



**STALEXPORT AUTOSTRADA MAŁOPOLSKA S.A.**

**AUTOSTRADA A4 KATOWICE – KRAKÓW**

**Modernizacji pięciu przepustów żelbetowych  
rurowych o średnicy 1500 mm każdy,  
zlokalizowanych w pasie drogowym  
koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice  
– Kraków**

**SPECYFIKACJA DLA WYMAGAŃ OGÓLNYCH**

**Marzec 2018**

## DM.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Wymagań

Specyfikacja DM.00.00.00 – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót objętych opracowaniem pod nazwą: „**Projekt modernizacji siedemnastu przepustów żelbetowych rurowych o średnicy 1500 mm każdy, zlokalizowanych w pasie drogowym koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków**”.

#### 1.2. Zakres stosowania Wymagań Ogólnych

- 1.2.1. Wymagania Ogólne, jako część Dokumentów Kontraktowych należy odczytywać i rozumieć, jako wymagania dotyczące przygotowania i realizacji Robót objętych **Umową na Modernizację pięciu przepustów żelbetowych rurowych o średnicy 1500 mm każdy, zlokalizowanych w pasie drogowym koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków** (dalej jako **Umowa**).
- 1.2.2. Przyjmuje się, że wszystkie wymagania zawarte w niniejszej Specyfikacji są objęte Ceną Ryczałtową.
- 1.2.3. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, wymienionymi w podpunkcie 1.3.1. poniżej.

#### 1.3. Wykaz Specyfikacji

- 1.3.1. Poniżej przedstawiony jest wykaz specyfikacji, które będą miały odpowiednio zastosowanie dla realizacji Umowy:

#### SPECYFIKACJE DLA WYMAGAŃ OGÓLNYCH (także jako SPECYFIKACJE OGÓLNE)

DM.00.00.00 Wymagania ogólne

#### SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (wg odrębnego opracowania)

- D.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
  - D.01.01.01. Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych
  - D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu
  - D.01.02.04. Rozbiórki elementów dróg i przepustów
- D.03.00.00. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO
  - D.03.01.01. Modernizacja przepustu pod koroną drogi
  - D.03.02.03. Renowacja metodą rękawa utwardzalnego na miejscu
- D.07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
  - D.07.05.01. Bariery ochronne stalowe
- M.11.00.00. FUNDAMENTOWANIE
  - M.11.01.00. ROBOTY ZIEMNE
    - M.11.01.04. Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem
    - M.11.01.08. Wykopy pod ławy w gruncie spoistym bez umocnienia
    - M.11.01.09. Wykonanie tymczasowej ścianki szczelnej GU-16-400
  - M.11.07.00. RÓŻNE ROBOTY FUNDAMENTOWE
    - M.11.07.01. Beton wyrównawczy klasy C8/10 pod ławy fundamentowe
- M.12.00.00. ZBROJENIE
  - M.12.01.00. Stal zbrojeniowa
    - M.12.01.04. Zbrojenie betonu stalą klasy AIIIIN (stal BSt500S)
- M.13.00.00. BETON
  - M.13.01.00. Beton konstrukcyjny
    - M.13.01.01. Beton fundamentów w deskowaniu
    - M.13.01.04. Beton ścian czołowych

- M.15.00.00. IZOLACJE I NAWIERZCHNIE NA OBIEKTACH
- M.15.01.00. IZOLACJE CIENKIE
- M.15.01.01. Izolacje bitumiczne na zimno
- M.19.01.03. Balustrada na ściankach czołowych
- M.20.01.05. Umocnienie skarp i koryta kamieniem na zaprawie
- M.20.01.10. Ścieki na skarpie
- M.20.01.11. Gurt betonowy
- M.20.03.00. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych
- M.21.54.01. Wykonanie naprawy powierzchni betonowej mieszankami betonowymi
- M.32.00.00. UTRZYMANIE CIĄGŁOŚCI RUCHU
- M.32.01.00. Utrzymanie ciągłości ruchu w czasie budowy obiektów inżynierskich

Przez pojęcie „Specyfikacja” należy rozumieć zbiór dokumentów obejmujący wszystkie Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) wraz ze Specyfikacjami dla Wymagań Ogólnych, o których mowa powyżej.

- 1.3.2. W Specyfikacjach należy stosować odniesienia do norm krajowych i zharmonizowanych z normami europejskimi, które napisane są i winny być interpretowane przez Wykonawców w języku polskim. Jeżeli istnieją stosowne regulacje Unii Europejskiej ustalające wymagania techniczne dla określonej grupy wyrobów, mają one pierwszeństwo przed regulacjami krajowymi w tym zakresie. Normy te winny być uważane za integralną część Specyfikacji i odczytywane w powiązaniu z Rysunkami i Specyfikacją jak gdyby były w nich powielone. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich treścią i wymaganiami. Polskie normy, do których odnoszą się Specyfikacje należy traktować, jako „Polskie normy lub odpowiedniki”, a w przypadkach, gdy wymagania nie mogą być opisane w inny sposób, jako „zatwierdzone normy międzynarodowe”. Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, Specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego na 15 dni przed ogłoszeniem przetargu.

#### 1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. W całym tomie „Specyfikacje” określenie **Inżynier** jest tożsame z określeniem Niezależny Inżynier.
- 1.4.2. Użyte w Specyfikacji, wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Aprobata techniczna** – dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania.

**Autostrada** – koncesyjny odcinek autostrady (płatnej) A4 Katowice – Kraków (km 341+640 – km 401+100)

**Droga tymczasowa (montażowa)** – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona wyłącznie dla ruchu pojazdów obsługujących Roboty, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

**Dziennik Korespondencyjny** – zeszyt opatrzony pieczęcią Zamawiającego, pełniący tę samą rolę, co Dziennik Budowy, wydany Wykonawcy przez Zamawiającego dla robót, które są realizowane na podstawie zgłoszenia o zamiarze ich wykonania.

**Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Inżyniera, której zakres uprawnień został opisany w art. 25 i art. 26 Prawa Budowlanego.

**Jezdnia** – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

**Kanalizacja deszczowa** – jest to sieć zewnętrzna, podziemna, przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych z terenu oraz z korytek, kanałów, rynien i innych urządzeń odwadniających autostradę.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

**Korona drogi** – jezdnia lub jezdnie z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

**Korpus drogowy** – teren wymagany dla budowy drogi wraz z robotami ziemnymi i odwodnieniem.

**Krajowa Ocena Techniczna** – udokumentowana, pozytywna ocena właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem mają

wpływ na spełnienie podstawowych wymagań, przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

**Laboratorium** – drogowe lub inne niezależne, akredytowane laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inżyniera, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

**Linia rozgraniczająca** – linia oznaczająca granice terenu wyłączonego dla budowy drogi, ustalana w planach zagospodarowania przestrzennego.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z dokumentami kontraktu/umowy.

**Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe:

- a) **Warstwa ścieralna** – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych,
- b) **Warstwa wiążąca** – warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę,

**Niveleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.

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

**Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

**Oś w planie** – geometryczne rozwinięcie linii centralnej w płaszczyźnie poziomej obiektu drogowego.

**Pas awaryjny** – część jezdni autostrady przeznaczona do użytku służb ratownictwa i awaryjnego zatrzymania się pojazdów.

**Pas drogowy** – wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi wraz z infrastrukturą. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy infrastruktury drogowej.

**Plac Budowy** – określenie tożsame z **Terenem Budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są Roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

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

**Polecenie Inżyniera** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, odnoszące się do realizowanych Robót.

**Projekt Budowlany** – dokumentacja techniczna, na podstawie której wydano pozwolenie na budowę.

**Projekt Wykonawczy** – dokumentacja techniczna stanowiąca uszczegółowienie rozwiązań przewidzianych w Projekcie Budowlanym (jeżeli istnieje), w treści niniejszej Specyfikacji stosowane jest również określenie Projekt lub Dokumentacja Projektowa. Obydwa te pojęcia odnoszą się do Projektu Wykonawczego i należy je tak rozumieć.

**Projektant** – firma lub osoba fizyczna odpowiedzialna za projekt Robót lub ich części.

**Przejazd awaryjny** – odcinek pasa dzielącego z ułożoną nawierzchnią służący do przeprowadzenia ruchu pojazdów z jednej jezdni drogi dwujezdniowej na drugą jezdnię podczas wykonywania remontów nawierzchni.

**Przejazd technologiczny** – odcinek pasa dzielącego z ułożoną nawierzchnią służący do przeprowadzenia ruchu pojazdów z jednej jezdni autostrady na drugą podczas wykonywania remontów nawierzchni, przewidziany do usunięcia po ich zakończeniu.

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

**POR** – projekt czasowej (tymczasowej) organizacji ruchu na czas trwania Robót.

**Rekultywacja** – Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom lub obiektom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

**Teren Budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim Robót oraz inne miejsca wymienione w Kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

**Tymczasowy przejazd przez pas rozdziału** – odcinek pasa dzielącego z ułożoną nawierzchnią, przeznaczony wyłącznie dla ruchu pojazdów obsługujących Roboty, przewidziany do usunięcia po ich zakończeniu.

