drogach, których stan został zinwentaryzowany w w/w sposób. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport budowy Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami, gestorami lub zarządcami dróg, urządzeń obcych czy obiektów budowlanych. Jednakże, ani Inżynier ani Zamawiający nie będą ingerować w takie porozumienie, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach Umowy. Wykonawca jest zobowiązany na własny koszt utrzymać istniejący stały dostęp do wszystkich nieruchomości położonych na terenach przyległych do Placu Budowy przez cały okres trwania Robót. Wykonawca nie będzie uprawniony do żadnych roszczeń o przedłużenie Czasu na Ukończenie lub dodatkowego Kosztu z tego tytułu, nie dotyczy to przypadków, gdy Czas na Ukończenie Robót nie mógł zostać dochowany z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca wykona również dokumentację fotograficzną istniejących zjazdów z drogi na posesje. Zdjęcia będą skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu, który dokumentują. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zjazdów w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością.

Oferent na etapie przygotowania oferty ma obowiązek dokonania wizji lokalnej stanu istniejących dróg, po których planuje transport materiałów.

Wszelkie koszty wynikające ze spełnienia wymagań zawartych w powyższym punkcie „Ochrona własności publicznej i prywatnej” zawarte są w cenie kontraktowej i nie podlegają dodatkowej zapłacie.

**1.5.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych i oznakowanych o nośności obiektach mostowych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z występującymi ograniczeniami w tym zakresie i do dostosowania do nich sposobu dostaw materiałów, sprzętu i urządzeń na plac budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

W przypadku spowodowania uszkodzeń istniejących jezdni, obiektów inżynierskich lub innych obiektów przez pojazdy Wykonawcy, Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z naprawą uszkodzonych dróg i obiektów, która zostanie przeprowadzona w uzgodnieniu z ich właścicielem.

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

**1.5.12. 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.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

**1.5.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

 W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

 Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W terminie wynikającym z warunków Kontraktu, Wykonawca opracuje i dostarczy Inżynierowi szczegółowy plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („BIOZ”) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 (Dz.U. Nr 151 poz. 1256).

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

**1.5.14. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez inżyniera projektu.

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

 Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. Jeśli, na skutek zaniedbań Wykonawcy, dojdzie do uszkodzeń jakiejkolwiek części budowli drogowej lub jej elementów, to Wykonawca na polecenie Inżyniera dokona naprawy takiego uszkodzenia na własny koszt.

 Koszt ochrony i utrzymania Robót nie podlega odrębnej zapłacie i powinien być uwzględniony w Cenie Kontraktowej.

**1.5.15. Zgodność z wymaganiami zezwoleń**

Wykonawca uzyska zezwolenia wymagane w Polsce na własny koszt od odpowiednich instytucji (zezwolenia na zmianę ruchu, zezwolenia dotyczące trasy, zezwolenia na pobyt, na używanie krótkofalówek, na rozpoczęcie robót lub na zmianę położenia użyteczności publicznych, itd.).

W ciągu 14 dni od podpisania umowy Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi listę wszystkich pozwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia robót zgodnie z Programem.

W porozumieniu z władzami lokalnymi i użytkownikami użyteczności publicznych, Zamawiający stworzy harmonogram, do wykonania przez Wykonawcę, w pełni udokumentowanych wniosków o zezwolenia dla wykonania poszczególnych odcinków robót.

Jeśli Wykonawca trzyma się tego harmonogramu, to koszt jakichkolwiek opóźnień związanych ze zbyt późnym wydaniem jakichkolwiek zezwoleń na wykonanie robót poniesie Zamawiający.

Wykonawca powinien stosować się do wymagań tych zezwoleń i powinien umożliwić instytucji wydającej zezwolenie na wykonanie inspekcji i sprawdzenie Robót, uczestniczenie w procedurach badań i kontroli w zakresie związanym z zezwoleniem. Działania te nie zwalniają Wykonawcy z odpowiedzialności związanej z Kontraktem.

**1.5.16. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu 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 równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

**1.5.17. Nadzór saperski**

Nad całością prac ziemnych w ramach budowy powinien zostać zapewniony nadzór saperski, umożliwiający nadzorowanie prowadzonych prac ziemnych pod względem bezpieczeństwa. Wykonawca nadzoru saperskiego przed przystąpieniem do prac winien uzyskać pozwolenie na prowadzenie nadzoru saperskiego. W razie natrafienia w czasie prowadzenia prac na niewybuch/ niewypał Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż pożarna, pogotowie saperskie) i niezwłocznego powiadomienia Inżyniera. Koszt nadzoru saperskiego leży po stronie Wykonawcy.

