

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DO POSTĘPOWANIA PN.:**

**„Budowa chodnika przy drodze krajowej nr 42 w miejscowości
Ładzice”**

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pn.:

„Budowa chodnika przy drodze krajowej nr 42 w miejscowości Ładzice”.

Przedmiotowy odcinek drogi krajowej numer 42 jest głównym ciągiem komunikacyjnym zapewniającym połączenie miejscowości położonych wzdłuż tej drogi. Na przedmiotowym odcinku [w miejscowości Ładzice] droga krajowa nr 42 łączy się z drogą do miejscowości Radziechowice, drogą gminną 112308E do miejscowości Kozia Woda oraz drogami wewnętrznymi.

Przeznaczeniem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu na drodze krajowej nr 42. W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu na drodze, należy wykonać:

- budowę ciągu pieszego zapewniającego wyeliminowanie ruchu pieszego z jezdni drogi krajowej;**
- budowę zatok autobusowych zapewniającą wyeliminowanie postoju pojazdów komunikacji publicznej na jezdni.**

Planowane przedsięwzięcie istotnie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu poruszającym się po drodze krajowej numer 42 oraz zmniejszy prawdopodobieństwo powstania kolizji, wynikające z wyżej wymienionych czynników generujących zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego zarówno kołowego jak i pieszego.

Roboty budowlane wykonywane będą na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej na zlecenie Zamawiającego przez firmę projektową Mosty Katowice i przekazanej Wykonawcy, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i obowiązującymi przepisami.

1.1. Wstęp

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- opracowanie i uzgodnienie projektów czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót, a następnie wprowadzenie i utrzymanie oznakowania w czasie wykonywania robót oraz przywrócenie stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót,
- właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z dokumentacją projektową wykonanie robót budowlanych.

Podstawą dla wykonania przedmiotu zamówienia jest dokumentacja projektowa oraz Specyfikacje Techniczne opracowane na zlecenie Zamawiającego, które stanowią integralną część niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

1.2. Zakres przedmiotu zamówienia

Wszelkie prace wykonywane przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia będą opisane nazwą i kodem (grupa, klasa, kategoria robót) według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Wykonawca wykona, co najmniej niżej wymienione roboty i czynności:

- 1) Prace przygotowawcze: wszystkie prace niezbędne dla rozpoczęcia robót podstawowych takie jak: zabezpieczenie terenu budowy, w tym oznakowanie na czas robót, organizację zaplecza Wykonawcy oraz roboty rozbiórkowe itp.
- 2) Prace budowlane: wszystkie prace budowlane niezbędne budowy obiektów opisanych w dokumentacji projektowej.

2. Ogólne wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wykonawca zbada Wymagania Zamawiającego

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca zbada niniejszy Opis, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.

2.2. Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania polskich norm zharmonizowanych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Zamówieniem oraz stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki i wymogi w zakresie celu, jakiemu mają służyć Roboty objęte Zamówieniem. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Projektowaniem i Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas Projektowania i prowadzenia Robót. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

2.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową

Wszystkie dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Wszelkie nazwy własne produktów, użyte w niniejszym Opisie winny być traktowane i interpretowane, jako definicje (przykłady) standardów, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań mających zastosowanie w projekcie.

2.4. Błędy lub opuszczenia

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym Opisie, do uchylenia się od właściwego wykonania robót czy dostaw, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który to po uzgodnieniu z Zamawiającym dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

2.5. Zezwolenia

Wykonawca winien przedłożyć Zamawiającemu wykaz wszystkich zezwoleń, wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia Robót w zakresie i terminie określonym we wzorze Umowy.

Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrolę i badanie robót. Ponadto, winien pozwolić Władzom na udział w badaniach i procedurach sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków.

2.6. Sposób opracowania i przekazania Dokumentów Wykonawcy

Wszelkie Dokumenty Wykonawcy będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób następujący - wersja papierowa oraz elektroniczna: w odniesieniu do Projektu Wykonawczego w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa a w odniesieniu do pozostałych dokumentów według wytycznych Zamawiającego.

3. Realizacja robót

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami Zamawiającego.

3.1. Określenia podstawowe dotyczące wykonania Robót

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Zamówienia.

Konstrukcje budowlane - obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Dokumentacja Projektowa - wszystkie opracowania techniczne opisujące sposób wykonania robót budowlanych oraz wymagania Zamawiającego w tym zakresie tj. opis przedmiotu zamówienia, projekty budowlane, wykonawcze, specyfikacje techniczne itp. przekazane Wykonawcy

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Inżynier - inspektor nadzoru inwestorskiego, przedstawiciel Zamawiającego.