**Specyfikacje Techniczne (STWiORB)** – specyfikacje sporządzone przez Projektanta dla każdego elementu Robót. STWiORB podają szczegółowe wymogi stawiane wyrobom, materiałom i Robotom.

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r) wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

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

**Znak budowlany** – zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

**Znak CE** – zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z normą zharmonizowaną, Europejską Aprobata Techniczną lub Krajową Specyfikacją Techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej Obszaru Gospodarczego.

**Dokumentacja Projektowa** – określenie tożsame z **Projektem** – wszelkie opisy, obliczenia, dane techniczne oraz rysunki dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego w ramach Umowy, jak również wszelkie opisy, obliczenia, dane techniczne, rysunki, próbki, wzory, modele, instrukcje obsługi, sporządzone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

### 1.5.1. Opis Robót

Roboty do wykonania w ramach Kontraktu obejmują:

- oczyszczenie koryta przepustu,
- rozbiórka istniejących barier drogowych u wylotu i wlotu przepustu,
- wbicie ścianki szczelnej u wlotu i wylotu przepustu,
- rozbiórkę istniejących ścian czołowych przepustu,
- rozbiórkę istniejącego pierwszego i ewentualnie drugiego kręgu przepustu u jego wylotu i wlotu,
- wbudowanie nowych kręgów u wlotu i wylotu przepustu na uprzednio wykonanym fundamencie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. min 60cm,
- wykonanie nowych ścian czołowych przepustu u wylotu i wlotu obiektu,
- reprofilacja skarp oraz oczyszczenie koryta z osadów oraz roślin w obrębie przepustu,
- wykonanie umocnienia na wlocie i wylocie przepustu kamieniem na zaprawie,
- wykonanie gurtu betonowego,
- oczyszczenie koryta przepustu (rur betonowych) metodą strumieniowo-ścierną,
- wyrównanie powierzchni przewodu poprzez frezowanie twardych osadów (mleczko cementowo-wapienne itp.),
- w miejscach pęknięć i zarysować miejscowe rozkucie betonu i oczyszczenie zbrojenia,
- uzupełnienie ubytków betonu (także w połączeniach kręgów) zaprawą naprawczą,
- wprowadzenie rękawa żywicznego wewnątrz przewodu przepustu na całej jego długości,
- utwardzenie rękawa promieniami UV
- odtworzenie bariery drogowej,
- wbudowanie balustrady na ścianach czołowych przepustu,
- rekultywacja terenu.

Grubość rękawa dobierze Wykonawca po oczyszczeniu przewodu i określeniu zakresu jego uszkodzeń.

Szczegółowy zakres Robót do wykonania, zakres badań pomiarów i odbiorów opisany jest w Dokumentacji Technicznej i Specyfikacjach Technicznych (STWiORB). W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach zakres rzeczowy Robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

### 1.5.2. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy Teren Budowy w granicach linii rozgraniczających wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, ~~lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów~~, Dziennik Korespondencyjny oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa egzemplarze Specyfikacji.

Przekazanie Terenu Budowy przez Zamawiającego nie oznacza przekazania terenu na zaplecze budowy. Wykonawca zapewni teren na zaplecze we własnym zakresie po uzgodnieniu z właścicielem (Zarządcą) terenu, na którym Wykonawca będzie chciał zorganizować zaplecze.

Jeżeli będzie to konieczne Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania terenów do wykorzystania na zaplecza, składowiska, itp. poza liniami rozgraniczającymi, własnym staraniem i na własny koszt.

Przed przekazaniem Terenu Budowy Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu polisy ubezpieczeniowe zgodnie z warunkami określonymi w Umowie.

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

Niezależny Inżynier zorganizuje przekazanie Wykonawcy przez Zamawiającego Terenu Budowy, a przedtem zorganizuje jego komisyjny przegląd w obecności Zamawiającego oraz Wykonawcy. Komisja rozeznaje i zaprotokołuje warunki na Terenie Budowy, co będzie stanowiło podstawę do uzgodnienia zakresu odpowiedzialności Wykonawcy za ewentualne szkody spowodowane jego działalnością.

Zamawiający nie przekazuje do dyspozycji Wykonawcy punktów poboru energii elektrycznej, wody, linii telefonicznych itp. urządzeń. Zaopatrzenie Terenu Budowy w energię elektryczną, wodę, telefony lub inne potrzebne media lub urządzenia Wykonawca zapewni własnym staraniem i na własny koszt.

Materiały, wyroby budowlane (ziemia z wykopów, urządzenia, sprzęt itp.) oraz maszyny budowlane nie powinny być składowane/ustawiane wewnątrz trójkąta widoczności na skrzyżowaniach, w skrajniach drogowych, kolejowych, czy w innych miejscach, gdzie mogłyby tarasować drogę lub tory, bądź zasłaniać widoczność znaków lub sygnałów drogowych i kolejowych.

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

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę ryczałtową za wykonanie Robót.

### 1.5.3. Rysunki i dokumenty sporządzane przez Wykonawcę

Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania niżej wyszczególnionych projektów i dokumentów, stosownie do potrzeb. Dokumenty należy przedkładać Niezależnemu Inżynierowi do zaopiniowania odpowiednio wcześniej, z co najmniej trzytygodniowym wyprzedzeniem w odniesieniu do zatwierdzonego harmonogramu. Wykonawca powinien uzyskać akceptację ze strony Inżyniera i odnośnych władz dla następujących dokumentów:

- a) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ),
- b) Program Zapewnienia Jakości (PZJ),
- c) Projekt Technologii i Organizacji Robót (PTiOR),
- d) Projekt organizacji ruchu na czas Robót (POR),
- e) Projekt rutynowego utrzymania organizacji ruchu,
- f) Projekt organizacji ruchu na Terenie Budowy i na drogach przyległych objętych utrudnieniami w ruchu spowodowanymi budową (PORB),
- g) Projekty Robót tymczasowych i stałych, Robót zabezpieczeniowych, przekładkowych w czasie trwania Kontraktu (PRS/PRT):

- Projekty pomostów roboczych,
  - Projekty deskowań i rusztowań,
  - Projekty tymczasowych konstrukcji wsporczych wraz z organizacją ich montażu,
  - Projekty zabezpieczenia skarp wykopów i rozkopów,
  - Projekty ścianek szczelnych,
  - Projekty odwodnienia dla odprowadzenia wody z wykopów,
  - Projekty dowiązania wysokościowego wykonywanych Robót do istniejących obiektów lub ich elementów,
  - Projekty remontu przepustu metodą rękawa utwardzonego promieniami UV
  - Inne projekty wymagane w Projekcie lub Specyfikacji,
- h) Rysunki warsztatowe:
- deskowań indywidualnych,
  - ścianek szczelnych ograniczających nasyp drogowy,
- i) Rysunki robocze,
- j) Programy testowe dla całego sprzętu mechanicznego, elektrycznego i hydraulicznego,
- k) Dokumentacje techniczno-ruchowe dla systemowych konstrukcji rusztowań, deskowań i innych ,
- l) Dokumenty odbiorowe, w tym rysunki powykonawcze – 3 komplety.

Powyższa lista rysunków i projektów nie jest wyczerpująca i określa jedynie ogólne zobowiązania Wykonawcy.

Szczegółowe wymagania odnośnie przygotowania poszczególnych dokumentów zostały przedstawione w dalszej części niniejszego dokumentu. Pozostałe wymagania, a także ilość egzemplarzy winny być uzgodnione z Niezależnym Inżynierem.

Jeżeli w trakcie trwania Kontraktu okaże się koniecznym uzupełnienie, bądź uszczegółowienie Rysunków lub innych dokumentów, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki, Specyfikacje lub inne dokumenty niezbędne do właściwego wykonania Robót na własny koszt w 5 (pięciu) egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

#### 1.5.4. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Projektem i STWiORB.

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Załącznikach nr 1-4 do Umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Projektem lub STWiORB i zostaną przez Niezależnego Inżyniera uznane za niezadowalające, to takie materiały zostaną zastąpione odpowiednimi materiałami, a Roboty zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie.

Wykonawca winien na etapie przygotowania oferty zapoznać się z całą dokumentacją i ująć wszystkie wynikające z niej wymagania i roboty w Cenie ryczałtowej.

#### 1.5.5. Organizacja ruchu

Wszystkie prace na autostradzie i pod autostradą winny być tak organizowane oraz prowadzone by minimalizować utrudnienia w ruchu, przy czym minimalizowanie odnosi się zarówno do czasu trwania utrudnień jak i ich skali. Zasada ta jest jednym z fundamentalnych wymogów stawianych Wykonawcy, a wszelkie, zawinione przez Wykonawcę, odstępstwa i uchybienia będą stanowić podstawę do naliczenia potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy. Proponowana organizacja prac winna być zgodna z wymogami niniejszego rozdziału i zawsze konsultowana z Niezależnym Inżynierem.

