

## Istotne postanowienia Umowy nr I/...../ZI/I-4/2016

Zawarta w dniu ..... 2016 r. w Krakowie pomiędzy:

**Skarbem Państwa – Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad, reprezentowanym przez: Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie,**

ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków, NIP 675-12-72-475, REGON 017511575 – 00075, zwaną dalej „Zamawiającym”, reprezentowanym przez:

Pana mgr inż.

- Dyrektora Oddziału

Pana mgr inż.

- Z-cę Dyrektora Oddziału

a .....  
reprezentowanym przez:

NIP ....., REGON .....

zgodnie z wypisem Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: .....  
została zawarta umowa zgodnie z ofertą wybraną w trybie przetargu nieograniczonego.

### § 1 Przedmiot umowy

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie pn.:

**„Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie odcinka dk nr 79 w km od 359+355 do 359+700 oraz skrzyżowania dk nr 79 w km 359+375 z drogą gminną nr 601652K w miejscowości Niegoszowice”.**

Wykonawca zobowiązuje się do:

- a) opracowania dokumentacji projektowej w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w Programie funkcjonalno – użytkowym wraz ze wszystkimi opracowaniami projektowymi i uzgodnieniami koniecznymi do wykonania tej dokumentacji;
  - b) uzyskania wymaganych prawem decyzji administracyjnych, uzgodnień i pozwoleń, niezbędnych do wykonania robót budowlanych objętych niniejszą umową,
  - c) sprawowania nadzoru autorskiego w okresie wykonywania robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji wykonawczej,
  - d) wykonania robót budowlanych na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej a także przekazania Zamawiającemu przedmiotu umowy.
2. Integralnymi składnikami Umowy są następujące dokumenty:
- a) Umowa,
  - b) Program funkcjonalno – użytkowy,
  - c) Oferta Wykonawcy wraz z załącznikami,
  - d) Gwarancja Jakości.
3. Do celów interpretacji dokumenty tworzące Umowę mają pierwszeństwo zgodnie z kolejnością określoną w ust. 2.
4. Wykonawca oświadcza, że przekazane przez Zamawiającego dokumenty i opracowania wymienione w Programie funkcjonalno - użytkowym są wystarczające

do uzyskania niezbędnego zatwierdzenia dokumentacji projektowej w drodze decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz opracowania dokumentacji wykonawczej, która będzie podstawą wykonania robót budowlanych.

## **§ 2 Terminy**

1. Termin rozpoczęcia:
  - a) prac projektowych będących przedmiotem umowy - 3 dni od daty podpisania umowy,
  - b) robót budowlanych wynikających z projektu wykonawczego – 3 dni od dnia przekazania terenu budowy.
2. Termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy określa się na ... miesięcy, zgodnie z punktem 4 Oferty, w tym:
  - a) zakończenie etapu I tj. opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych, uzgodnień i pozwoleń, w tym uzyskanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej bez zastrzeżeń wraz z uprawnoczeniem (ostatecznością) – w terminie ... miesięcy od podpisania umowy, zgodnie z punktem 4 Oferty;
  - b) zakończenie etapu II tj. wykonanie całości zakresu robót wraz z uzyskaniem Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie – w terminie ... miesięcy od podpisania umowy, zgodnie z punktem 4 Oferty.
3. Termin opracowania dokumentacji wykonawczej winien uwzględnić czas niezbędny na uzyskanie akceptacji projektu przez Nadzór Inwestorski i Zamawiającego.
4. W przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy skutkujących nie-  
możnością dotrzymania terminu określonego w ust. 2., za zgodą Zamawiającego termin  
konca może ulec przedłużeniu, nie więcej jednak, niż o czas trwania tych okoliczności. Wy-  
pełnienie jest zobowiązany do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o wystą-  
pieniu takich okoliczności pod rygorem utraty możliwości przedłużenia terminów okre-  
ślonych w ust. 2.

## **§ 3 Harmonogram**

1. Przedmiot umowy określony w § 1 niniejszej umowy będzie realizowany zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego szczegółowym harmonogramem rzeczowo – fi-  
nansowym. Zamawiającemu przedstawiony zostanie do akceptacji Harmonogram podpi-  
sany przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, oraz zatwierdzony  
przez Nadzór Inwestorski zgodnie z postanowieniami Umowy, w tym także z terminami  
realizacji poszczególnych etapów Umowy. Termin na opracowanie dokumentacji projek-  
towej i dokonanie skutecznego uzyskania wymaganych decyzji, o których mowa w § 2  
ust. 2, winien uwzględnić czas niezbędny na uzyskanie dla projektu akceptacji Zama-  
wiającego oraz czas na dokonanie faktycznej i prawnej oceny zgłoszenia przez organ  
przyjmujący to zgłoszenie.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia harmono-  
gram, o którym mowa w ust. 1 w terminie 7 dni od podpisania umowy.
3. W przypadku, gdy jest to niezbędne dla wykonania przedmiotu niniejszej umowy, Za-  
mawiający ma prawo polecić Wykonawcy na piśmie dokonanie zmiany kolejności wyko-  
nania robót, określonej w harmonogramie rzeczowo – finansowym. Wykonawca jest  
uprawniony do dokonywania zmian w harmonogramie rzeczowo - finansowym jedynie za  
zgoda Zamawiającego. W szczególności Zamawiający może odmówić udzielenia zgody  
na zmianę harmonogramu, gdy zmiana uprawdopodobnia niewykonanie przez Wyko-  
nawcę poszczególnych Etapów Umowy w terminie pośrodkim, z przyczyn zależnych od  
Wykonawcy.
4. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia uaktualniony  
harmonogram rzeczowo – finansowy w terminie 7 dni od daty wydania przez Zamawia-  
jącego polecenia zmiany, o której mowa w ust. 3.