**1.5.18. Nadzór przyrodniczy**

W trakcie prowadzenia realizacji inwestycji Wykonawca zapewni nadzór przyrodniczy: zoologiczny i botaniczny.

Nadzór botaniczny to działania, których głównym celem jest ocena wpływu prowadzonych prac budowlanych na stan siedlisk i występowanie cennych gatunków roślin. Nadzór zoologiczny to działania, których głównym celem jest ocena wpływu prowadzonych prac budowlanych na stan siedlisk i występowanie cennych gatunków zwierząt. Nadzór powinien obejmować również monitoring herpetologiczny, polegający na obserwacji przyrodniczej na placu budowy od początkowych robót ziemnych (wykopy i nasypy), ze szczególnym uwzględnieniem okresu migracji płazów. Nadzór przyrodniczy winien być prowadzony przez specjalistę przyrodnika posiadającego doświadczenia w pracach terenowych i przeszkolonego w zakresie bezpiecznego poruszania się w pasie budowy.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie nadzoru przyrodniczego:

- sprawdzi w terenie aktualny stan siedlisk i populacji wybranych gatunków w pasie inwestycji, poprzez obejście trasy budowy (w sezonie wiosennym i przed rozpoczęciem prac budowlanych, jednak w sezonie wegetacyjnym), ze szczególnym uwzględnieniem występowania roślin i zwierząt chronionych w celu prawidłowości wypełnienia warunków decyzji środowiskowej i zapisów ustawy o ochronie przyrody;

- na podstawie posiadanych danych i wyników obserwacji określi wpływ, jaki wywierają prowadzone prace budowlane na siedliska i populacje gatunków chronionych oraz ustali uwarunkowania do harmonogramu prac Wykonawcy, z wyszczególnieniem działań zapobiegawczych i zabezpieczających faunę i florę w okresie realizacji inwestycji;

- na bieżąco weryfikuje technologię i harmonogram prowadzenia poszczególnych prac, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, prowadzi natychmiastowe zalecenia zmian w zakresie prowadzonych prac budowlanych;

- skontroluje działania zapobiegające i zabezpieczające straty w środowisku na etapie realizacji robót budowlanych i w miarę konieczności reaguje w przypadku zaobserwowania niekorzystnego wpływu działań na siedliska czy populację;

- podejmuje i inicjuje działania minimalizujące straty w środowisku wynikające bezpośrednio z metod pracy (Np. odławia zwierzęta z miejsc zagrożenia i uwalnia je w miejscach bezpiecznych);

- opracuje raporty z prowadzonych obserwacji.

**1.5.19. Szkody i zniszczenia**

Jeżeli w trakcie prowadzenia prac Wykonawca naruszy czyjąś własność (prywatną lub publiczną) ma wówczas obowiązek przywrócenia stanu pierwotnego. Koszty roszczeń właścicieli nieruchomości obciążają Wykonawcę.

**1.5.20. Prowadzenie robót na terenach należących do innych inwestorów**

**1.5.20.1. Prowadzenie robót na terenach należących do PKP**

Wykonawca robót jest zobowiązany do zawarcia z PKP odrębnych umów na realizację robót w granicach i sąsiedztwie obszaru kolejowego, które będą zawierać:

* warunki i powierzchnię dzierżawy części działek, na których prowadzone będą roboty budowlano-montażowe,
* warunki i zasady prowadzenia robót,
* sposób rozliczeń kosztów techniczno-organizacyjnych, związanych z wdrożeniem zmienionej organizacji prowadzenia ruchu kolejowego w trakcie robót wynikających z harmonogramu robót,
* zasady i warunki usuwania usterek stwierdzonych w okresie gwarancji i rękojmi,
* określenie warunków i kosztów rozbiórki przejazdu kolejowego.

 Wykonawca robót jest zobowiązany do uwzględnienia wszystkich wymogów przedstawionych w piśmie Polskich Koleji Państwowych S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu, Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych w Szczecinie, nr NSz13.6315.301.2015.BB/2 i UNP:2016-0026316 z dn. 18.01.2016 r.