Każdorazowo, gdy Niezależny Inżynier wskaże taką organizację prac, która zmniejsza uciążliwość utrudnień w ruchu dla użytkowników autostrady, w stosunku do organizacji proponowanej przez Wykonawcę, to Wykonawca zobowiązany będzie do dostosowania się do wskazań Niezależnego Inżyniera.

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek części Robót Wykonawca sporządzi stosowny Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu (POR). Po uzyskaniu pozytywnej opinii u Niezależnego Inżyniera i Zamawiającego oraz załatwieniu innych niezbędnych uzgodnień uzyska zatwierdzenie tego projektu przez upoważnioną do tego instytucję. POR zatwierdzony przez odpowiedni Organ Wykonawca przedłoży Niezależnemu Inżynierowi i Zamawiającemu, który przez zatwierdzenie nada mu status dokumentu umownego.

Drogi, posesje, wykorzystywane przez Wykonawcę lub na które będą oddziaływały Roboty i transport budowlany, zostaną skontrolowane po zakończeniu Robót i wszelkie zniszczenia spowodowane działalnością Wykonawcy będą przez Wykonawcę naprawione na jego koszt w sposób satysfakcjonujący zainteresowane strony.

Wykonawca na Terenie Budowy i w jego najbliższym sąsiedztwie zobowiązany jest do utrzymania ciągłości ruchu publicznego, kolejowego, pieszego na drogach przecinających autostradę od daty rozpoczęcia Robót do ich zakończenia. Wykonawca powinien utrzymać dojazd do posesji położonych w pobliżu Terenu Budowy przez cały czas trwania Robót, o ile będzie korzystać z terenu poza pasem drogowym autostrady.

Wprowadzenie jakiegokolwiek zmiany w organizacji ruchu winno być tak zorganizowane, by nie było zagrożone bezpieczeństwo ruchu publicznego. Wykonawca zobowiązany jest wcześniej opracować procedury i plan działań i przedstawić je Niezależnemu Inżynierowi do akceptacji.

Zmiany w organizacji ruchu winny być wprowadzane zgodnie z zatwierdzonymi i zaakceptowanymi przez właściwe organy POR, a także z uzgodnionymi procedurami i planem.

O planowanych zmianach organizacji ruchu, z niezbędnym wyprzedzeniem, Wykonawca powiadomi właściwą Komendę Wojewódzką Policji, Komisariat Autostradowy Policji w Krakowie (KAP), GDDKiA O/ Kraków, odpowiedni Punkt Informacji Drogowej GDDKiA (PID), Zamawiającego, Operatora Autostrady (VIA4 S.A.) oraz Niezależnego Inżyniera. W przypadku wprowadzania zmian w organizacji ruchu na autostradzie Wykonawca zobowiązany jest powiadamiać z odpowiednim wyprzedzeniem Operatora Autostrady (jego Centrum Zarządzania Autostradą – CZA) o rozpoczęciu i zakończeniu każdego z istotnych etapów operacji. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać wszystkie tymczasowe urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu, takie jak bariery, sygnalizację świetlną, oznakowanie pionowe i poziome dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu samochodowego.

Wymagania odnośnie ograniczeń we wprowadzaniu utrudnień w ruchu związanych z realizacją Robót są uzależnione od charakteru koniecznych do wykonania prac. Sposób organizacji Robót został dobrany tak, by ich realizacja w jak najmniejszym stopniu wpływała na płynność ruchu na Autostradzie. Należy zapewnić, aby obie jezdnie Autostrady były czynna przez cały okres prowadzenia Robót, przy czym należy zastosować takie rozwiązania techniczne, które zapewnią poprowadzenie dwóch pasów ruchu w każdym kierunku na każdej jezdni, z podziałem na samochody osobowe i ciężarowe. Na Autostradzie należy zapewnić możliwość przejazdu z prędkością min. 80 km/h.

Ze szczególną starannością należy planować, a następnie realizować, operacje wprowadzania i likwidacji tymczasowej organizacji ruchu. Prace te często powodują konieczność redukcji ilości czynnych pasów ruchu – w takich przypadkach operacje takie należy prowadzić w okresach zmniejszonego natężenia ruchu na Autostradzie (dni wolne od pracy oraz godziny nocne). Co najmniej na tydzień przed planowaną operacją wprowadzania, zmiany lub likwidacji tymczasowej organizacji ruchu, Wykonawca winien opracować szczegółowy (godzinowy) harmonogram prac z tym związanych, który należy przedłożyć Niezależnemu Inżynierowi do akceptacji.

Czasokres wprowadzanych ograniczeń w ruchu musi być ściśle skorelowany z rzeczywistym czasem wykonywania Robót. Stwierdzone przypadki bezzasadnego wprowadzania ograniczeń w ruchu, a w szczególności pozostawiania oznakowania Robót w sytuacji, gdy zostały one już zakończone, będą podstawą do naliczenia potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy.

Wszystkie elementy rozbierane w celu uzyskania dostępu do Terenu Budowy należy niezwłocznie przywrócić do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót. Rozebrane elementy barier energochłonnych (o ile będzie tego wymagała Specyfika) muszą być odtworzone przed otwarciem wyłączonej części jezdni dla ruchu.

Przy opracowywaniu i realizacji projektów organizacji ruchu Wykonawca powinien przestrzegać następujących wymagań:

- a) Zmiana organizacji ruchu na Autostradzie nie może mieć istotnego negatywnego wpływu na płynność ruchu.
- b) Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać wszystkie tymczasowe urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu takie jak bariery, sygnalizację świetlną, oznakowanie dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu samochodowego; Wykonawca musi zapewnić dobrą widoczność tych urządzeń przez cały czas, zwłaszcza w nocy, również podczas niekorzystnych warunków atmosferycznych. W razie konieczności Wykonawca własnym staraniem i na własny



koszt odpowiednio zmodyfikuje organizację ruchu wprowadzoną na czas prowadzenia Robót. Czynności te wchodzi w zakres utrzymania Placu Budowy.

- c) Tymczasowe urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu należy usunąć, gdy nie są one dłużej potrzebne, a jezdnię pobocza i wszelkie inne tereny, na które oddziaływały prowadzone Roboty należy przywrócić do stanu poprzedniego.

Wykonawca będzie miał wśród swego personelu na Placu Budowy pracownika zajmującego się problemami dotyczącymi organizacji ruchu. Pracownik ten będzie posiadał kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju pracy jak również kompetencje wydawania instrukcji oraz będzie odpowiedzialny za wprowadzanie zmian w tymczasowej organizacji ruchu w obrębie wykonywanych Robót.

Wszystkie zmiany w organizacji ruchu związane z prowadzonymi robotami Wykonawca będzie wprowadzał na własny koszt i nie będzie z tego tytułu uprawniony do dodatkowego wynagrodzenia. Odstępstwo od tej zasady będzie możliwe tylko w przypadku wystąpienia okoliczności, których zdaniem Zamawiającego i Niezależnego Inżyniera nie można było wcześniej przewidzieć oraz na które Wykonawca nie mógł mieć żadnego wpływu.

Przygotowując projekty organizacji ruchu należy dokonać analizy wpływu Robót na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Fakt przeprowadzenia takiej analizy powinien być potwierdzony stosownym oświadczeniem osoby przygotowującej Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu załączonym do tego Projektu. Oświadczenie to winno potwierdzać, że dany projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego, w zakresie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD został sporządzony po przeprowadzeniu analizy wpływu objętych tym opracowaniem Robót drogowych na bezpieczeństwo ruchu drogowego, a przyjęte rozwiązania w zakresie projektowanej organizacji ruchu drogowego są zasadne i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 1.5.6. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy i w jego otoczeniu, w sposób określony w p. 1.5.5., w okresie przygotowania i realizacji Robót, aż do ich zakończenia i ostatecznego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym poręczce, bariery, zapory, ogrodzenia, oświetlenie i znaki ostrzegawcze, światła ostrzegawcze, sygnały, dozorców, wszelkie środki niezbędne do ochrony Robót, bezpieczeństwa ludzi i inne niezbędne środki bezpieczeństwa.

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

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia również innych terenów wykorzystywanych (np. zapleczy, dróg serwisowych, magazynów itp.), w okresie realizacji Robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest on włączony w Cenę ryczałtową.

Instalowanie jakichkolwiek reklam i znaków firmowych w pasie drogowym i w rejonie Terenu Budowy jest zabronione.

Wykonawca opracuje i przedstawi do zatwierdzenia Niezależnemu Inżynierowi procedurę opisującą precyzyjne zasady zjazdu z jezdni autostrady na Teren Budowy oraz wyjazdu z Terenu Budowy na autostradę.

#### 1.5.7. Ochrona środowiska

Wykonawca winien stosować się do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, w tym bezwzględnie będzie stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska w obrębie i w okolicy Terenu Budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działań Wykonawcy.