5. Zamawiający zgłosi uwagi do harmonogramu, o którym mowa w ust. 2 w ciągu 7 dni od daty przedłożenia harmonogramu do zatwierdzenia lub zatwierdzi harmonogram w ciągu 7 dni od daty przedłożenia harmonogramu do zatwierdzenia.
6. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego uwag do harmonogramu, Wykonawca będzie zobowiązany do uwzględnienia tych uwag i przedłożenia Zamawiającemu poprawionego harmonogramu w terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszonych przez Zamawiającego uwag.
7. Potwierdzenie przez Zamawiającego uwzględnienia jego uwag będzie się uważało za zatwierdzenie harmonogramu. Jeżeli Wykonawca nie uwzględni uwag Zamawiającego w terminie określonym w ust. 6 a przedłożony poprawiony przez Wykonawcę harmonogram w istotny sposób będzie niezgodny z postanowieniami Umowy Zamawiający będzie uprawniony do wstrzymania Robót w całości lub części. Wszelkie konsekwencje takiego wstrzymania obciążą Wykonawcę. Wykonawca ma prawo do powoływania się na harmonogram, począwszy od dnia, który uznaje się za jego zatwierdzenie.
8. Wykonawca przy doborze technologii oraz sporządzaniu harmonogramu realizacji robót budowlanych, powinien wziąć pod uwagę pracę w systemie 24 godzinnym. Dobór technologii prowadzenia robót budowlanych powinien jednocześnie uwzględniać minimalizację wpływu trudnych warunków zewnętrznych, zarówno klimatycznych, jak również związanych z uciążliwościami spowodowanymi użytkowaniem drogi krajowej.
9. Zmiana harmonogramu rzeczowo - finansowego nie wymaga podpisania przez Stronę Aneksu do Umowy.

#### **§ 4 Wynagrodzenie**

1. Wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie przedmiotu umowy, określonego w § 1, strony ustalają zgodnie z ofertą Wykonawcy na kwotę:  
- **brutto:** .....**zł** (słownie: .....złotych .... /100) zawierającą obowiązujący 23% podatek VAT.  
- netto:..... zł (słownie: .....złotych...../100).
2. W terminie 7 dni od daty rozpoczęcia robót budowlanych Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wycenę wszystkich elementów robót. Wycena ta będzie służyć do rozliczania wynagrodzenia zgodnie z § 5 ust. 1c.
3. Wykonawca oświadcza, że uwzględnił w swojej ofercie wszelkie koszty i ryzyka, wynikające z wymagań określonych w Umowie oraz obowiązującym na dzień składania oferty prawie, na podstawie własnych kalkulacji i szacunków, a w szczególności koszty ekspertyz, warunków technicznych, opinii, uzgodnień, konsultacji, procedur i decyzji administracyjnych niezbędnych do poprawnego opracowania przedmiotu zamówienia.
4. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w ust. 1, nie podlega waloryzacji w okresie trwania umowy.
5. W przypadku zmiany przez władzę ustawodawczą określonej w ust. 1 procentowej stawki podatku VAT, kwota brutto wynagrodzenia zostanie odpowiednio dostosowana.

#### **§ 5 Sposób rozliczenia i płatności**

1. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w § 4, rozliczane będzie w wg następujących zasad:
  - a) Będzie zgodne z ofertą;
  - b) Za wykonanie etapu I Wykonawca otrzyma ogółem wynagrodzenie w wysokości 5 % kwoty umownej, o której mowa w § 4 ust. 1 Umowy, w dwóch ratach:
    - 1 % na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru opracowania wstępnego wykonanego zgodnie z pkt. 1.2.1.4. PFU;

- 4 % na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół zdawczo - odbiorczy etapu I, po uprawnoczeniu się Decyzji o ZRID, zgodnie z pkt. 1.2.1.4. PFU;
  - c) W okresie realizacji robót budowlanych wynagrodzenie będzie wypłacane nie częściej niż raz w miesiącu, na podstawie faktur VAT wystawianych przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru częściowego na kwotę ustaloną w dołączonym do faktury zestawieniu wartości robót wykonanych w danym okresie rozliczeniowym sporządzonym przez Wykonawcę z uwzględnieniem wyceny elementów robót, o którym mowa w § 4 ust. 2. Dołączone do faktury zestawienie wartości robót musi być sprawdzone przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzone przez Kierownika Projektu.
  - d) Do momentu odbioru końcowego przedmiotu umowy, suma faktur VAT, o których mowa w pkt. b) i c), nie może przekroczyć 85 % wynagrodzenia, o którym mowa w § 4 ust. 1 Umowy.
2. Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru końcowego przedmiotu umowy na kwotę umowną, pomniejszoną o zsumowane kwoty poprzednio zafakturowane.
  3. Do faktury wystawionej przez Wykonawcę załączone będzie zestawienie należności dla wszystkich Podwykonawców wraz z kopiami wystawionych przez Podwykonawców faktur będących podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę oraz dowodami dokonania płatności na rzecz Podwykonawców, z tytułu faktur, dla których upłynął już termin płatności lub oświadczeniami tych Podwykonawców stwierdzającymi, iż wszelkie wymagane należności ze strony Wykonawcy zostały na dany dzień w pełni uregulowane.
  4. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktury w terminie do 30 dni licząc od daty jej otrzymania. Datą zapłaty jest dzień wydania polecenia przelewu bankowego.
  5. Należności będą regulowane z konta Zamawiającego przelewem na konto Wykonawcy prowadzone w Banku ..... o numerze rachunku .....

## **§ 6 Obowiązki stron**

Obowiązki stron:

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:
  - a) w przypadku braku zastrzeżeń do przedłożonego materiału: zatwierdzenie projektu wykonawczego i projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót,
  - b) przekazanie terenu budowy w terminie do 7 dni od daty zakończenia etapu I, z zastrzeżeniem wykonania czynności określonych w § 20 ust. 2 i 3, a wcześniej na wniosek Wykonawcy po jego akceptacji przez Zamawiającego do 14 dni od wpłynięcia wniosku.
  - c) zapłata za wykonane i odebrane roboty,
  - d) zapewnienie nadzoru inwestorskiego,
  - e) przeprowadzenie odbioru końcowego robót,
  - f) przeprowadzenie odbioru pogwarancyjnego.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy:
  - a) wykonanie Dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi niezbędnymi opracowaniami, uzyskaniem niezbędnych pozwoleń, uzgodnień i opinii,