Wszelkie koszty związane ze zgodą właściwych organów PKP na prace prowadzone na terenie PKP, kosztów zajęcia terenów PKP, wyłączeń z ruchu, przełączeń trakcji, nadzór ze strony PKP nad prowadzonymi robotami, opłaty za pozostawione podpory oraz dodatkowe uzgodnienia ponosi Wykonawca

**1.5.20.2. Prowadzenie robót na terenach należących do RZGW lub Zarządu Melioracji**

Projektowany odcinek ulicy F. Krygiera będzie przecinać rzekę Regalice. Przed rozpoczęciem robót na terenach należących do w/w administratorów Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia odrębnych umów na użytkowanie gruntów będących w posiadaniu w/w administratorów dla realizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest do spełnienia wszystkich wymagań wyszczególnionych w pismach Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie i Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie.

Wykonawca opracuje dokładne harmonogramy robót oraz odpowiednie dokumenty związane z ochroną przeciwpowodziową i przedstawi je odpowiednim administratorom do zatwierdzenia. Wykonawca w czasie prowadzenia robót na terenach przyległych do terenów wód będzie przestrzegał zapisów warunków realizacji wydanych przez odpowiednich administratorów.

**2. MATERIAŁY**

## Jakakolwiek nazwa handlowa użyta w Specyfikacjach Technicznych lub Dokumentacji Technicznej oznaczać będzie definicję standardu a nie specyficzny produkt do zastosowania w projekcie. Materiały pochodzące z rozbiórek nadające się do przetworzenia na pełnowartościowy materiał do budowy dróg, m.in.: destrukt bitumiczny z frezowania nawierzchni bitumicznych, podbudowa rozbieranych dróg, itp., Wykonawca może wykorzystać jako materiał na cele budowlane w ramach realizowanego zadania. Materiały pochodzące z rozbiórek, nie posiadające pełnowartościowych właściwości materiałowych i nie nadające się do wykorzystania do wbudowania, Wykonawca po uzyskaniu wymaganych zezwoleń wywiezie poza teren budowy na zwałkę (wysypisko). Teren zwałki (wysypiska) Wykonawca zabezpieczy staraniem własnym, przy czym lokalizacja terenu zwałki (wysypiska) musi uzyskać pozytywną opinię stosownych władz i akceptację Inżyniera.

**2.1 Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na 21 dni 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 próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

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

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

Wszystkie stosowane materiały będą zgodne z obowiązującymi polskimi normami lub posiadały aprobatę techniczną upoważnionej instytucji. W czasie ich wykorzystania producent materiałów dostarczy świadectwo zgodności z normą lub z aprobatą techniczną.

Wszystkie stosowane materiały i wyroby muszą być prawnie dopuszczone do obrotu i stosowania.

**2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

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 Inżynierowi wymagane dokumenty przed rejestracją ich do Robót.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

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

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu przy 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 Kontraktu lub wskazań Inżyniera. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inżyniera, 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 Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

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

1. Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
2. Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

**2.4. Stosowanie wyrobów budowlanych**

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881 z 2004r.) wyrób budowlany nadaje się do stosowania, jeżeli jest oznakowany CE co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną lub europejską aprobata techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi; albo umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej; albo oznakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie CE wyrobu budowlanego wprowadzonego do obrotu na podstawie niniejszej ustawy, do którego mają zastosowanie przepisy wydane na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 166, poz. 1360; z 2003r.; Dz.U. nr 80 poz. 718; Nr 130 poz. 1188; Nr 170 poz. 1652 i Nr 229 poz. 2275 oraz z 2004 r. Nr 70 poz. 631) przewidujące takie oznakowanie, wskazuje, że wyrób budowlany spełnia wymagania zasadnicze, określone w tych przepisach.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne z zastrzeżeniem ust. 2÷4, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt wymagań podstawowych.

Aprobaty techniczne udziela się dla wyrobu budowlanego, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu, albo wyrobu budowlanego, którego właściwości użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych, różnią się istotnie od właściwości określonej w Polskiej Normie wyrobu, objętego mandatem udzielonym przez Komisję europejską na opracowanie norm zharmonizowanych lub wytycznych do europejskich aprobat technicznych.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z ta dokumentacją oraz z przepisami.

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

**2.5. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

**2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.7. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Rysunki lub Specyfikacje przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 21 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## 2.8. Materiały pochodzące z rozbiórek

**2.8.1.** Materiały pochodzące z rozbiórek poszczególnych elementów występujących w trakcie budowy zostaną zagospodarowane zgodnie z STWiORB przypisanymi poszczególnym elementom robót rozbiórkowych. Kosztu usunięcia i utylizacji tych materiałów opisane są w pkt.9 podstawy płatności właściwych STWiORB. Wykonawca będzie postępował zgodnie z zapisami właściwych STWiORB i w zgodności z Ustawą o odpadach (z dnia 14.12.2012).