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

- a) lokalizację swoich warsztatów, magazynów, składowisk, odkładów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, wodą nie oczyszczoną, ściekami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru,

- hałasem i wibracją poprzez używanie odpowiednio przystosowanego sprzętu i narzędzi.
- b) utylizację odpadów pochodzących z budowy.
- c) zaniechanie stosowania piasku kwarcowego do czyszczenia strumieniowo – ściernego.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań ochrony środowiska określonych powyżej, wynikających z Dokumentacji Projektowej i obowiązujących przepisów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest on włączony w Cenę ryczałtową.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody w środowisku powstałe w wyniku realizacji Robót.

#### 1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego w odpowiednich polskich normach lub przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

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

Materiały, które są czasowo szkodliwe dla otoczenia mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

#### 1.5.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na Placu Budowy, bazach produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w rezultacie jego działania bądź zaniechania.

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

#### 1.5.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich urządzeń obcych, ze szczególnym uwzględnieniem kabli energetycznych oraz linii światłowodowych umieszczonych w pasie dzielącym Autostrady. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania Robót oraz pokryje koszty z tym związane.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mogą oddziaływać na urządzenia obce i powiadomić Inżyniera i Zamawiającego przed rozpoczęciem tych Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich uszkodzeń urządzeń obcych spowodowanych przez jego działania i poniesie wszelkie koszty związane z naprawami tych urządzeń oraz strat osób trzecich powstałych w związku z uszkodzeniem urządzeń.

Wykonawca przed rozpoczęciem Robót w strefach pracy ciężkiego sprzętu jest zobowiązany do sporządzenia na własny koszt inwentaryzacji i oceny stanu technicznego istniejących obiektów budowlanych i dla uniknięcia ewentualnych roszczeń zainteresowanych stron opracuje odpowiednią, bezpieczną technologię prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie mógł transportować materiały i wyposażenie na i z Terenu Budowy wyłącznie po drogach, których stan został zinwentaryzowany w w/w sposób i potwierdzony u Zarządcy drogi.

W miejscach wyjazdu transportu z Terenu Budowy na drogi publiczne Wykonawca zorganizuje punkt czyszczenia kół pojazdów z zanieczyszczeń gruntu i błota. Zabezpieczy ludzi i sprzęt do oczyszczania nawierzchni dróg publicznych w rejonie wyjazdu transportu budowy. Wszelkie konsekwencje prawne i roszczenia odszkodowawcze wynikające z nieprzestrzegania w/w zasad poniesie Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest chronić nawierzchnię jezdni Autostrady i innych dróg przed zniszczeniem. W sposób szczególny nawierzchnię należy chronić przez zanieczyszczeniami ropopochodnymi.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty uszkodzenia obiektów budowlanych spowodowane swoimi działaniami w trakcie realizacji Robót.

Wykonawca odtworzy wszystkie elementy dróg uszkodzone w trakcie realizacji Robót, w tym między innymi: nawierzchni, nasypów, poboczy, barier, urządzeń obcych, elementów odwodnienia, zieleni, ogrodzenia itp. i poniesie całkowity koszt zarówno naprawy jak również koszty wtórne, tam gdzie będą należne.

Wykonawca pokrywa wszystkie koszty związane z uzasadnionymi roszczeniami odszkodowawczymi właścicieli istniejących nieruchomości w sąsiedztwie budowy, spowodowanymi jego działalnością związaną z prowadzeniem Robót.

#### 1.5.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków (ponadnormatywnych) i będzie z wyprzedzeniem informował Inżyniera o każdym takim przewozie. Zamawiający może nie wyrazić zgody na transport ponadnormatywny.

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 ryczałtowej.

#### 1.5.12. Drogi dojazdowe dla ruchu budowlanego

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie informacji od zarządu dróg odnośnie dopuszczalnego obciążenia na oś dla różnych kategorii dróg publicznych. Wykonawcy nie wolno dla potrzeb transportu ponadnormatywnego, wykorzystywać jakiegokolwiek drogi publicznej, chyba, że zostało to uzgodnione z zainteresowanymi władzami i w takim przypadku Wykonawca wypełni warunki narzucone przez te władze dla przywiezienia materiałów i sprzętu Wykonawcy do jego baz produkcyjnych i Terenu Budowy.

Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć wszystkie pojazdy budowy (w tym także pojazdy podwykonawców i dostawców) w identyfikatory formatu A4, umieszczone w kabinie kierowcy i widoczne z zewnątrz. Identyfikator ma zawierać następujące dane:

- nazwę kontraktu,
- numer rejestracyjny pojazdu,
- nazwę jednostki organizacyjnej (lub nazwę podwykonawcy, dostawcy itp.).

Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć wszystkie pojazdy budowy (w tym także pojazdy podwykonawców i dostawców) poruszające się po autostradzie i drogach publicznych, w pomarańczowe światła błyskowe wyraźnie widoczne z pozycji kierowców innych pojazdów poruszających się za pojazdem budowy. Światła te winny być sterowane z kabiny kierowcy, tak, by ich włączanie i wyłączanie mogło się odbywać w czasie jazdy. Pomarańczowe światła błyskowe winny być obowiązkowo aktywne podczas wyłączania się z ruchu publicznego przy wjeździe na budowę, a także podczas włączania się do ruchu publicznego podczas wyjeżdżania z Placu Budowy. Lekceważenie tego obowiązku będzie traktowane, jako poważne uchybienie Wykonawcy w realizacji zobowiązań umownych.

### 1.5.13. Czasowe zajęcie terenu poza pasem drogowym

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu w celu wykonania Robót poza pasem drogowym wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, rekompensatę za utratę zbiorów, kosztów niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz doprowadzenia do stanu poprzedniego.

### 1.5.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przed rozpoczęciem Robót kierownik budowy sporządzi lub zapewni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego wszystkie przewidywane zagrożenia i specyfikę wykonywanych prac mając na uwadze stopień zagrożenia, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

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 niespełniających 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. Wykonawca przedsięweźmie również wszelkie środki niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, tam gdzie mają one zastosowanie. Pracownicy Wykonawcy przebywający na Terenie Budowy muszą być wyposażeni w jednolitą odzież ochronną z elementami odblaskowymi (lub kamizelki ostrzegawcze), kaski, inny sprzęt ochrony osobistej oraz identyfikatory ze zdjęciem zawierające nazwę firmy, imię, nazwisko i funkcję pracownika.

Wykonawca zapewni pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych lub pracownikom wykonującym prace związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu na poziomie określonym w wymaganiach prawnych, wodę zdatną do picia i / lub napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy oraz posiłki profilaktyczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca będzie miał wśród swego personelu na Terenie Budowy pracownika zajmującego się wyłącznie problemami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ochrony przed wypadkami wszystkich członków personelu oraz robotników. Pracownik ten będzie posiadał kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju pracy jak również kompetencje wydawania instrukcji oraz będzie odpowiedzialny za stosowanie środków ochronnych w celu zapobieżenia wypadkom.

Dla zapewnienia wymaganego standardu i poziomu bezpieczeństwa Wykonawca powinien stosować się do następujących wytycznych szczegółowych:

- a) przechodzenie pracowników przez czynne jezdnie Autostrady jest całkowicie zabronione,
- b) na terenie zaplecza budowy ciągi piesze winny być wydzielone i rozdzielone od dróg dojazdowych i placów manewrowych; wszystkie miejsca skrzyżowań ciągów pieszych z drogami i placami manewrowymi winny być wyraźnie oznakowane,
- c) każdy pomost roboczy winien być oznaczony tabliczką z podaną dopuszczalną nośnością pomostu,
- d) każdego dnia, uprawniona osoba winna dokonać przeglądu wszystkich pomostów roboczych i przejść roboczych pod kątem bezpieczeństwa ich wykorzystywania; przy każdym z wejść na pomost roboczy (także przejście robocze) winna znajdować się karta kontrolna z informacją o dopuszczeniu pomostu do użycia, bądź o jego zamknięciu,
- e) stosowanie kasków ochronnych i bezpiecznego obuwia ze stalowymi podnoskami jest obowiązkowe, a obowiązek dotyczy wszystkich pracowników, włączając w to podwykonawców i dostawców.