(A) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do protokołu odbioru robót i winne być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(B) Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- 1) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- 2) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i wszystkie inne umowy cywilno-prawne związane z realizacją niniejszego projektu,
- 3) protokoły odbioru Robót,
- 4) protokoły z narad i ustaleń,
- 5) korespondencję na budowie.

(C) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Roboty podstawowe – wszelkie roboty przewidziane w dokumentacji projektowej – takie jak: rozbiórki nawierzchni, krawężników, ścieków, barier ochronnych, innych elementów dróg lub infrastruktury drogowej, budowa lub przebudowa odwodnienia korpusu drogowego, wykonywanie podbudów, nawierzchni, elementów dróg (krawężników, ścieków, itp.), roboty–wykończeniowe (umocnienia skarp, rowów i ścieków, humusowanie, ścinanie i uzupełnianie poboczy) montaż urządzeń BRD. Do robót podstawowych nie zalicza się przygotowania i wdrożenia czasowej organizacji ruchu, odtworzenia stałej organizacji ruchu, otwarcia i zamknięcia przejazdów awaryjnych, wykonania oznakowania poziomego.

Okres wykonywania robót podstawowych – suma czasów przeznaczona na wykonywanie robót podstawowych liczonych od chwili całkowitego lub częściowego zajęcia jezdni do chwili ponownego przywrócenia jezdni do ruchu bez utrudnień.

3.2. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach Zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze, przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń przeciw pożarowych wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp. Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

3.3. Materiały

3.3.1. Wstęp

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji Robót objętych Zamówieniem podano w dokumentacji projektowej.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Zamówienia i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

W przypadku zastosowania materiałów innych niż przewidziane w projekcie należy, udokumentować, że ich parametry będą nie gorsze niż przewidziane w projekcie. Wszystkie materiały muszą uzyskać zatwierdzenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały muszą uzyskać zatwierdzenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

3.3.2. Źródła szukania materiałów

Co najmniej 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje na temat źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania proponowanych materiałów. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał

odpowiednich świadectw zgodności, aprobat i/lub badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

3.3.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Za uzyskanie zgody na pozyskiwanie materiałów odpowiada Wykonawca. Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Eksploatacja źródeł materiałów musi być zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

3.3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3.3.5. 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. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

3.3.6. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w dokumentacji projektowej lub projekcie organizacji Robot. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i poleceniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Zamówieniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

W związku z koniecznością dochowania najwyższej staranności i dbałości przy realizacji robót, m.in. przy mechanicznym układaniu warstw bitumicznych nawierzchni, niezbędne jest zastosowanie innowacyjnej technologii i maszyn wyposażonych w urządzenia pomiarowo-kontrolne, mechanizmy do sterowania oraz mechanizmy regulacyjne, pozwalające na sprawdzenie i regulowanie wymaganych parametrów określonych w STWiORB. Do frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej wskazane jest użycie frezarek z systemami niwelacyjnymi 3D.

Użyty sprzęt musi zapewniać stosowanie metody elektronicznego pomiaru do oceny równości poprzecznej warstw nawierzchni.

Jeżeli wykonawca nie będzie dysponował sprzętem spełniającym wymagania zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia będzie to podstawą do wstrzymania robót oraz odstąpienia od umowy z winy wykonawcy.

3.4.1. Sprzęt do frezowania

Frezarka powinna być sterowana elektronicznie względem ustalonego poziomu odniesienia i zapewniać zachowanie wymaganych projektowanych rzędnych oraz równości i pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchni po frezowaniu.

3.4.2. Sprzęt do skrapiania warstw nawierzchni

Dla zapewnienia równomiernego rozłożenia przewidzianej ilości lepiszcza na nawierzchni, skrapiarka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne oraz mechanizmy regulacyjne, pozwalające na sprawdzenie i regulowanie parametrów takich jak: temperatury rozkładanego lepiszcza, ciśnienia lepiszcza w kolektorze, obrotów pompy dozującej lepiszcze, prędkości poruszania się skrapiarki (dokładny pomiar i wskazanie w zakresie zwykle od 3÷6 km/h), wysokości i długości kolektora do rozkładania lepiszcza, ilości lepiszcza.

Zbiornik na lepiszcze skrapiarki powinien być izolowany termicznie tak, aby było możliwe zachowanie stałej temperatury lepiszcza. Kolektor skrapiarki powinien być wyposażony w dysze szczelinowe oraz posiadać regulację wysokości swego położenia nad powierzchnią jezdni, dla zapewnienia równomiernego pokrycia nawierzchni lepiszczem z dwóch lub trzech dysz. Nie dopuszcza się stosowania skrapiarek, których kolektor jest wyposażony w dysze stożkowe. Zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza a nastawami regulowanych parametrów takich jak: ciśnienie, obroty pompy prędkość jazdy skrapiarki i temperatura lepiszcza powinny być zawarte w aktualnych wynikach cechowania skrapiarki.