**2.8.2.** Jeżeli zaistnieje taka potrzeba lub wynika to z uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu, elementy pochodzące z rozbiórki sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zdemontuje i przetransportuje w miejsce uzgodnione przez Wykonawcę z odpowiednim właścicielem tych sieci na koszt własny. Elementy barier stalowych oraz oznakowania pionowego, stanowią własność Wykonawcy i zostaną wywiezione przez Wykonawcę na składowisko. Materiały te powinny być oddzielone od innych, oczyszczone. Wykonawca przetransportuje te elementy na koszt własny.

 Materiały z rozbiórki mostu przechodzą na własność Wykonawcy. Wykonawca uwzględni odzyski materiałów pozyskanych z rozbiórek mostu i przechodzących na jego własność, wskutek czego pomniejszać będą one wartość wykonania robót.

**3. SPRZĘT WYKONAWCY**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach, PZJ lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi Kontraktem. 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 Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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

Jakikolwiek sprzęt niegwarantujący zachowania warunków określonej jakości wykonania, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

Praca zastosowanego sprzętu np. walców wibracyjnych nie może spowodować uszkodzeń istniejącej zabudowy.

**4. TRANSPORT**

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 Kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Wykonawca zapewni stanowiska do mycia kół i podwozi z uwzględnieniem przepisów dotyczących ochrony środowiska. Wykonawca jest zobowiązany do mycia samochodów wyjeżdżających z budowy i niezwłocznego usuwania zanieczyszczeń spowodowanych przez pojazdy, co wliczone jest w cenę kontraktową i nie podlega odrębnej zapłacie.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWIORB, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny 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 Inżyniera. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Wykonawca założy, w razie konieczności, osnowę realizacyjną, w oparciu o którą będzie prowadził roboty. Koszt wykonania osnowy realizacyjnej zostanie uwzględniony w cenach jednostkowych poszczególnych robót i nie podlega dodatkowej zapłacie.

Prace geodezyjne musza być wykonane zgodnie z zasadami określonymi w:

* Przepisach Prawa Budowlanego (art., art.: 41, 43. i 57)
* Przepisach Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie,
* Instrukcjach i wytycznych,
* Ogólnych specyfikacjach technicznych i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach Kontraktu, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie zgodnym z warunkami Kontraktu i określonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania robót. W przypadku niewykonania w terminie poleceń Inżyniera skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. Każdorazowo, przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy wykonać przekopy próbne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie roboty będą prowadzone pod :

* stałym nadzorem przyrodniczym sprawowanym w ramach Nadzoru Inwestorskiego,
* stałym niezależnym nadzorem archeologicznym powołanym przez Zamawiającego.

Zasady funkcjonowania obydwu nadzorów zostaną określone poleceniem Inżyniera.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1 Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB, harmonogramem robót, przepisami prawa oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

**6.2 Zasady prowadzenia Robót**

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, instrukcjami i wytycznymi.

Praca zastosowanego sprzętu np. walców wibracyjnych nie może spowodować uszkodzeń istniejącej zabudowy.

**6.3 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 Inżynier 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 Kontrakcie.

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

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

Na co najmniej 7 dni przed wygaśnięciem terminu ważności świadectw legalizacji i kalibracji sprzętu laboratoryjnego Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inżynierowi dokumenty stwierdzające ważność legalizacji i kalibracji w dalszym okresie.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier 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, Inżynier 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 odpowiednia jakość tych materiałów.

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

Wykonawca zapewni możliwość korzystania z energii elektrycznej o napięciu 230V i 400V, 50Hz podczas pobierania i przechowywania próbek betonowych przy każdym obiekcie mostowym, wykonywanych przez Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe. Koszt zapewnienia energii elektrycznej Wykonawca uwzględni w cenie kontraktowej.

Laboratorium drogowe Wykonawcy powinno być zatwierdzone przez Inżyniera Kontraktu oraz Zamawiającego.

**6.4 Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo przez Wykonawcę zgodnie z wymaganiami Inżyniera. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Ponadto Inżynier może pobierać próbki i badać materiały niezależnie od Wykonawcy, korzystając w tym celu z niezależnego od Wykonawcy zaplecza.