- b) uzyskanie wszystkich niezbędnych zatwierdzeń dokumentacji projektowej w drodze decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- c) uzyskanie wszystkich niezbędnych do użytkowania przedmiotu umowy decyzji administracyjnych,
- d) przestrzeganie praw autorskich i pokrewnych, patentów i licencji,
- e) udział w spotkaniach koordynacyjnych Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego z Wykonawcą, a także każdorazowo na wezwanie Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego do udzielenia informacji przez Wykonawcę w terminie 7 dni od daty wezwania,
- f) przekazywanie Zamawiającemu i sserokopii wszystkich decyzji, orzeczeń organów administracji publicznej oraz opinii i uzgodnień innych podmiotów wydanych w trakcie obowiązywania Umowy w terminie 2 dni roboczych od dnia ich otrzymania przez Wykonawcę,
- g) skierowanie do wykonania przedmiotu Umowy i pełnienia Nadzoru Autorskiego personelu wskazanego w Formularzu POTENCJAŁ KADROWY (złożonym wraz z ofertą Wykonawcy), z uwzględnieniem możliwych zmian personelu,
- h) przejęcie terenu budowy w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego,
- i) wykonanie czynności wymienionych w art. 22 ustawy Prawo Budowlane,
- j) zapewnienie nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót budowlanych objętych umową oraz w okresie rękojmi i gwarancji,
- k) zagospodarowanie terenu budowy oraz jego zabezpieczenie,
- l) wykonanie przedmiotu umowy w oparciu o opracowaną dokumentację projektową,
- m) kontrola jakości materiałów i robót zgodnie z postanowieniami PFU,
- n) prowadzenie wykazu dokumentów jakościowych na materiały (świadcstwa zgodności, atesty, aprobaty techniczne, itp.),
- o) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy,
- p) wykonanie robót tymczasowych, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych,
- q) oznaczenie terenu budowy lub innych miejsc, w których mają być prowadzone roboty podstawowe lub tymczasowe,
- r) utrzymanie ciągłości ruchu podczas wykonywanych robót,
- s) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru robót, a w szczególności: dokumentację powykonawczą, inwentaryzację geodezyjną, powykonawczą, protokoły badań i sprawdzeń, protokoły technicznych odbiorów, instrukcje obsługi i eksploatacji, dziennik budowy, zaświadczenia właściwych jednostek i organów wymagane przepisami i dokumentacją projektową, niezbędne świadectwa kontroli jakości, oświadczenia Kierownika Budowy, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 lit. „a”, lit. „b” ustawy Prawo Budowlane,
- t) przygotowanie dokumentów i uczestnictwo w czynnościach mających na celu uzyskanie decyzji na użytkowanie,
- u) utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie porządku na terenie budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych, czystych i nadających się do użytkowania,
- v) zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami bhp oraz zapewnienie warunków p. poż. określonych w przepisach szczegółowych oraz opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia itp.,

- w) informowanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz terminie odbioru robót zanikających: jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach inspektora nadzoru zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt,
- x) zorganizowanie zaplecza socjalno – technicznego budowy w rozmiarach koniecznych do realizacji przedmiotu umowy,
- y) strzeżenie mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania przedmiotu umowy do eksploatacji,
- z) opracowanie na własny koszt projektu zastępczej organizacji ruchu zgodnego z obowiązującymi przepisami wraz z utrzymaniem oznakowania związanego z realizacją robót i utrzymaniem ruchu,
- aa) pozyskanie na własny koszt terenu niezbędnego pod objazdy tymczasowe na okres prowadzenia inwestycji objętej niniejszą umową poprzez zawarcie pisemnych porozumień przy wykorzystaniu do tego celu wzoru porozumienia obowiązującego w tutejszym Oddziale GDDKiA,
- bb) wykonanie tablic informacyjnych o: Zamawiającym, Wykonawcy, czasookresach realizacji zadania, środkach finansowych zgodnie z wzorem określonym w Zarządzeniu nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.01.2008r. w sprawie systemu identyfikacji wizualnej GDDKiA,
- cc) opracowanie w terminie do 14 dni od podpisania umowy Programu Zapewnienia Jakości (PZJ).
- dd) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót, ich części, uzbrojenia podziemnego zlokalizowanego w miejscu robót bądź majątku Zamawiającego – naprawienia ich i doprowadzenia do stanu poprzedniego, na swój koszt,
- ee) wykonanie na własny koszt powykonawczej dokumentacji projektowej,
- ff) Wykonawca powinien zawsze działać jako sumienny doradca Zamawiającego, zgodnie z przepisami oraz z zasadami postępowania obowiązującymi w jego zawodzie. W szczególności, Wykonawca powinien powstrzymać się od wszelkich publicznych oświadczeń dotyczących Umowy bez uzyskania wcześniejszej zgody Zamawiającego, jak również od angażowania się w jakąkolwiek działalność pozostającą w konflikcie z jego zobowiązaniami wobec Zamawiającego wynikającymi z niniejszej Umowy. Wykonawca oraz osoby przy pomocy, których wykonuje Umowę, w tym Podwykonawcy, zobowiązani są wstrzymać się od wszelkich czynności i działań sprzecznych z interesem Zamawiającego.

## **§ 7 Materiały do wykonania przedmiotu umowy**

1. Wykonawca pozyska we własnym zakresie materiały potrzebne do wykonania dokumentacji projektowej, znajdujące się w zasobach odpowiednich instytucji.
2. Wykonawca wykona dokumentację projektową i będzie sprawował nadzór autorski w zakresie i w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami a w szczególności z art. 20 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Budowlane i obowiązującymi rozporządzeniami wykonawczymi.
3. Wykonawca przekaże Zamawiającemu wykonaną i uzgodnioną, podpisaną odręcznie do dokumentację projektową w ilości egzemplarzy określonej w Programie funkcjonalno - użytkowym. Do projektu Wykonawca dołączy oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć a także oświadczenie, że wersje papierowe i elektroniczne są tożsame.
4. Przedmiot umowy zostanie wykonany z materiałów dostarczonych przez Wykonawcę.
5. Materiały, o których mowa w ust. 4, powinny odpowiadać co do jakości wymaganiom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych

(Dz.U.2014.883, z późn. zm.), wymaganiom określonym w Programie funkcjonalno - użytkowym oraz wymaganiom projektu wykonawczego.

6. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót zgodnie z zasadami kontroli jakości i robót. Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów dane potwierdzające spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 5.
7. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, o których mowa w ust. 4 uzyskać od Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz okazując dokumenty wymagane ustawą. Prawo Budowlane i projektem wykonawczym.
8. Materiały z rozbiórki: materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy i winny być usunięte poza teren budowy przy przestrzeganiu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 ze zm.).

### **§ 8 Personel Wykonawcy**

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie dokumentacji projektowej i kierowanie robotami specjalistycznymi objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane.
2. Wykonawca zobowiązuje się skierować do wykonania przedmiotu umowy personel wskazany w ofercie Wykonawcy. Zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w zdaniu poprzednim w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i zaakceptowana przez Zamawiającego. Zamawiający akceptuje taką zmianę wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą takie same lub wyższe od kwalifikacji i doświadczenia wymaganego dla realizacji niniejszej umowy.
3. Wykonawca musi przedłożyć Zamawiającemu propozycję zmiany, o której mowa w ust. 2 nie później niż 7 dni przed planowanym wykorzystaniem do opracowania dokumentacji projektowej/kierowania robotami/budową którejkolwiek osoby. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu umowy wynikająca z braku projektanta/ sprawdzającego/ kierownika budowy/robót będzie traktowana jako przerwa wynika z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.
4. Zaakceptowana przez Zamawiającego zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 1., winna być dokonana wpisem do dziennika budowy i nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.
5. Skierowanie, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami/budową innych osób niż wskazane w ofercie Wykonawcy stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy.