Wykonawca powinien posiadać aktualne świadectwo cechowania skrapiarki zawierające zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza a następującymi parametrami: ciśnieniem lepiszcza, obrotami pompy, prędkością jazdy skrapiarki, temperaturą lepiszcza.

Skrapiarka powinna zapewnić rozkładanie lepiszcza z tolerancją $\pm 10\%$ od ustalonej ilości, zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym.

3.4.3. Sprzęt do układania i zagęszczania mieszanki mineralno-asfaltowej.

Należy stosować rozkładarki, przeznaczone do układania mieszanki mineralno-asfaltowej typu zagęszczanego, wyposażone w elektroniczny układ sterowania grubością wbudowywanej warstwy i utrzymywania niwelety zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz z możliwością podgrzewania spoiny podłużnej.

3.4.4. Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki kamiennej i betonowej

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z kostek kamiennych powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu umożliwiającego realizację robót zgodnie z Dokumentacją Projektową w tym:

- betoniarek, do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowywania podsypki cementowo-piaskowej,
- ubijaków ręcznych i mechanicznych, do ubijania kostki,
- wibratorów płytowych i lekkich walców wibracyjnych, do ubijania kostki po pierwszym ubiciu ręcznym.

3.5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru. 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 nie odpowiadające tym warunkom na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

3.6. Wykonanie Robót i Próby Eksploatacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu.

W każdej z dwóch lokalizacji Zamawiający wymaga, żeby wszystkie podstawowe roboty wykonane zostały w czasie, w którym odcinek jezdni objęty robotami całkowicie zostanie wyłączony z ruchu. Wykonawca zobowiązany jest do takiej organizacji robót, żeby w tym okresie wykonał wszystkie roboty przewidziane w dokumentacji projektowej.

Na czas wykonywania tych robót wykonawca opracuje i wdroży czasową organizację ruchu.

3.6.1. Wstęp

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Wymaganiami Zamawiającego i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Inżyniera oraz do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenu Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem, jako obszary robocze. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady oraz niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inżyniera. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach czy wymiarach elementów Robót.

3.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem budowy w okresie trwania realizacji Zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót, a w szczególności:

- a) utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- b) zapewni niezbędne oznakowanie na czas robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- c) fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych, w miejscach i ilościach określonych w ustawie Prawo Budowlane. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
- d) koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Kwotę Zamówienia.
- e) w Kwotę Zamówienia włączony winien być także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Terenu Budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz i gazy techniczne, woda, ścieki, sprężone powietrze itp.
- f) w Kwotę Zamówienia winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania realizacji Zamówienia oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu realizacji Zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z wyżej wymienionych czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie ewentualnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

3.6.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, na właściwe wysypisko, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, z dnia 27.04.2001 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Wykonawca wystąpi o zezwolenia i uzgodnienia określone Prawem Ochrony Środowiska. Wszelkie koszty związane z w/w usuwaniem poniesie Wykonawca.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami i gruzem
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- 1) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody wraz z późniejszymi zmianami,

- 2) Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wraz z późniejszymi zmianami,
- 3) Ustawy z 14 grudnia 2012 r., o odpadach wraz z późniejszymi zmianami,
- 4) Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z późniejszymi zmianami.

3.6.4. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonania Robót

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy. Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- a) nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- b) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- c) możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

3.6.5. Ochrona Własności publicznej i prywatnej

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego działania, które spowodują straty materialne i niematerialne osób trzecich.

Przyjęte rozwiązania techniczne zapewniają pełną ochronę dóbr materialnych. Teren, na którym zlokalizowano inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega szczególnej ochronie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

3.6.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót.

3.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Zryczałtowanej Zaakceptowanej Kwocie Zamówienia.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125, 1126),
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151 z 2002 r, poz. 1256).

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- a) rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- b) warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- c) utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- d) sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- e) przechowywania i usuwania odpadów oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- f) organizacji pracy na budowie,
- g) sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.6.8. Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych.

Inspektor Nadzoru ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania ww. warunków. Ma również prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających ww. warunków do momentu ich spełnienia.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane objęte przedmiotem umowy, tj. czynności obejmujące prace budowlano-montażowe branży drogowej oraz branż instalacyjnych, przez cały okres ich trwania wykonywane były przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę.

Wymaganie powyższe nie dotyczy ewentualnych prac projektowych oraz robót budowlanych wykonywanych bezpośrednio przez osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą.