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

N a zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

**6.5 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i właścicieli urządzeń użyteczności publicznej. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

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

Ilość badań kontrolnych zamawiającego powinna stanowić min. 10% badań Wykonawcy

**6.6 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

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

**6.7 Badania prowadzone przez Inżyniera**

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na koszt Zamawiającego. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Może również rozszerzyć zakres własnych badań lub zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W przypadku gdy wyniki dodatkowych badań będą negatywne całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę. W przeciwnym razie całkowitymi kosztami zostanie obciążony Zamawiający.

Wykonawca zobowiązany jest zapewniać laboratorium Zamawiającego na swój koszt pojazdy ciężarowe stanowiące przeciwwagę do oznaczania modułu odkształcenia i badania nośności przez obciążenie płyta statyczną (badanie aparatem VSS) w miejscu i terminie wyznaczonym przez Inżyniera.

W przypadku konieczności przeprowadzenia pomiarów geodezyjnych do badań prowadzonych na zlecenie Inżyniera przez laboratorium Zamawiającego, Wykonawca zapewni na swój koszt obsługę geodezyjną.

**6.8 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Inżynier może dopuścić do użycia tylko:

1. wyroby posiadające znak CE – bez ograniczeń
2. wyroby nie posiadające znaku CE pod warunkiem, że
	1. wyrób został wyprodukowany na terytorium Polski i producent dołączył deklarację zgodności z obowiązującą przedmiotową normą, Aprobatą Techniczną (w przypadku braku normy na dany wyrób) lub posiada znak budowlany świadczący z zgodności z obowiązującą przedmiotową normą lub aprobatą techniczną a producent dołączył odpowiednie deklaracje zgodności
	2. wyrób został wyprodukowany poza terytorium Polski, ale udzielono mu Aprobaty Technicznej i producent dołączył do wyrobu deklarację zgodności z tą aprobatą,
	3. jest to wyrób umieszczony w odpowiednim wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, a producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej;
3. jednostkowego, w danym obiekcie budowlanym wyrobu wytworzonego według indywidualnej dokumentacji technicznej, dla której producent wydał specjalne oświadczenie o zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami.

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

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

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

**6.9 Dokumenty budowy**

**1) Dziennik Budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do czasu uzyskania pozwolenia na użytkowanie. 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 Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

* datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
* datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
* datę uzgodnienia przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
* terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót wraz z określeniem sposobu i zakresu tymczasowej organizacji ruchu,
* przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
* uwagi i polecenia Inżyniera,
* daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
* zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
* wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
* stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
* zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
* dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
* dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
* dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
* wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
* inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

**2) Księga Obmiaru**

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły (narastająco) w jednostkach przyjętych w Przedmiarze robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

**3) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne Laboratorium Wykonawcy, atesty 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 Inżyniera.

**4) Pozostałe dokumenty budowy**

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

1. pozwolenia na realizację zadania,
2. protokoły przekazania Terenu Budowy,
3. umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
4. protokoły odbioru Robót,
5. protokoły z narad i ustaleń,
6. korespondencję na budowie.
7. inne wymagane prawem pozwolenia
8. Rysunki w rozumieniu tłumaczenie polskie FIDIC 1999 warunek 1.1.1.6

**5) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego. Po zakończeniu zadania dokumenty budowy zostaną przekazane właściwym jednostkom administracji drogowej.

###### 7. OBMIAR ROBÓT

**7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać zakres wykonywanych Robót zgodnie z Rysunkami i Specyfikacjami, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

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

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach.

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

**7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

**7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1 Rodzaje odbiorów Robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

1. odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi ostatecznemu,
4. odbiorowi pogwarancyjnemu.

Koszt przygotowania dokumentacji odbiorowej nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

**8.2 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 Inżynier.

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

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Rysunkami, Specyfikacjami i uprzednimi ustaleniami.

**8.3 Odbiór częściowy**

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

**8.4 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 Inżyniera.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.5.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i STWiORB.

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 komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. Protokół odbioru ostatecznego jest załącznikiem do Świadectwa Przejęcia.

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. Potrącenia zostaną dokonane według instrukcji obowiązującej na dzień odbioru, a w przypadku braku takiej według zasad uzgodnionych przez strony, o ile Wykonawca wyrazi pisemną zgodę na ich dokonanie. W przypadku braku zgody Wykonawcy na dokonanie potrąceń Wykonawca na własny koszt usunie wady w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Zamawiający jednocześnie wyznaczy nowy termin odbioru ostatecznego.

Powyższe zasady obowiązują również w przypadku odbioru ostatecznego części Robót i odcinka. W tym przypadku protokół odbioru ostatecznego części Robót lub odcinka jest załącznikiem do Świadectwa Przejęcia dla tej części Robót lub odcinka.