### **§ 9 Udostępnienie terenu budowy**

Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego i innym uprawnionym osobom, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą. Prawo Budowlane oraz udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą oraz innym osobom, których Zamawiający wskaże w okresie realizacji przedmiotu umowy.

### **§ 10 Przedstawiciele Zamawiającego**

1. Przedstawicielem Zamawiającego jest: Iwona Pietrzak - Starszy Specjalista w Wydziale Realizacji.
2. Zamawiający podaje następujący adres do korespondencji i dane do wystawienia faktury VAT: **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków, NIP 675-12-72-475, REGON 017511575-00075.**

3. Zamawiający zapewni pełnienie nadzoru inwestorskiego. Osoby wyznaczone do sprawowania nadzoru inwestorskiego zostaną wskazane przez Zamawiającego przed rozpoczęciem opracowywania Dokumentów Wykonawcy.
4. Osoby wyznaczone do sprawowania nadzoru inwestorskiego zostaną wskazane przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlanych. Zamawiający zastrzeżenie sobie prawo zmiany którejkolwiek z osób będących personelem nadzoru inwestorskiego. O dokonaniu zmiany Zamawiający powiadomi na piśmie Wykonawcę na 3 dni przed dokonaniem zmiany. Zmiana ta winna być dokonana wpisem do dziennika budowy i nie wymaga aneksu do niniejszej Umowy.
5. Osoby pełniące funkcje techniczne na budowie w zakresie pełnienia nadzoru inwestorskiego będą działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo Budowlane.

## **§ 11 Przedstawiciel Wykonawcy**

1. Wykonawca ustanawia:
  - a) Projektanta w osobie Pani/Pana .....
  - b) Kierownika Budowy w osobie Pani/Pana .....
2. Wykonawca podaje następujący adres do korespondencji i dane do wystawienia faktury VAT: .....
3. Osoby wskazane w ust. 1 będzie działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo Budowlane.
4. Zmiana osób wskazanych w ust. 1 może nastąpić jedynie na zasadach określonych w § 8. Zmiana nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.

## **§ 12 Podwykonawcy i podmioty trzecie**

1. \* Wykonawca wykona przedmiot Umowy samodzielnie.
2. \* Jeżeli w trakcie wykonywania Umowy zajdzie potrzeba wykonania przedmiotu Umowy przy udziale Podwykonawców, Wykonawca nie później niż 7 dni przed planowanym skierowaniem Podwykonawcy do wykonania prac / robót, przedłoży bezpośrednio Zamawiającemu projekt umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie, a Zamawiający podejmie decyzję w sprawie zgody na zawarcie tejże umowy.
1. \* Wykonawca wykona przy udziale Podwykonawców następujące zakresy prac / robót: ..... Pozostałe prace / roboty Wykonawca wykona siłami własnymi.
2. \* Dopuszcza się zmianę zakresu prac / robót wykonywanych przez Podwykonawców. Wykonawca nie później niż 7 dni przed planowanym skierowaniem Podwykonawcy do wykonania robót, przedłoży bezpośrednio Zamawiającemu projekt umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie, a Zamawiający podejmie decyzję w sprawie zgody na zawarcie tejże umowy.
3. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za działania lub uchybienia każdego Podwykonawcy, dalszego Podwykonawcy i ich przedstawicieli lub pracowników, tak jakby byli to działania lub uchybienia Wykonawcy. W przypadku realizacji zamówienia przez podmioty występujące wspólnie (Konsorcjum), umowy z Podwykonawcami zawierane będą w imieniu i na rzecz wszystkich uczestników Konsorcjum.
4. W przypadku, w którym Wykonawcą jest Konsorcjum każdy z członków Konsorcjum odpowiada solidarnie wobec Zamawiającego za zobowiązania pozostałych członków Konsorcjum, wobec Podwykonawców i dalszych Podwykonawców uregulowane przez Zamawiającego.
5. Termin zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia



- Wykonawcy, Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy dostawy, usługi lub roboty budowlanej.
6. Zamawiający, w terminie 7 dni zgłasza pisemne zastrzeżenia do projektu umowy o Podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane:
    - a. niespełniającej wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
    - b. gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż określony w ust. 5.
  7. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
  8. Wykonawca, Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
  9. Zamawiający, w terminie 7 dni, zgłasza pisemny sprzeciw do umowy o Podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w przypadku, gdy zastrzeżenia zawarte w sprzeciwie do projektu umowy nie zostały przez Wykonawcę uwzględnione.
  10. Niezgłoszenie pisemnego sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni uważa się za akceptację umowy przez Zamawiającego.
  11. Wykonawca, Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy oraz umów o podwykonawstwo, których przedmiot został wskazany przez Zamawiającego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, jako niepodlegający niniejszemu obowiązkowi. Wyłączenie, o którym mowa w zdaniu pierwszym, nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości większej niż 50.000 zł.
  12. W przypadku stałej współpracy pomiędzy Wykonawcą a Podwykonawcą lub Podwykonawcą a dalszym Podwykonawcą na kontrakcie obowiązek przedstawienia umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi powstaje z chwilą przekroczenia sumy kolejnych umów o Podwykonawstwo progu 0,5% wartości umowy lub 50.000 zł.
  13. W przypadku, o którym mowa w ust. 11, jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 5, Zamawiający poinformuje o tym wykonawcę i wezwie go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
  14. Przepisy ust. 3-13 stosuje się odpowiednio do zmian tej umowy o podwykonawstwo.
  15. Umowa o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane musi w szczególności zawierać postanowienia dotyczące:
    - a) oznaczenia stron umowy,
    - b) zakresu robót budowlanych,
    - c) wartości wynagrodzenia Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy,
    - d) terminu płatności, który nie może być dłuższy od dnia doręczenia faktury/rachunku Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy,
    - e) terminu realizacji,
    - f) bezpieczeństwa i higieny pracy
  16. Umowa o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane nie może zawierać postanowień:

- a) uzależniających uzyskanie przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę płatności od Wykonawcy od dokonania przez inżyniera odbioru wykonanych przez Wykonawcę lub dalszego Podwykonawcę robót, od wystawienia przez inżyniera Przejściowego Świadectwa Płatności obejmującego zakres robót wykonanych przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę oraz od dokonania przez zamawiającego na rzecz Wykonawcy płatności za roboty wykonane przez Wykonawcę lub dalszego Podwykonawcę,
- b) warunkujących Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy dokonanie zwrotu kwot zabezpieczenia przez Wykonawcę od zwrotu zabezpieczenia wykonania na rzecz Wykonawcy przez Zamawiającego,
- c) określających karę umowną za nieterminowe wykonanie zobowiązania przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę jako karę za opóźnienia; kary takie można określać jedynie jako kary za zwłokę,
- d) nakazujących Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy wniesienie zabezpieczenia wykonania lub należytego wykonania umowy jedynie w pieniądzu, bez możliwości jej zamiany na gwarancję bankową/ubezpieczeniową lub inną formę przewidzianą w przepisach prawa, w szczególności ustawy Prawo zamówień publicznych.
- e) przewidujących, że łączna wysokość kar umownych należnych Wykonawcy, Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy przekroczy 20% wartości wynagrodzenia należnego Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy.
17. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylecia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.
18. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 17, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
19. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
20. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy. Zamawiający wyznacza termin 7 dni na zgłaszania uwag od dnia doręczenia tej informacji.
21. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 20, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
- a) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
- b) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
- c) dokonać bezpośrednio zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
22. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 17, Zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy, z Zabezpieczenia Wykonania lub wszelkich wierzytelności Wykonawcy względem Zamawiającego.
23. Po dokonaniu zapłaty przez Zamawiającego na rzecz Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy Wykonawca nie będzie uprawniony do powoływania się na te zarzuty wobec

Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy o których Zamawiający nie został poinformowany przez Wykonawcę w terminie 7 dni od otrzymania wezwania opisanego powyżej.

24. Konieczność wielokrotnego dokonywania bezpośrednio zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 17 lub konieczność dokonania bezpośrednich zapłat na sumę większą niż 5% wartości umowy może stanowić podstawę do odstąpienia od umowy przez Zamawiającego.

25. Zapisy umowy nie naruszają praw i obowiązków Zamawiającego, Wykonawcy, podwykonawcy i dalszego podwykonawcy wynikających z przepisów art. 647(1) ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny.

26. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wynikająca z braku Podwykonawcy będzie traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminów, o których mowa w § 2 ust. 2 Umowy.

27. Zakłada się, że nie będzie wymagano uzyskania uprzedniej zgody Zamawiającego:

1) zatrudnienie innych osób na innych stanowiskach, niż wymienione w § 10 ust. 2 niniejszej Umowy,

*\* niepotrzebne skreślić*

### **§ 13 Odbiory**

1. Odbiory poszczególnych opracowań projektowych jak i odbiór dokumentacji projektowej dokonywane będą w formie i na zasadach określonych w Programie funkcjonalno – użytkowym.
2. Gotowość do odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz robót wykonanych w danym miesiącu, Wykonawca (Kierownik Budowy) będzie zgłaszał Zamawiającemu wpisem w Dzienniku Budowy. Inspektor Nadzoru ma obowiązek przystąpić do odbioru tych robót w terminie 3 dni od daty wpisu do Dziennika Budowy. Potwierdzenie wpisu lub brak ustosunkowania się przez Inspektora Nadzoru w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do Dziennika Budowy.
3. Po zakończeniu etapu II, tj. po uzyskaniu Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, w której nie będzie wskazanych żadnych robót zaległych, Wykonawca zgłosi na piśmie gotowość do odbioru końcowego przedmiotu Umowy. W przypadku, gdy w Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wskazane zostaną roboty zaległe z terminem ich wykonania, odbiór etapu II zostanie przeprowadzony po wykonaniu tych robót.
4. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego robót w formie pisemnej. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań i prób technicznych wykonanych instalacji.
5. Odbiór robót, o których mowa w ust. 4 dokonany zostanie komisyjnie z udziałem przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.
6. W dniu odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu: dokumentację powykonawczą; dziennik budowy; zaświadczenia właściwych jednostek i organów wymagane przepisami i dokumentacją projektową; niezbędne świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i deklaracje zgodności wymagane przepisami, protokoły odbiorów technicznych, instrukcje obsługi i eksploatacji, protokoły badań i sprawżeń, sprawozdania techniczne Wykonawcy, oświadczenia Kierownika Budowy, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt. 2 lit. „a”, lit. „b” ustawy Prawo Budowlane oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości.
7. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy przedmiotu umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o zakończeniu przedmiotu umowy i osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
8. Zamawiający ma prawo wstrzymać czynności odbioru końcowego, jeżeli Wykonawca nie wykonał przedmiotu umowy w całości, nie wykonał wymaganych prób i sprawżeń oraz nie przedstawił dokumentów, o których mowa w ust. 6.

9. Strony postanawiają, że termin usunięcia przez Wykonawcę wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, w okresie gwarancyjnym lub w okresie rękojmi wynosić będzie 20 dni, chyba, że w trakcie odbioru strony postanowią inaczej.
10. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do zadanía wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. W takim przypadku stosuje się odpowiednio postanowienia ust. 7.
11. Z czynności odbioru końcowego, odbioru ostatecznego, odbioru przed upływem okresu rękojmi oraz przeglądów gwarancyjnych będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone zgodnie z ust. 10 na usunięcie stwierdzonych w tej dacie wad.
12. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
  - a) Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad i żądać ich usunięcia.
  - b) Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
    - jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć wynagrodzenie, do odpowiednio utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
    - jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.
13. Zamawiający wyznaczy datę odbioru ostatecznego (pogwarancyjnego) robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej.
14. Po protokolarnym potwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i po upływie okresu rękojmi, rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot (zwolnienie) zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o których mowa w § 16 ust. 3 niniejszej Umowy.

#### **§ 14 Wady**

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

1. Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad i żądać ich usunięcia,
2. Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
  - a) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć wynagrodzenie, do odpowiednio utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
  - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

#### **§ 15 Gwarancja i rękojmia**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres ... lat od daty odbioru końcowego, zgodnie z punktem 5 Oferty. Wykonawca złoży Zamawiającemu **Gwarancję Jakości** w dniu podpisania Umowy.
2. Wykonawca na własny koszt zobowiązuje się do przeprowadzenia niezbędnych przeglądów w okresie gwarancji i na każde pisemne wezwanie Zamawiającego.
3. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się:
  - 1) w dniu następnym licząc od daty odbioru końcowego,
  - 2) dla wymienianych materiałów i urządzeń w okresie trwania gwarancji z dniem ich wymiany.
4. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.