3.6.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Przekazania Terenu Budowy do daty podpisania Odbioru Ostatecznego Robót. Wykonawca będzie utrzymywać Teren Budowy do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

3.6.10. Ochrona Robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

3.7. Kontrola Jakości Robót

3.7.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością

zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z dokumentacji projektowej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w Dokumentacji Projektowej, normach, zaleceniach i wytycznych. Wykonawca dostarczy do Inspektora Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

3.7.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w dokumentacji projektowej, stosować można wytyczne krajowe. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

Badania równości poprzecznej warstw nawierzchni powinny być przeprowadzone metodą elektronicznego pomiaru. Pomiar należy wykonywać prostopadłe do osi jezdni, na każdym ocenianym pasie ruchu, nie rzadziej niż co 5 m wzdłuż osi oraz krawędzi jezdni i każdego pasa ruchu co 3,75 w poprzek jezdni. Wymagana równość poprzeczna jest określana przez wartości odchyień równości, które nie mogą być przekroczone w liczbie pomiarów stanowiących 90%, 95% oraz 100% liczby wszystkich pomiarów na badanym odcinku. Odchylenie równości oznacza różnicę rzędnej wg dokumentacji projektowej w danym punkcie a pomierzona elektronicznie rzędna po wykonaniu robót.

Wartość dopuszczalnych odchyień równości poprzecznej, mm.

Element nawierzchni	Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Procent liczby pomiarów		
		90%	95%	100%
Pasy ruchu zasadnicze i dodatkowe pasy awaryjne	ścieralna	-	3	4
	wiążąca	-	4	6
	podbudowa zasadnicza	-	-	9

Pomiar należy wykonać z dokładnością do 1 mm i odnieść do wartości projektowych podanych na przekrojach poprzecznych.

Zamawiający w ramach badań kontrolnych przewiduje zlecenie wykonania pomiarów wysokościowych nawierzchni autostrady metodą skaningu laserowego stacjonarnego 3D.

3.7.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie po uzyskaniu wyników.

3.7.4. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier/Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane innych przepisów, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty na urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

3.8. Obmiar Robót

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

Zamawiający przewiduje możliwość zwiększenia lub zmniejszenia ilości robót przewidzianych do wykonania w Dokumentacji Projektowej.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Dokumentacji Projektowej lub gdzie indziej np. w Przedmiarze lub Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar nie powinien obejmować dodatkowych Robót nie wykazanych w Dokumentacji Projektowej z wyjątkiem Robót zaakceptowanych przez Inżyniera na piśmie. Zwiększona ilość Robót w stosunku do Dokumentacji Projektowej wykonana bez pisemnego upoważnienia Inżyniera nie może stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

3.9. Odbiór Robót

3.9.1. Warunki odbioru Robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- a) odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu,
- b) całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera,
- c) odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów,
- d) w przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Inspektora Nadzoru przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

3.9.2. Dokumenty odbioru Robót

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Projektu,
2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Projektu i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. Recepty i ustalenia technologiczne,
4. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały),
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z STWIORB i PZJ,
6. Atesty jakościowe wbudowanych materiałów, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWIORB i PZJ,

7. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWIORB i PZJ,

8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie ewentualnych robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia, wodociągowej itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

9. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu,

10. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,

11. Protokoły odbiorów częściowych i robót zanikających (podlegających zakryciu) oraz uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,

12. Ewentualne rysunki ze z nieistotnymi zmianami potwierdzonymi przez Kierownika Budowy, Inżyniera i/lub Projektanta,

13. Sprawozdanie Kierownika Budowy/Kierownika Robót Drogowych wraz z oświadczeniem o zakończeniu Robót.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- a) zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- b) wykaz wprowadzonych zmian,
- c) uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- d) datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

3.10. Cena Zamówienia i Płatności

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

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

3.10.1. Za każdym razem Cena pozycji będzie obejmować:

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- b) wartość użytych Materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- c) wartość pracy Sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę Terenów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- f) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury stanowi:

- Protokół odbioru robót – podpisany przez obie strony umowy, po wykonaniu zakresu zadania, nie zawierającego zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do robót,
- Protokół odbioru ostatecznego - podpisany przez strony umowy, nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do wykonanych Robót.

3.11. Przepisy i Normy stosowane przy realizacji Zamówienia

Przygotowane przez Wykonawcę Specyfikacje Techniczne, na podstawie dostępnych standardowych specyfikacji, powołują się na normy, instrukcje i przepisy prawa. Jeżeli tego nie określono inaczej, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagało się spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji Robót. Zgodnie z ustawą o normalizacji z dnia 12 września 2002r. (Dz.U. Nr 169, z 2002r. poz. 1386,) stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne poza normami wymienionymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 18 z 2002 r., poz. 182).