**8.5 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 wchodzące w skład operatu odbiorczego:

* + - 1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami, potwierdzonymi przez Inżyniera oraz Projektanta oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy; wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne. Wykonawca opracuje wykaz wprowadzonych zmian.
			2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru robót Budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
			3. recepty i ustalenia technologiczne.
			4. dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały).
			5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laborato­ryjnych, zgodnie z STWiORB i ew. PZJ.
			6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB i ew. PZJ.
			7. opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę i skoreferowaną przez Inżyniera, 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 (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
			9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót, sieci uzbrojenia terenu oraz wszystkich elementów ochrony środowiska
			10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (z naniesieniem elementów wyszczególnionych w punkcie 9) zatwierdzoną w odpowiednim ośrodku dokumentacji geodezyjnej.
			11. Plan działań ratowniczych,
			12. Powykonawcza ewidencja dróg

**Powykonawczą ewidencję drogi należy opracować w formie zestawień i wykazów zgodnie
z załączonymi w wersji elektronicznej (arkusze kalkulacyjne MS Excel) wzorami tabel, kierując się wytycznymi zawartymi w „Komentarzu do rozporządzenia w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych w zakresie drogowym” stanowiącym załącznik do Zarządzenia nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10.06.2008 r. Wersje elektroniczne tabel powinny być opracowane w arkuszu kalkulacyjnym kompatybilnym z MS Excel. Rysunki schematów skrzyżowań należy załączyć w osobnych plikach w formacie rastrowym (.jpg, png).**

* + - 1. Zestawienie środków trwałych, które należy sporządzić zgodnie z Zarządzeniem nr 40 z 2013 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (lub zarządzeniem zmieniającym). Formę i treść zestawienia należy uzgodnić z Inżynierem i Kierownikiem Projektu.
			2. Wykonawca w ramach dokumentacji powykonawczej sporządzi karty wykonanych obiektów mostowych, których rozpiętość teoretyczna przynajmniej jednego przęsła jest większa niż 20 m lub całkowita długość obiektu jest większa lub równa 50 m. Karty należy sporządzić zgodnie z wzorem zamieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r w sprawie numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. Nr 67 z 2005 r poz. 582). Karty powinny być sporządzone w wersji papierowej i edytowalnej elektronicznej (format dwg).
			3. Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu powykonawcza inwentaryzację stałej organizacji ruchu uwzględniającą wszystkie zmiany w stosunku do zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu, z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w Projekcie Budowlanym.

Inwentaryzacja powinna być sporządzona w wersji papierowej i edytowalnej elektronicznej (format dwg), oraz w formacie pdf

* + - 1. Zestawienie przebudowanych urządzeń z podziałem na branże i gminy

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 Inżyniera.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

W czasie odbioru robót w okresie zgłaszania wad (do wystawienia świadectwa wykonania) Wykonawca musi zapewnić niezbędny sprzęt umożliwiający dokonanie przeglądu wszystkich obiektów.

**8.5.1.** **Plan działań ratowniczych**

Plan działań ratowniczych jest zasadniczym dokumentem, w którym są zawarte wymagania dotyczące zasad i organizacji prowadzenia działań ratowniczych na przedmiotowym odcinku drogi.

* 1. Plan działań ratowniczych sporządza się w postaci papierowej i elektronicznej, zgodnie ze wzorem opracowania Ramowego Planu działań ratowniczych jak dla autostrad płatnych.
	2. Plan działań ratowniczych wymaga uzgodnienia z podmiotami określonymi w § 98 ust. 2 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zm.), w zakresie ich dotyczących.
	3. Po uzyskaniu wymaganych opinii i uzgodnień Plan działań ratowniczych jest zatwierdzany przez Zamawiajacego.
	4. Plan działań ratowniczych sporządza się w 6 jednobrzmiących egzemplarzach.
	5. Jeden egzemplarz Planu działań ratowniczych pozostaje u Zamawiajacego, a pozostałe egzemplarze podlegają przekazaniu w wersji papierowej i elektronicznej do:
1. właściwego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej;
2. właściwego komendanta wojewódzkiego Policji;
3. właściwej wojewódzkiej jednostki organizacyjnej Państwowego Ratownictwa Medycznego;

Forma i zakres materiałów do uzyskania opinii i uzgodnień powinny być maksymalnie zwięzłe, syntetyczne i czytelne, przy zastosowaniu głównie tabel, schematów i rysunków, a w dalszej kolejności list i opisów, obejmując przede wszystkim:

* plany orientacyjne i sytuacyjne z oznaczeniem poszczególnych elementów istotnych dla prowadzenia akcji ratowniczych,
* zwięzłe tabelaryczne zestawienia elementów,
* inne materiały wymagane przez podmioty.