Wykonawca skieruje do pracy pracowników:

- a) o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających wymagane uprawnienia zawodowe (w tym uprawnienia do obsługi maszyn – jeśli są wymagane do obsługi danego typu maszyny),
- b) z aktualnymi badaniami lekarskimi informującymi o braku przeciwwskazań do wykonywania danego typu pracy,
- c) przeszkolonych pod względem BHP – aktualne szkolenie wstępne/ogólne BHP
- d) zapoznanych z ryzykiem zawodowym występującym na stanowiskach pracy zajmowanych przez pracownika na budowie

- e) przeszkolonych z zakresu ochrony przeciwpożarowej jeśli wykonują prace pożarowo niebezpieczne
- f) wyposażonych w odzież roboczą
- g) wyposażonych w środki ochrony indywidualnych adekwatnie do zagrożeń występujących w danym typie prac.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac objętych przedmiotem Umowy w sposób zapewniający maksymalne bezpieczeństwo oraz ograniczenie do minimum ryzyka wystąpienia niepożądanych zdarzeń, w tym utraty życia i zdrowia ludzi lub powstania zagrożeń wypadkowych, a także do minimalizowania wpływu na środowisko.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo oraz prawidłowy nadzór i zarządzanie wszystkimi aspektami BHP podczas realizacji przedmiotu Umowy.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprzęt i środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach. Wykonawca zapewni przeszkolenie w udzielaniu pierwszej pomocy dla wyznaczonych pracowników oraz wszystkich osób kierownictwa. Na każdej zmianie roboczej będzie przynajmniej dwóch wyznaczonych i dodatkowo przeszkolonych z tego zakresu pracowników.

#### 1.5.15. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od rozpoczęcia Robót do ich zakończenia i odbioru końcowego.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu ostatecznego odbioru lub do czasu zwrotnego protokołu przekazania Terenu Budowy w przypadku odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze stron. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba takiej ochrony i utrzymania Robót, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu takich instrukcji od Inżyniera.

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

#### 1.5.16. 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 autorskich i 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.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw autorskich i patentowych pokryje Wykonawca.

W przypadku wskazania w dokumentacji projektowej znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, nazw lub innego oznaczenia konkretnych materiałów budowlanych, produktów, producentów, urządzeń lub innych elementów i rozwiązań koniecznych do realizacji zadania, wskazania takie należy traktować jako rozwiązania wzorcowe, z jednoczesnym dopuszczeniem zastosowania rozwiązań równoważnych.

#### 1.5.17. Równoważność norm i przepisów prawnych

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

równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### 1.5.18. Inne wymagania stawiane Wykonawcy robót budowlanych ujęte w Cenie ryczałtowej.

- 1) W przypadku zaistnienia szkody komunikacyjnej z winy Wykonawcy, powstałej na Terenie Budowy lub poza nim, a związanej bezpośrednio z prowadzonymi Robotami, będzie on odpowiedzialny za jej likwidację i zaspokojenie wszelkich roszczeń stron trzecich,
- 2) Jeżeli w całym okresie lub w części okresu realizacji Robót będą one wykonywane równocześnie z innymi robotami na Autostradzie, Wykonawca będzie zobowiązany do skoordynowania swoich działań z działaniami innych Wykonawców, realizujących prace na Autostradzie. Koordynacja powinna być uwzględniona na etapie sporządzania harmonogramów Robót, Projektów Technologii i Organizacji Robót (PTiOR) i POR na czas budowy. Wykonawca uzgodni z Wykonawcami innych robót i Inżynierem oraz Zamawiającym:
  - sposób prowadzenia Robót na styku z innymi robotami pod względem organizacyjnym, czasowym i technicznym,
  - kolejność i miejsce prac w zakresie likwidacji i przebudowy urządzeń (ewentualne wspólne rozwiązania).
- 3) Jeśli okaże się konieczne, Wykonawca udostępni tę część Terenu Budowy innym Wykonawcom, jaka będzie niezbędna dla wykonania robót budowlanych objętych zakresem innych kontraktów.
- 4) Przed przystąpieniem do wykonywania Robót na działkach znajdujących się poza pasem drogowym Autostrady Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację pierwotnego stanu działek przeznaczonych pod przebudowę infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym, a następnie przekaze w formie tabelarycznej opis wraz z dokumentacją fotograficzną. Dokumentacja fotograficzna winna być przekazana dodatkowo na nośniku elektronicznym (płyta CD/DVD).
- 5) Wykonawca przekaze następującą dokumentację:
  - a) opis stanu pierwotnego działek (lub ich części) przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej wraz z dokumentacją fotograficzną,
  - b) informacje o przywróceniu nieruchomości do stanu poprzedniego, bądź braku takiej możliwości wraz z podaniem przyczyny (np. wskutek umieszczenia nowego urządzenia infrastruktury technicznej) oraz opisanie ilości i rodzaju wykonanych Robót wraz z dokumentacją fotograficzną i potwierdzeniem czasu zajęcia przez Wykonawcę nieruchomości. Informacja jest niezbędna w procesie ustalenia ewentualnego odszkodowania z tytułu zmniejszenia wartości nieruchomości;
  - c) Wykonawca pokryje koszty odszkodowań z tytułu zniszczeń i szkód powstałych na skutek działań Wykonawcy na działkach poza projektowanym pasem drogowym.
- 6) Wykonawca przeniesie punkty wysokościowe osnowy geodezyjnej znajdujące się w projektowanym pasie drogowym Autostrady kolidujące z zakresem Robót budowlanych poza zakres tych Robót.
- 7) Wykonawca uzyska wszelkie dodatkowe zezwolenia wymagane w celu prowadzenia Robót na swój koszt (w szczególności pozwolenia na tymczasową zmianę organizacji ruchu, pozwolenia na zajęcie pasa drogowego, pozwolenia na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym).
- 8) Wszelkie zmiany dokonywane w Dokumentacji Projektowej należy uzgodnić z Zamawiającym i Projektantem.

#### 1.5.19. Uwarunkowania odnośnie pracy po zmierzchu

Roboty, których wykonanie przypadnie po zmierzchu winny być w specjalny sposób przygotowane i zabezpieczone. Wszystkie miejsca wykonywania prac należy w takiej sytuacji oświetlić. Sposób oświetlenia winien być odpowiednio dobrany i uzgodniony wcześniej z Niezależnym Inżynierem.

Duże znaczenie ma dobór rodzaju źródeł światła, sposób ich rozmieszczenia i ustawienia. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, by żadne ze źródeł światła nie powodowało efektu oślepienia uczestników ruchu publicznego na Autostradzie lub innych drogach.

Jeżeli wykonywanie po zmierzchu jakiegokolwiek z Robót powoduje powstanie zagrożeń dla bezpieczeństwa osób i ruchu, Wykonawca winien zaniechać wykonania tych prac i wykonać je w warunkach odpowiedniej widoczności.

### 1.5.20. Obecność Wykonawcy

Wykonawca ma obowiązek brać udział we wszystkich zebraniach (spotkaniach koordynacyjnych) zwoływanych przez Inżyniera lub Zamawiającego, a koszt takiego uczestnictwa uważa się za uwzględniony w cenie Robót.

Wykonawca pokrywa koszty udziału Inżyniera i Zamawiającego, jeżeli zażąda ich udziału w zebraniach lub zatwierdzeniach poza granicami Polski.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne dla materiałów

Zasady mówiące o stosowaniu wyrobów budowlanych opisane są w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

Dla potrzeb Specyfikacji zamiennie za określenie „wyroby budowlane” używa się określeń „materiały” lub „materiały budowlane”. Pojęcia te należy rozumieć jako równoważne.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu i jest:

- a) Oznakowany CE co oznacza, że wyrób budowlany objęty jest normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną,
- b) Oznakowany znakiem budowlanym, po uprzednim sporządzeniu przez producenta, na jego wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego (zwanej również krajową deklaracją). Właściwości użytkowe należy odnieść do zasadniczych charakterystyk zgodnie z właściwą Polską Normą, Aprobata Techniczną lub Krajową Oceną Techniczną,

Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowych zharmonizowanych norm i europejskich dokumentów, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informację o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są także wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami. Indywidualna dokumentacja techniczna, o której tu mowa, powinna zawierać opis rozwiązania konstrukcyjnego, charakterystykę materiałową i informację dotyczącą projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oraz określać warunki jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym, a także, w miarę potrzeb, instrukcję obsługi i eksploatacji.

Każda partia wyrobów dostarczona dla Robót będzie posiadać dokumenty, np. kartę CE lub etykietę, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

W razie potrzeby, parametry techniczne stosowanych wyrobów, mają być poparte wynikami badań wykonanych przez Producenta. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań nie zostaną zaakceptowane przez Inżyniera.

Kierownik Budowy jest obowiązany przez okres wykonywania Robót budowlanych, aż do chwili dokonania odbioru ostatecznego, przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenie dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym, o których mowa w art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, oraz udostępniać te dokumenty przedstawicielom uprawnionych organów i Niezależnemu Inżynierowi.

Co najmniej na 21 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych dla Robót Stałych, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskiwania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, Deklaracje Właściwości Użytkowych oraz Certyfikaty Zakładowej Kontroli Produkcji. Dokumenty winny być sporządzone w języku polskim. Wykonawca dostarczy Inżynierowi próbki materiałów wraz z dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

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

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia Inżyniera, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji w czasie postępu Robót. W sposób szczególny wymóg ten winien być realizowany przez dostarczanie Inżynierowi aktualnych wyników badań i aktualizowanych dokumentów.

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: koszty dzierżawy, opłat, zezwoleń i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów dla Robót.