5. Strony ustalają, że okres rękojmi na przedmiot Umowy wynosi 60 miesięcy.
6. Bieg okresu rękojmii rozpoczyna się w dniu następnym licząc od daty odbioru końcowego.
7. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi także po okresie określonym w ust. 6, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.

8. Jeżeli Wykonawca nie przystąpi do usunięcia wad w terminie 30 dni od daty ich zgłoszenia przez Zamawiającego, to Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy. W tym przypadku koszty usuwania wad będą pokrywane w pierwszej kolejności z zatrzymanej kwoty, będącej zabezpieczeniem należytego wykonania umowy.

### **§ 16 Zabezpieczenie należytego wykonania umowy**

1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie, o którym mowa w § 4 ust. 1. niniejszej umowy, tj. kwotę ..... zł (słownie: ..... złotych ...../100).
2. W dniu podpisania umowy Wykonawca wniósł ustaloną w ust. 1 kwotę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie \_\_\_\_\_.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy będzie zwrócone Wykonawcy w terminach i wysokościach jak niżej:
  - 1) 70% kwoty zabezpieczenia w terminie 30 dni od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym,
  - 2) 30% kwoty zabezpieczenia w terminie 15 dni od daty upłynięcia okresu rękojmi.
4. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust 3 pkt 2) w przypadku, kiedy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

### **§ 17 Kary umowne i odszkodowanie**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - a) za niedotrzymanie, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, terminu uzyskania decyzji ZRID w wysokości 2000,00 PLN za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego w § 2 ust. 2,
  - b) za zwłokę w wykonaniu robót budowlanych - w wysokości, 5.000,00 PLN za każdy dzień zwłoki liczony od upływu terminu wyznaczonego w § 2 ust. 2,
  - c) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz w okresie rękojmi i gwarancji – w wysokości 2000,00 PLN, za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad zgodnie z postanowieniami § 13 ust. 9 niniejszej Umowy,
  - d) za wprowadzenie zmian w oznakowaniu na czas prowadzenia robót, niezgodnych z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, braki w oznakowaniu, wykonanie lub utrzymywanie oznakowania z nienależytą starannością 500,00 PLN za każdy dzień stwierdzonych powyższych nieprawidłowości,
  - e) jeżeli roboty objęte przedmiotem niniejszej umowy będzie wykonywał podmiot inny niż Wykonawca lub inny niż Podwykonawca skierowany do wykonania robót zgodnie z procedurą określoną w § 12 w wysokości 20 000 PLN za każdy taki przypadek,
  - f) jeżeli czynności zastrzeżone dla Kierownika Budowy/Robót, będzie wykonywała inna osoba niż zaakceptowana przez Zamawiającego w wysokości w wysokości 20 000 PLN za każdy taki przypadek,
  - g) za opóźnienie w przedstawieniu Zamawiającemu: harmonogramu rzeczowo-finansowego oraz jego aktualizacji (§ 3 ust. 2 i 4), Programu zapewnienia jakości (§ 6 ust. 2 pkt cc) – w wysokości 100,00 PLN za każdy dzień opóźnienia

w przedstawieniu każdego z dokumentów, licząc od upływu terminów określonych w Umowie,

h) z tytułu odstąpienia przez którąkolwiek ze Stron od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 10% wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej Umowy.

i) za brak zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom - w wysokości 10 % niezapłaconej należności,

- nieterminowej zapłaty należnej podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom w wysokości 0,5 % niezapłaconej należności za każdy dzień zwłoki,

j) za nieprzedłożenie do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany – w wysokości 200 zł za dzień zwłoki,

k) za nieprzedłożenie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w wysokości – w wysokości 200 zł za dzień zwłoki,

l) za wykonywanie za pomocą Podwykonawców innych robót niż wskazane w ofercie bez zgody zamawiającego lub innych Podwykonawców niż wskazanych w ofercie na zasoby których Wykonawca powoływał się w celu wykazania warunku udziału w postępowaniu bez zgody Zamawiającego w wysokości 10% wartości wykonanych przez Podwykonawców robót,

2. Zamawiający zapłaci kary umowne z tytułu:

a) za opóźnienie w przekazaniu terenu budowy w wysokości 0,3% wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy, za każdy dzień opóźnienia,

b) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego – w wysokości 10% wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 umowy. Kary nie obowiązują jeżeli odstąpienie od umowy nastąpi z przyczyn, o których mowa w § 19 ust. 1.

3. Wykonawca jest zobowiązany do zapłaty kary umownej w wysokości 5000zł (słownie: pięć tysięcy złotych 00/100) z tytułu:

a) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy;

b) nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu umowy z podwykonawcą, Dostawcą oraz Usługodawcą lub projektu jej zmiany;

c) nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy z podwykonawcą, Dostawcą oraz Usługodawcą lub jej zmiany.

4. Strony zastrzegają prawo dochodzenia odszkodowania przewyższającego ww. kary umowne do wysokości rzeczywiste poniesionej szkody.

5. Zapłata przez Wykonawcę Kar umownych w przypadkach określonych powyżej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia Robót lub jakichkolwiek innych obowiązków i zobowiązań wynikających z kontraktu. Każda z kar wymienionych powyżej jest niezależna od siebie, a Strony mają prawo dochodzić każdej z nich niezależnie od pozostałych.

6. Zamawiający może potrącić kwotę Kary umownej z każdą płatnością należną lub jaka będzie się Wykonawcy oraz uzyskać jej wartość z zabezpieczenia wykonania.

## **§ 18 Zmiany Umowy**

1. Strony przewidują możliwość dokonania w Umowie następujących zmian:

1) skrócenia lub wydłużenia terminu wykonania przedmiotu Umowy lub jej poszczególnych Etapów w przypadku zaistnienia okoliczności wskazanej w ust. 2;