**8.6 Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w Świadectwie Przejęcia i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Zamawiającemu Operatu z przeprowadzonych pomiarów odkształceń i przemieszczeń obiektów inżynieryjnych w trakcie prowadzenia prac oraz w okresie gwarancyjnym. Koszty z tym związane są zawarte w kosztach poszczególnych obiektów mostowych.

###### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI / SKŁADNIKI CENY

**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 Specyfikacji i w Dokumentacji Projektowej i muszą obejmować:

* robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
* wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy (a dla urządzeń technologicznych – wraz z kosztami ich montażu i właściwych prób) i innymi towarzyszącymi kosztami,
* wartość pracy sprzętu środków transportu technologicznego wraz z towarzyszącymi kosztami,
* koszty pośrednie - składnik kalkulacyjny jednostkowej ceny kosztorysowej uwzględniający ujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji placu budowy (w tym: doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, ogrodzenia, zaplecza biurowego, szatniowego i socjalnego itp.), koszty oznakowania robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawcze, opłaty za zajęcie pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, itp.
* koszt energii elektrycznej o napięciu 230V i 400V 50 Hz podczas pobierania i przechowywania próbek betonowych przy budowie obiektów mostowych,
* koszt uporządkowania placu budowy po zakończeniu robót,
* zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyka Wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z okresem gwarancyjnym, koszt ubezpieczenia Kontraktu, koszt gwarancji zwrotu zaliczki i gwarancji należytego wykonania, a także inne koszty i opłaty bankowe, finansowe i ubezpieczeniowe,
* sporządzenie uzupełniającej dokumentacji i opracowań projektowych, technologicznych, operatów, ekspertyz, analiz, koszty nadzorów urządzeń towarzyszących, pełnienie nadzorów przez służby ochrony przyrody,
* koszty uzyskania wymaganych uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych i odszkodowań,
* wszystkie koszty unieszkodliwienia odpadów, w tym opłaty środowiskowe,
* pozostałe koszty wymienione w pkt. 9 (Podstawa płatności) poszczególnych Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. W zakres tych kosztów wchodzą również wszelkie czynności nie opisane w w/w częściach SST, a konieczne ze względu na technologię robót i ich wzajemne następstwo,
* podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- koszt odszkodowań za zajęcie działek objętych granicami terenu niezbędnego

 W przypadku wykonywania robót branżowych i robót ziemnych, do cen jednostkowych należy doliczyć koszty nadzorów użytkowników tych urządzeń.

 Wliczanie podatku VAT będzie zgodne z zapisami w Umowie/Kontrakcie.

**9.2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji D-M-U 00.00.00**

Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacjach dotyczących Wymagań Ogólnych obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

**9.3. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu**

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. Opracowanie przez Wykonawcę oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inżynierowi i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
2. Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
3. Opłaty/dzierżawy terenu oraz koszt budowy objazdów i przejazdów
4. Przygotowanie terenu
5. Wykonanie objazdów tymczasowych i niezbędnych urządzeń kontroli ruchu oraz oznakowania
6. Tymczasowa przebudowa urządzeń obcych.

Koszt Utrzymania objazdów i niezbędnych urządzeń kontroli ruchu przez cały czas trwania budowy obejmuje:

1. Oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
2. Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt Likwidacji objazdów/przejazdów i urządzeń kontroli ruchu obejmuje:

1. Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania

Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Płatności za pozycje (a) – (f) będą ryczałtowe.

Płatności za pozycje (g) – (h) będą miesięczne.

Płatności za pozycje (i) – (j) będą ryczałtowe.

 Koszt objazdów, przejazdów i organizacji ruchu nie podlegają odrębnej zapłacie i Wykonawca uwzględni je w Cenie Kontraktowej.