Materiały z jakiegokolwiek źródła mają być wykorzystywane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

## **2.2. Inspekcja wytwórni materiałów**

Inżynier może zarządzić okresową kontrolę wszystkich wytwórni materiałów w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji. Inżynier jest uprawniony do pobierania próbek w celu sprawdzenia właściwości użytych materiałów.

Wyniki tych testów będą podstawą zatwierdzenia jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

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

## **2.3. Kontrola materiałów**

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do Robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek oraz badaniom przed dopuszczeniem do użytku. Materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji zostaną odrzucone.

Żadne materiały nie mogą zostać użyte do Robót bez zgody Inżyniera.

Próbki materiałów powinny być pobierane przez Wykonawcę przy użyciu przyrządów zatwierdzonych przez Inżyniera i pod nadzorem Inżyniera tak często jak określono w Specyfikacji. W całym okresie trwania Robót Wykonawca powinien utrzymywać personel przeszkolony w zakresie pobierania próbek wymaganych w Umowie.

Przed wydaniem zatwierdzenia wytwórni Wykonawca będzie zobowiązany wykonać próby, by wykazać, że zakład może zapewnić wymaganą jakość, a materiały i metoda wykonania zaproponowana przez Wykonawcę jest całkowicie odpowiednia. Wykonawca powinien również przedstawić zaświadczenie od dostawcy odnośnie wydajności wytwórni stwierdzające, że wytwórnia spełnia wymagania Wykonawcy uwzględniając również zobowiązania wobec innych klientów.

Wykonawca przedstawi świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami i Aprobatami Technicznymi, a także dokumenty dopuszczające je do obrotu i zapewniające wykonanemu obiektowi budowlanemu spełnienie wymagań związanych z bezpieczeństwem konstrukcji, przeciwpożarowym i użytkowaniem w założonym okresie eksploatacji przy zachowaniu warunków użytkowych obiektu higieniczno-sanitarnych i ochrony środowiska.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z Terenu Budowy i zastąpione takimi, które spełniają wymagania. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.



## 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i utrzymywane w dobrym stanie w miejscu dostępnym do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu Robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich poprzedniego stanu, w sposób satysfakcjonujący Inżyniera, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Niezależnego Inżyniera.

Materiały nieprzydatne do wbudowania należy odwieźć na składowisko odpadów. Koszty związane z gospodarowaniem odpadami, tj. transport, odzysk, unieszkodliwienie, deponowanie na składowisku odpadów poniesie Wykonawca.

W przypadku, gdy tymczasowe składowisko odpadów znajduje się poza Terenem Budowy koszty jego pozyskania oraz koszty składowania na nim materiałów do czasu ich późniejszego wbudowania poniesie Wykonawca.

## 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o takim zamiarze, co najmniej 21 dni przed rozpoczęciem Robót z użyciem tych materiałów. Jeśli wymagane są badania materiałów alternatywnych okres powiadomienia zostanie wydłużony odpowiednio o czas trwania tych badań.

Takie same procedury będą obowiązywać dla wszelkich kolejnych próśb o zmianę alternatywnie zatwierdzonego dostawcy materiałów.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## 2.7. Materiały rozbiórkowe i odpadowe

Elementy i materiały z rozbiórek oraz materiały odpadowe stają się własnością Wykonawcy i powinny zostać usunięte z Terenu Budowy w sposób i w terminie nie kolidującym z wykonaniem innych robót. Koszt związany z rozbiórką, transportem, unieszkodliwieniem, bądź składowaniem w/w materiałów Wykonawca powinien zawrzeć w Cenie ryczałtowej.

Materiały z rozbiórki oraz inne materiały odpadowe Wykonawca usunie poza plac budowy przy przestrzeganiu zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U z 2013 r. poz. 21). Wykonawca powinien na etapie przygotowania oferty ustalić rzeczywiste odległości odwozu materiałów na składowisko odpadów i uwzględnić to w Cenie ryczałtowej.

Jeżeli zaistnieje taka potrzeba lub wynika to z uzgodnień z właścicielami sieci uzbrojenia terenu, elementy pochodzące z rozbiórek sieci uzbrojenia terenu Wykonawca zdemontuje i przetransportuje w miejsce uzgodnione przez Wykonawcę z odpowiednim właścicielem tych sieci na koszt własny.

Jeżeli nie zaistnieje żadna z ww. okoliczności z materiałem z rozbiórki należy postępować zgodnie z zasadami opisanymi powyżej.

Koszt transportu w miejsca wskazane przez Inżyniera i właścicieli sieci uzbrojenia terenu nie podlega osobnej zapłacie i jest zawarty w Cenie ryczałtowej.

## 3. SPRZĘT WYKONAWCY

Sprzęt używany do Robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, PZJ lub Projekcie Technologii i Organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w w/w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i rodzaj sprzętu ma zagwarantować prowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie w czasie przewidzianym na realizację Robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i w 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 odnośnymi przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub STWiORB 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, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie zatwierdzonych środków transportu, które będą oznakowane w sposób uzgodniony z Niezależnym Inżynierem.

Liczba i rodzaj środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Umowie i w czasie przewidzianym Umową.

Podstawowe wymagania zostały opisane w punktach 1.5.11 i 1.5.12 powyżej. 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem, że wszelkie zniszczenia na odcinkach dróg wykorzystywanych przez taki transport zostaną usunięte, a odcinki dróg zostaną przywrócone do stanu poprzedniego na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia stanowisk służących do mycia kół pojazdów budowy przed wyjazdem na drogi publiczne i dojazdowe wokół Terenu Budowy.

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

Jeśli Wykonawca nie wypełni swoich obowiązków odnośnie usuwania zanieczyszczeń na tych drogach i lokalne władze lub inne organy będą musiały się tym zająć, w takim przypadku koszty tych działań, koszty wtórne spowodowane wypadkami lub opóźnieniami poniesie Wykonawca.

Środki transportu Wykonawcy korzystające z Autostrady nie są zwolnione z opłat za przejazd Autostradą i podlegają ogólnym zasadom i cennikom obowiązującym na tym odcinku Autostrady.

Wjazd pojazdów Wykonawcy na Autostradę możliwy jest jedynie z istniejących węzłów autostradowych.

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

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Projektem, wymaganiami STWiORB, PZJ, Projektu Technologii i Organizacji Robót (PTiOR) oraz poleceniami Niezależnego Inżyniera.

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Projekcie 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 określonym przez Inżyniera pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania ewentualnych urządzeń obcych. W przypadku ich wystąpienia Wykonawca wykona projekt zabezpieczenia takich urządzeń na czas prowadzenia robót w uzgodnieniu z ich właścicielami oraz wszelkie roboty z tym związane. Wszelkie koszty z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy ująć je w Cenie ryczałtowej.

Wykonawca prowadzi Roboty na podstawie przyjętej własnej technologii robót. Dla przyjętej technologii Wykonawca opracowuje Projekty Technologii i Organizacji Robót lub inne projekty wymagane w Specyfikacji (np. projekt zabezpieczenia wykopów, projekt przeprowadzenia ciekłu na czas robót itp.).

Zastosowany sprzęt, wszystkie materiały, roboty i ich zabezpieczenie wynikające z przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych w ramach opracowań Wykonawcy nie podlegają odrębnej zapłacie, wszelkie koszty z tego tytułu należy ująć w Cenie Kontraktowej.

## 5.2. Harmonogram Robót

Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu Robót wymaganego przez Umowę powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- organizację ruchu publicznego i zarządzanie nim, jak określono w p.1.5.5 niniejszej Specyfikacji,
- organizację ruchu budowlanego i zarządzanie nim, jak określono w p.1.5.11 i 1.5.12 niniejszej Specyfikacji,
- czas potrzebny na uzgodnienia, przygotowanie i uzyskanie zatwierdzeń Inżyniera dla dokumentów wymaganych Umową,
- Roboty objęte Umową powinny być skoordynowane z robotami prowadzonymi w ramach innych kontraktów budowlanych i Robotami związanymi z utrzymaniem Autostrady, prowadzonymi przez Spółkę Operatorską.

## 5.3. Projekty Technologii i Organizacji Robót (PTiOR)

Nie później niż na 28 dni przed planowanym rozpoczęciem jakiegokolwiek rodzaju Robót Wykonawca przedłoży Niezależnemu Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót (PTiOR). winien uwzględniać wszystkie niezbędne aspekty technologiczne, organizacyjne, bezpieczeństwo, uwarunkowania lokalne itp. Każdy z PTiOR winien odnosić się do konkretnego typu Robót i powinien zawierać opis:

- zakresu Robót objętego dokumentem,
- uwarunkowań lokalnych,
- technologii wykonania Robót (sposób wykonania, zapewnienie dostępu w postaci rusztowań, pomostów roboczych, drabin itp.),
- potrzebnego sprzętu,
- niezbędnych materiałów (z uwzględnieniem dostaw, składowania, przygotowania itp.),
- zespołów roboczych,
- środków niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa,
- niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych lub środków niezbędnych do ochrony wykonanych Robót,
- szkice i rysunki (rusztowania, lokalizacja i zasięgi żurawi, lokalizacja punktów rozładunku betonieszarek, lokalizacja pomp do betonu itp.),
- zakresu niezbędnych badań i prób związanych z opisywanym zakresem Robót.