- 2) zmniejszenia lub zwiększenia wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy z tytułu okoliczności określonych w § 18, ust 2 pkt 5;
- 3) zmniejszenia zakresu przedmiotu Umowy wraz z ograniczeniem należnego Wykonawcy wynagrodzenia.
2. Strony przewidują możliwość zmiany (skrócenia lub wydłużenia) terminu wykonania Umowy lub jej poszczególnych Etapów, określonych w § 2 Umowy, wyłączenie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy i mających wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy lub jego poszczególnych Etapów, w następujących przypadkach:
  - 1) siły wyższej, to znaczy niezależnego od Stron losowego zdarzenia zewnętrznego, które było niemożliwe do przewidzenia w momencie zawarcia Umowy i któremu nie można było zapobiec mimo dochowania należytej staranności;
  - 2) wezwania przez organy administracji publicznej lub inne upoważnione podmioty do uzupełnienia przedmiotu Umowy, jego poszczególnych Etapów lub opracowań projektowych;
  - 3) przekroczenia przewidzianych przepisami prawa terminów trwania procedur administracyjnych, liczonych zgodnie z zasadami określonymi w przepisach prawa, w tym w kodeksie postępowania administracyjnego;
  - 4) szczególnie uzasadnionych trudności w pozyskiwaniu materiałów wyjściowych niezbędnych dla prawidłowej realizacji poszczególnych opracowań lub Etapów Umowy;
  - 5) zmiany przepisów prawa;
  - 6) objęcia zasobów, tworów i składników przyrody jedną z form przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody, zmiana ich granic lub przedmiotu ochrony;
  - 7) odkrycia zabytku lub wprowadzenia istotnej dla przedsięwzięcia zmiany formy jego ochrony;
  - 8) udzielenia Wykonawcy zamówienia dodatkowego lub uzupełniającego;
  - 9) udzielenie przez Zamawiającego innego zamówienia istotnie wpływającego na zakres lub termin realizacji niniejszej umowy;
  - 10) wydłużenia czasu trwania procedur po stronie Zamawiającego poza terminy wynikające z zarządzeń GDDKiA, a w przypadku procedur nieregulowanych tamże terminami lub zapisami niniejszej umowy - po przekroczeniu terminu 21 dni na uzgodnienie;
  - 11) przekroczenia 2 miesięcznego terminu na zawarcie przez Zamawiającego Umów z gestorami sieci, liczonych od dnia następnego po dniu wypłynięcia od Wykonawcy do Zamawiającego pisma zawierającego propozycję podpisania umowy z Gestorem jako jednego warunku uzgodnienia dokumentacji.
3. W przypadkach określonych w ust. 1 i 2 Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zamawiającego w terminie zawitym 14 dni o zaistnieniu ww. sytuacji i jej wpływie na harmonogram i/lub koszt realizacji przedmiotu Umowy, pod rygorem wygaśnięcia roszczenia. Zamawiający jest zobowiązany do przedstawienia stanowiska w przedmiotowej sprawie w terminie 21 dni od otrzymania powiadomienia Wykonawcy.
4. Ewentualne zmiany Umowy, o których mowa w ust. 1, zostaną dokonane w formie Aneksu do Umowy.

## **§ 19 Odstąpienie od umowy**

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, jeżeli:
  - a) Wykonawca nie rozpoczął prac projektowych lub robót w terminie wskazanym w § 2 ust. 1 niniejszej umowy lub nie przystąpił do odbioru terenu budowy w terminie określonym w § 6 ust. 1 lit. „b”;
  - b) Wykonawca przerwał, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację robót i przerwa ta trwała dłużej niż 10 dni,

- c) Wykonawca skierował, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami inne osoby niż wskazane w Ofercie Wykonawcy,
  - d) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy,
  - e) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z dokumentacją projektową, wskazaniami Zamawiającego lub niniejszą umową,
  - f) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub jego znacznej części.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w szczególności, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej w terminie miesiąca od daty powzięcia wiadomości o zaistnieniu okoliczności określonych w ust. 2 i musi zawierać uzasadnienie.
4. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
- a) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym, na koszt strony, z której winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót,
  - b) Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nie objętych niniejszą umową, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego,
  - c) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
  - d) w terminie 14 dni od zgłoszenia, o którym mowa w ppkt. c) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z kosztorysem powykonawczym według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku będzie podstawą do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
  - e) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.
5. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
- a) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie 30 dni od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, w terminie określonym w § 5 ust. 5 niniejszej umowy,
  - b) odkupienie materiałów, konstrukcji lub urządzeń zakupionych przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu umowy, określonych w ust. 4 lit. „b)”, w terminie 30 dni od daty ich rozliczenia wg cen, za które zostały nabyte,
  - c) przejścia od Wykonawcy terenu budowy pod swój dozór w terminie 14 dni od daty odstąpienia od umowy.

## **§ 20 Ubezpieczenie Wykonawcy**

1. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na własny koszt na czas realizacji robót objętych Umową, odpowiednich umów ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne szkody wyrządzone Zamawiającemu bądź osobom trzecim na sumę nie niższą niż 1 000 000,00 PLN, która jest jednocześnie limitem na jedno i wszystkie zdarzenia.



2. Wykonawca na 2 dni przed terminem przekazania terenu budowy, o którym mowa w § 6 ust. 1 lit. „b)”, przedłoży do wglądu Zamawiającego umowy ubezpieczenia, o których mowa w ust. 1.

3. Zamawiający nie przekaze terenu budowy do czasu przedłożenia dokumentów, o których mowa w ust. 2. Zwołka z tego tytułu będzie traktowana jako powstała z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.

## **§ 21 Prawa autorskie**

1. W ramach wynagrodzenia Wykonawca:

a) przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów w rozumieniu ustawy o Prawie autorskim i prawach pokrewnych wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;

b) zezwała Zamawiającemu na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.

2. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:

1) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych części przedmiotu Umowy Zamawiającemu, oraz

2) bez ograniczeń co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:

a) ubytkowania utworów na własny Użytek, Użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz Użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego,

b) utrwalenie utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),

c) zwielokrotnianie utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną, na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakiegokolwiek techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,

d) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,

e) wyświetlanie i publiczne odtwarzanie utworu,

f) nadawanie całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną,

g) nadawanie za pośrednictwem satelity,

h) reemisja,

i) wymiana nośników, na których utwór utrwalono,

j) wykorzystanie w utworach multimedialnych,

k) wykorzystywanie całości lub fragmentów utworu co celów promocyjnych i reklam,

l) wprowadzanie zmian, skrótów,

m) sporządzenie wersji obcojęzycznych, zarówno przy Użyciu napisów, jak i lektora,

- n) publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym.
3. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabyla własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
4. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując umowę będzie przestrzegał przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2006 r. Nr 90, poz. 631, ze zm.) i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory przekaze Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.