**9.4. Koszty związane z prowadzeniem robót na terenie kolejowym**

Koszty związane z prowadzeniem robót na trenie kolejowym obejmują:

1. koszty opracowania Regulaminu Tymczasowego,
2. koszty zamknięć torów, wyłączenia napięcia i osygnalizowanie miejsca robót,
3. koszty wprowadzenia ograniczeń szybkości,
4. koszty nadzoru ze strony PKP nad prowadzonymi robotami,
5. koszty transportu pracowników nadzoru kolejowego oraz sygnalistów,
6. koszty dzierżawy terenu PKP,
7. koszty tymczasowej komunikacji zastępczej,
8. koszt wytyczenia istniejących urządzeń kolejowych,
9. koszty wykonania przejazdów tymczasowych,
10. koszty likwidacji przejazdu kolejowego,
11. koszty dokumentacji powykonawczej,
12. koszty innych czynności wymienionych w warunkach wydanych przez PKP,
13. rowy wzdłuż linii kolejowej - zabezpieczenie na czas budowy
14. koszty przywrócenia terenu kolejowego do poprzedniego stanu,
15. wszelkie inne koszty związane z koniecznością wykonania robót na terenie PKP S.A.

**9.5. Koszty związane z prowadzeniem robót na terenach wód płynących - rzeka Regalica**

 Koszty związane z prowadzeniem robót na terenie wód płynących (rzeka Regalica) obejmują wszystkie czynności wymienione w pismach Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie oraz Dyrektora Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie i w szczególności obejmują:

a) koszty opracowania projektu docelowego oznakowania nawigacyjnego przewidzianego do budowy mostu wraz z jego uzgodnieniem, Oznakowanie dotyczy również istniejącego mostu drogowego oraz kolejowego.

b) koszty opracowania projektu oznakowania nawigacyjnego na poszczególne etapy rozbiórki istniejącego mostu oraz budowy nowego mostu wraz z harmonogramem prac wraz z ich uzgodnieniem,

c) koszty uzyskania odpowiednich i wymaganych prawem pozwoleń, zgód i decyzji administracyjnych oraz dopełnienie wszelkich przewidzianych prawem obowiązków,

d) koszty uwzględniające pozostałe wymagania wymienione w w/w pismach.

**9.6. Instalacje tymczasowe. Tymczasowe wyłączenia z eksploatacji**

Dla wykonania robót kontraktowych przy zabezpieczeniu ciągłości funkcjonowania sieci uzbrojenia terenu i instalacji na terenie objętym robotami może zaistnieć konieczność wykonania tymczasowych połączeń tych sieci i instalacji tymczasowych w uzgodnieniu z użytkownikami sieci. Wystąpić może również potrzeba czasowych wyłączeń sieci z eksploatacji w uzgodnieniu z ich użytkownikami (np. dla wykonania spięć sieci projektowanych z istniejącymi, dla wykonania robót pod napowietrznymi liniami energetycznymi lub w innych przypadkach).

Dostosowany do zakładanej technologii i organizacji koszt wykonania sieci i instalacji tymczasowych oraz koszt wyłączeń sieci z eksploatacji wraz z ewentualnym odszkodowaniem dla właściciela sieci za takie wyłączenia należy przewidzieć w kalkulacji ceny jednostkowej wykonania sieci i instalacji docelowych lub w cenie innych robót kontraktowych, dla wykonania których wystąpi potrzeba wykonania tymczasowych sieci lub czasowych wyłączeń sieci z eksploatacji. Koszt wykonania tych robót należy przewidzieć w kalkulacji ceny jednostkowej wykonania sieci i instalacji docelowych.

# 10. Przepisy związane

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z później­szymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych. Dz.U. Nr 170 z dnia 12 października 2002 r. poz. 1393
5. Załącznik Nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (DzU. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218) – „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”
6. Załącznik Nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (DzU. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218) – „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach”
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2006r. nr 129, poz. 902),
8. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100, poz. 1085; z późniejszymi zmianami),
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21; z późniejszymi zmianami),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112, poz. 1206),
11. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (j.t. Dz. U. z 2005 nr 108, poz. 908; z późniejszymi zmianami)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 z sprawie szczegółowego zakresu i formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz. 1256).
13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U. nr 92, poz. 881)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497)
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 r, Nr 67, poz. 582),
17. Zarządzenie nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10.06.2008 r. w sprawie wprowadzenia „Komentarza do rozporządzenia w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych w zakresie drogowym”,
18. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27.10.2003 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych,
19. Zarządzenie nr 35 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010 roku w sprawie stosowania Wykazu baz danych obowiązkowych i pomocniczych w systemie Bank Danych Drogowych,
20. Zarządzenie nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 09.08.2010 roku w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic.
21. Zarządzenie nr 40 z 2013 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie zestawienia środków trwałych.
22. Wszystkie aktualnie obowiązujące Zarządzenia.