Będzie wymagane, aby każdy PTiOR był zaopiniowany przez służby BHP (Bezpieczeństwa i Higieny Pracy) Wykonawcy opisane w p.1.5.14 niniejszej Specyfikacji.

## 5.4. Projekty Robót Stałych (PRS) i Projekty Robót Tymczasowych (PRT)

Wszędzie tam, gdzie Umowa wymaga, aby Wykonawca zaprojektował część Robót będących przedmiotem Kontraktu lub uszczegółowił rozwiązania podane w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji, Wykonawca opracuje i uzgodni z odpowiednimi władzami lokalnymi i/lub innymi odpowiednimi jednostkami projekt nazywany Projektem Robót Stałych.

Wszędzie tam, gdzie dla wykonania Robót będących przedmiotem Umowy, Wykonawca musi wykonać prace pomocnicze wymagające (według oddzielnych przepisów) przygotowania projektu, Wykonawca opracuje i uzgodni z odpowiednimi władzami lokalnymi i/lub innymi odpowiednimi jednostkami projekt nazywany Projektem Robót Tymczasowych.

Projekty Robót Stałych i Projekty Robót Tymczasowych Wykonawca przedłoży Niezależnemu Inżynierowi do akceptacji nie później niż na 28 dni przed planowanym rozpoczęciem Robót, których dotyczy.

Projekty (PRS, PRT) winny być opracowane przez uprawnionych Projektantów, zgodnie ze sztuką budowlaną oraz w zgodzie z Prawem Budowlanym.

Będzie wymagane, aby każdy PRS oraz każdy PRT był zaopiniowany przez służby BHP (Bezpieczeństwa i Higieny Pracy) Wykonawcy opisane w p.1.5.14 niniejszej Specyfikacji.

## 5.5. Podzlecenie Robót

Podzlecenie jakiegokolwiek części Robót jest możliwe, przy zachowaniu wszelkich innych warunków i ograniczeń opisanych w Umowie, tylko osobom lub firmom zakwalifikowanym technicznie przez Niezależnego Inżyniera oraz zatwierdzonym przez Zamawiającego zgodnie z postanowieniami § 1 pkt 5 Umowy.

Zamawiający nie zatwierdzi żadnej osoby ani firmy, jako Podwykonawcy, jeśli nie zostaną spełnione wymagania Kodeksu Cywilnego zapisane w Artykułach 647 i 647[1] oraz artykułach pokrewnych.

Dla spełnienia wymogów łącznie Umowy oraz Kodeksu Cywilnego wymagane będzie przeprowadzenie następującej procedury:

1. Wykonawca przedstawia Niezależnemu Inżynierowi wniosek o kwalifikację techniczną osoby lub firmy, jako Podwykonawcy wykazując zdolność do wykonania planowanego do powierzenia zakresu Robót (wniosek musi zawierać podstawowe dane osoby lub firmy, opis zakresu Robót do podzlecenia, opis potencjału kadrowego, sprzętowego i materiałowego, doświadczenie specjalistyczne, referencje itp.),
2. Na podstawie oceny technicznej Niezależny Inżynier wydaje pozytywną lub negatywną kwalifikację techniczną, którą przekazuje Wykonawcy i Zamawiającemu. W przypadku kwalifikacji pozytywnej Wykonawca przedkłada Zamawiającemu Umowę Podzlecenia lub jej projektu, tak jak wymaga tego Kodeks Cywilny,
3. Wykonawca przedstawia Zamawiającemu Umowę Podzlecenia lub jej projekt. Wymagane jest, aby umowa zawierała elementy przenoszące zobowiązania kontraktowe Wykonawcy w odniesieniu do podzleconych Robót na Podwykonawcę, tak by Wykonawca nie uchybił swoim obowiązkom w odniesieniu do polis ubezpieczeniowych, raportów o stanie Robót, oraz oświadczeń o stanie rozliczeń finansowych pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcą.
4. Zamawiający wydaje decyzję o akceptacji lub jej braku dla Umowy Podzlecenia i informuje o tym fakcie Wykonawcę i Niezależnego Inżyniera. Możliwe są konsultacje zmierzające do skorygowania treści Umowy Podzlecenia lub jej projektu. W przypadku wydania pozytywnej opinii w odniesieniu do projektu umowy będzie wymagane, aby Umowa Podzlecenia była zgodna z projektem, a zgodność ta będzie przedmiotem sprawdzenia.
5. W przypadku pozytywnej opinii w odniesieniu do projektu umowy, Wykonawca dostarcza Zamawiającemu kopię obustronnie podpisaną Umowę Podzlecenia o treści zgodnej z zaopiniowanym projektem, a Zamawiający ostatecznie zatwierdza Podwykonawcę.
6. W ciągu 14 dni od decyzji Zamawiającego o zatwierdzeniu osoby lub firmy, jako Podwykonawcy Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:
  - oświadczenie wskazujące osobę odpowiedzialną za realizację Umowy Podzlecenia z ramienia Podwykonawcy wraz z danymi umożliwiającymi szybki kontakt z taką osobą,
  - oświadczenie o przyjęciu od Wykonawcy Projektu, Specyfikacji, Planu BIOZ i innych dokumentów niezbędnych do realizowania Umowy Podzlecenia.

W przypadku, gdy dokumenty nie zostaną dostarczone o czasie zatwierdzenie Podwykonawcy stanie się automatycznie nieważne.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zatwierdzenia przez Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Projekcie, STWiORB, poleceniach i instrukcjami przekazanych przez Inżyniera oraz harmonogramem Robót.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną zawierającą:
  - formalne zobowiązanie Wykonawcy do stosowania Programu Zapewnienia Jakości,
  - zestawienie dokumentacji umownej z wykazem Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji,
  - schemat przedstawiający organizację i zarządzanie Robotami przez Wykonawcę wraz z powiązaniem pomiędzy Wykonawcą, Inżynierem i Podwykonawcami,
  - opis organizacji Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
  - opis organizacji ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
  - BHP,

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
  - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli jakości i monitorowania wykonywanych Robót,
  - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis akredytowanego laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
  - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciągane wnioski i zastosowane korekty w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
  - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
  - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
  - sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## 6.2. System zapewnienia jakości

System Zapewnienia Jakości powinien realizować zapisy Programu Zapewnienia Jakości opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inżyniera.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji, zgodnie z wymaganiami niniejszej Specyfikacji, szczegóły Systemu Zapewnienia Jakości, który Wykonawca proponuje wprowadzić w celu kontroli jakości i postępu Robót i innych zobowiązań Wykonawcy wynikających z Umowy.

## 6.3. Zasady kontroli jakości Robót

Przygotowanie i realizacja Robót powinny odbywać się zgodnie z zatwierdzonym systemem. 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 umożliwiającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i STWiORB.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB uwzględniających normy i wytyczne. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń Laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o wszelkich 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 badanych materiałów dla Robót 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 ponosi Wykonawca.

## 6.4. Pobieranie próbek

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

Przed przystąpieniem do pobierania próbek Wykonawca powiadomi Inżyniera o miejscu i terminie pobierania próbek.

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 odpowiednich norm, przez Laboratorium. 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 Inżynierowi do akceptacji.

#### **6.6. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań tak szybko jak to możliwe, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań będą zapisywane na formularzach zaaprobowanych przez Inżyniera.

#### **6.7. Badania prowadzone przez Inżyniera**

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

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót wprowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami Projektu i Specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

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

#### **6.8. Certyfikaty i deklaracje**

Inżynier zezwala na wbudowanie materiałów i wyrobów budowlanych, które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej a przede wszystkim spełniające wymogi dotyczące certyfikacji i znakowania określone w art. 6b ust. 1 i 5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881, z późn. zm.)

Wykonawca może stosować wyłącznie takie materiały, które posiadają następujące dokumenty:

- 1) Oznakowanie CE i producent wydał Deklarację Właściwości Użytkowych potwierdzającą zgodność wyrobu z normą zharmonizowaną lub wydaną dla niego Europejską Oceną Techniczną,
- 2) Znak budowlany i producent wydał Deklarację Właściwości Użytkowych potwierdzającą zgodność wyrobu z właściwą Polską Normą, Aprobata Techniczną lub Krajową Oceną Techniczną,
- 3) Oświadczenie o zgodności wyrobu z indywidualną dokumentacją techniczną oraz przepisami, sporządzoną przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej.

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych STWiORB.

Każda partia materiału oraz wyrobu dostarczony na budowę będzie posiadała etykiety lub inne oznakowania, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań nie zostaną zaakceptowane przez Inżyniera.

## **6.9. Dokumenty budowy**

### **6.9.1. Dziennik Korespondencyjny**

Dziennik Korespondencyjny jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego, Wykonawcę i Niezależnego Inżyniera w okresie od rozpoczęcia Robót do ich zakończenia i pełni tę samą rolę co Dziennik Budowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Korespondencyjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Korespondencyjnym będą dokonywane na bieżąco przez osoby do tego uprawnione (Kierownik Budowy, Inspektor Nadzoru, Projektant) i będą dotyczyć postępu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Korespondencyjnym będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne i utrzymywane w porządku chronologicznym.

Załączniki do Dziennika Korespondencyjnego i inne dokumenty pomocnicze będą wyraźnie ponumerowane i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Korespondencyjnego należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości i harmonogramu Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych części Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody napotkane w trakcie ich realizacji, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inżyniera i czas trwania, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- przeprowadzone badania oraz przekazane próbki,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót,
- opis napotkanych warunków geotechnicznych,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (wytyczenia) 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 Robót z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i pytania Wykonawcy, wpisane do Dziennika Korespondencyjnego należy przedłożyć Inżynierowi do ustosunkowania się.

Instrukcje Inżyniera wpisane do Dziennika Korespondencyjnego Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Korespondencyjnego obliguje Inżyniera do ustosunkowania się do tego wpisu poprzez zapis w tym Dzienniku. Projektant nie jest jednak uprawniony do wydawania poleceń Wykonawcy.

### **6.9.2. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne z laboratoriów Inżyniera i Wykonawcy, atesty potwierdzające jakość, orzeczenia o jakości materiałów, zatwierdzone recepty mieszanek i wyniki badań będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te mają być przedstawione przy odbiorze. Inżynier będzie miał zapewniony stały dostęp do tych dokumentów.

### **6.9.3. Pozostałe dokumenty budowy**

Oprócz Dziennika Korespondencyjnego i dokumentów Laboratoryjnych następujące dokumenty traktuje się jako dokumentację budowy (Dokumenty Budowy) :

- a) procedury, których należy przestrzegać przy przekazaniu Terenu Budowy,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad, spotkań i ustaleń oraz polecenia Inżyniera,
- f) korespondencję na budowie.

#### 6.9.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie Dokumenty Budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym lub innym miejscu, uzgodnionym z Niezależnym Inżynierem. Sposób przechowywania zostanie określony przez Wykonawcę w Programie Zapewnienia Jakości i zatwierdzony przez Inżyniera.

W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z Dokumentów Budowy zostanie on natychmiast odtworzony w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie Dokumenty Budowy będą zawsze dostępne do wglądu dla Inżyniera i Zamawiającego.

#### 6.10. Raporty

Wykonawca opracuje i przedstawi Niezależnemu Inżynierowi, co najmniej na trzy dni przed każdym spotkaniem koordynacyjnym (które będą się odbywały co dwa tygodnie) szczegółowy Raport Okresowy traktujący o postępie Robót i planowanych działaniach Wykonawcy, zawierający informacje dotyczące:

- robót wykonywanych w danym miesiącu,
- porównania postępu planowanego i osiągniętego,
- przyczyn niedotrzymania planowanego postępu Robót,
- sprzętu i personelu zatrudnionego na Terenu Budowy,
- wszelkich nierozwiązanych problemów technicznych i/lub kwestii spornych,
- zarządzania ruchem,
- bezpieczeństwa ruchu publicznego,
- innych aspektów bezpieczeństwa (w tym BHP).

Ponadto, Wykonawca opracuje i przedstawi Niezależnemu Inżynierowi każdy inny Raport, jaki w ocenie Niezależnego Inżyniera będzie konieczny w celu oceny postępu Robót i ich planowania.

### 7. ODBIÓR ROBÓT

#### 7.1. Rodzaje odbiorów Robót

Roboty podlegają następującym odbiorom, dokonywanym przez Inżyniera i Zamawiającego dla różnych etapów Robót:

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

#### 7.2. 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 przez Inżyniera w czasie umożliwiającym naprawienie odrzuconego elementu Robót, wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót i opóźniania daty zakończenia Robót.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a Inżynier winien przystąpić do badania Robót w celu ich odbioru niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia.

Inżynier dokonuje odbioru Robót w oparciu o wyniki badań i pomiarów zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB oraz uprzednimi ustaleniami.

Inspektor Nadzoru może żądać odkrycia robót zakrytych, jeśli nie zostały zgłoszone do odbioru lub odmówić płatności za te roboty.

Wykonawca nie może kontynuować Robót bez odbioru przez Inżyniera Robót zanikających i ulegających zakryciu.

#### 7.3. Odbiór częściowy

Odbiór Robót należy wykonywać w oparciu o zapisy § 6 Umowy z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym Robót. Odbioru Robót dokonuje Komisja w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego.



#### 7.4. Odbiór końcowy

Odbiór Robót należy wykonywać w oparciu o zapisy § 6 Umowy z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie materiałów i wykonawstwa w odniesieniu do ich ilości i jakości.

Wykonawca poinformuje Inżyniera o zakończeniu Robót i swojej gotowości do odbioru odpowiednim wpisem w Dzienniku Korespondencyjnym. Inżynier dokona inspekcji robót oraz oceny zgodności zastosowanych materiałów, wykonania Robót z Projektem, STWiORB oraz pozostałymi dokumentami umownymi a także przedłożoną dokumentacją odbiorową. Następnie, w przypadku pozytywnego wyniku tej oceny, Inżynier potwierdzi gotowość do odbioru lub wskaże czynności, które Wykonawca będzie zobowiązany wykonać, aby doprowadzić Roboty do stanu kwalifikującego je do odbioru.

Po potwierdzeniu gotowości do odbioru przez Inżyniera Wykonawca pisemnie zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, gdzie data odbioru jest datą wyznaczoną przez Zamawiającego.

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Inżyniera i Wykonawcy będą uczestniczyć w procedurach odbiorowych. Komisja oceni wykonane Roboty w oparciu o przedłożone dokumenty, wyniki z pobrania i badania próbek, ocenę wizualną zgodności Robót z Projektem i STWiORB.

W przypadku nieprawidłowego wykonania Robót Komisja przerwie swoją ocenę i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### 7.5. Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu.
- Ogólną i Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (podstawowe wg Umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie),
- uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza w odniesieniu do Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Korespondencyjne,
- wyniki pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodne ze Specyfikacjami i PZJ,
- deklaracje, certyfikaty, oceny techniczne i atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- wykaz zatwierdzonych podwykonawców i głównych dostawców,
- gwarancje,
- Sprawozdanie techniczne opracowane przez Wykonawcę, sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbiorowych, wykonanych zgodnie z Specyfikacją i Projektem Zapewnienia Jakości,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą łącznie z naniesieniem na urzędowe mapy geodezyjne jeżeli będzie taka potrzeba,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne, o którym mowa powyżej będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian,
- opis wykonanych Robót oraz uwagi dotyczące warunków ich realizacji,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

Wykonawca opracuje w/w dokumenty w jednym egzemplarzu oryginalnym i sporządzi dwie kopie. Dodatkowo Wykonawca zeskanuje wszystkie w/w dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie zapisu danych uzgodnionym z Inżynierem. Koszt przygotowania wszystkich egzemplarzy dokumentacji odbiorowej wraz z wersją elektroniczną jest zawarty w Cenie ryczałtowej i nie podlega odrębnej zapłacie.

Jeśli Komisja uzna, że wyżej wymieniona dokumentacja jest niekompletna przy odbiorze, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzane przez Komisję Roboty poprawkowe będą zestawione według wymagań ustalonych przez Inżyniera.

Termin wykonania Robót poprawkowych wyznaczy Komisja.

#### **7.6. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny będzie miał miejsce po usunięciu wszelkich wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym i okresie rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej Robót z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.4. Odbiór końcowy.

### **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Umowa ma charakter ryczałtowy i wszystkie Roboty ujęte są w Cenie ryczałtowej, która obejmuje wszystkie zobowiązania Wykonawcy, w tym m.in.:

- opracowanie Projektów Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- sporządzenie Projektów Tymczasowej Organizacji Ruchu wraz z ich zatwierdzeniem,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania Robót lub wynikających z przyjętej technologii Robót,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie Robót, zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu,
- koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie pełnego zakresu Robót, zgodnie z Projektem i zapisami poszczególnych STWiORB,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w STWiORB,
- koszt utrzymania czystości na przylegających drogach.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1409 z późniejszymi zmianami) wraz z odpowiednimi Rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2013 poz. 898).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 nr 92 poz.881) wraz z odpowiednimi Rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie,
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG,
5. Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U.2015 poz. 1165).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995 r. Nr 25, poz. 133).
7. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 520 z późniejszymi zmianami).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2002 r., Nr 12, poz. 116).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2004 r. Nr 198, poz. 2042).

10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 r. Nr 63, poz. 735).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz.401).
12. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. 1977 Nr 7, poz. 30).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000 r. Nr 26, poz.313).
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 r. Nr 129, poz.844).
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz.1126).