## **§ 22 Informacje Wrażliwe**

1. Wszystkie informacje i dokumenty uzyskane przez Wykonawcę w związku z wykonywaniem Umowy będą traktowane, jako wrażliwe. Wykonawcę zobowiązuje się do zachowania ich w tajemnicy bez ograniczenia w czasie. Wykonawca jest zobowiązany do kontroli przestrzegania zobowiązania do zachowania w tajemnicy tych informacji przez wszystkie osoby zatrudnione przez Wykonawcę.
2. Do informacji wrażliwych w rozumieniu niniejszej Umowy nie zalicza się:
  - 1) informacji powszechnie dostępnych i informacji publicznych;
  - 2) informacji opracowanych przez lub będących w posiadaniu Wykonawcy przed zawarciem niniejszej Umowy, o ile na mocy wcześniejszych porozumień lub umów zawartych przez Wykonawcę nie zostały one określone, jako zastrzeżone lub poufne bądź tajne lub ściśle tajne;
  - 3) informacji uzyskanych przez Wykonawcę w związku z pracami realizowanymi dla innych klientów, o ile na mocy wcześniejszych porozumień lub umów zawartych przez Wykonawcę nie zostały określone, jako poufne bądź zastrzeżone, tajne lub ściśle tajne;
  4. Wykonawca zapewni bezpieczne przechowywanie kopii wszystkich materiałów i dokumentów oraz przekazanie ich oryginałów Zamawiającemu niezwłocznie po zakończeniu trwania Umowy.
  5. Informacje niestanowiące informacji wrażliwych w rozumieniu niniejszej Umowy mogą być ujawniane publicznie jedynie za wyrażoną wprost zgodą Zamawiającego i w sposób określony przez Zamawiającego.

## **§ 23 Cesja wierzytelności**

1. Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego pod rygorem nieważności przenieść wierzytelności wynikającej z Umowy na osobę trzecią.
2. W przypadku, gdy w roli Wykonawcy występuje konsorcjum, wniosek do Zamawiającego o wyrażenie zgody na powyższe musi zostać złożony przez wszystkich członków konsorcjum.

## **§ 24 Ochrona danych osobowych**

1. Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, jako administrator danych w rozumieniu Art.7 pkt 4 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych, za pośrednictwem Oddziału GDDKiA w Krakowie powierza Wykonawcy, zgodnie z art.31 powołanej ustawy i na zasadach określonych w niniejszym Paragrafie – przetwarzanie danych osobowych.
2. Wykonawca zobowiązuje się do przetwarzania powierzonych danych osobowych wyłącznie nie w celu realizacji niniejszej Umowy.

3. Wykonawca może przetwarzać jedynie takie kategorie danych osobowych, które są niezbędne do realizacji niniejszej Umowy. Zakres przetwarzania danych:
  - imię i nazwisko,
  - adres zameldowania, adres do korespondencji,
  - numer Pesel,
  - adres e-mailowy,
  - numer telefonu,
  - numer ewidencyjny nieruchomości.
4. Wykonawca oświadcza, że będzie przetwarzał dane osobowe przy użyciu urządzeń i systemów informatycznych zapewniających wysoki poziom bezpieczeństwa, o którym mowa w załączniku Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz.U.Nr.100, POZ.1024)
5. Wykonawca zobowiązuje się spełniać warunki, w tym podjąć środki zabezpieczające powierzone dane, o których mowa w art.36-39 Ustawy oraz spełnić wymagania, o których stanowi art. 39a Ustawy. W szczególności zobowiązuje się do:
  - a) zapewnienia kontroli nad prawidłowością przetwarzania danych osobowych,
  - b) zastosowania środków technicznych i organizacyjnych zapewniających ochronę przetwarzania danych osobowych, a w szczególności zabezpieczenia danych osobowych przed udostępnieniem ich osobom nieupoważnionym, zabraniem przez osobę nieuprawnioną, przetwarzaniem z naruszeniem Ustawy, zmianą, utratą, uszkodzeniem, lub zniszczeniem,
  - c) dopuszczenia do obsługi systemu informatycznego oraz urządzeń wchodzących w jego skład służących do przetwarzania danych osobowych wyłącznie osób posiadających wydane przez niego upoważnienie,
  - d) prowadzenia aktualnej ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania powierzonych danych osobowych,
  - e) zapewnienia, aby osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych zachowywały wszelkie informacje dotyczące przetwarzania oraz sposób zabezpieczenia danych osobowych w tajemnicy, również po zakończeniu realizacji Umowy, między innymi poprzez poinformowanie ich o prawnych konsekwencjach naruszenia poufności danych i wykorzystania ich niezgodnie z przeznaczeniem oraz odebranie od tych osób oświadczeń o zachowaniu w tajemnicy tych informacji,
  - f) sporządzania i aktualizacji dokumentacji, o której stanowią przepisy § 3 Rozporządzenia,
  6. Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego o:
    - a) każdym prawie umocowanym żądaniu udostępnienia danych osobowych właściwemu organowi państwa, chyba że zakaz zawiadomienia wynika z przepisów prawa, a w szczególności przepisów postępowania karnego, gdy zakaz ma na celu zapewnienie poufności wszczętego postępowania,
    - b) każdym nieupoważnionym dostępie do danych osobowych,
    - c) każdym żądaniu otrzymanym bezpośrednio od osoby, której dane przetwarza, w zakresie przetwarzania dotyczących go danych osobowych, powstrzymując się jednocześnie od odpowiedzi na żądanie.
  7. Wykonawca zobowiązuje się w stosunku do Oddziału GDDKiA w Krakowie do niewykorzystania pozyskanych informacji i nieprzetwarzania danych osobowych w innym celu i w innym zakresie niż zostało to określone w niniejszym paragrafie.
  8. Zamawiający ma prawo kontrolowania, czy Wykonawca przetwarzając dane osobowe przestrzega przepisów Ustawy i wydanych do niej przepisów rozporządzeń w zakresie,

w jakim ewentualne naruszenie tych przepisów mogłoby prowadzić do ponoszenia odpowiedzialności przez Zamawiającego w tym, zagrażało bezpieczeństwu przetwarzanych danych osobowych lub naruszało prawa osób trzecich.

9. W celu wykonywania kontroli upoważnieni pracownicy Oddziału GDDKiA w Krakowie mają prawo:

a) wstępu do obszarów przetwarzania danych – pomieszczeń, w których jest przetwarzany zbiór danych oraz pomieszczeń, w których przetwarzane są dane poza zbiorem i przeprowadzenia niezbędnych czynności kontrolnych,

b) żądania złożenia pisemnych i ustnych wyjaśnień w celu ustalenia stanu faktycznego,

c) przeprowadzenia oględzin urządzeń, nośników oraz systemów informatycznych służących do przetwarzania danych.

10. Z czynności kontrolnych sporządza się protokoły, którego jeden egzemplarz doręcza się kontrolowanemu.

11. Wykonawca zapewnia możliwość niezwłocznego przeprowadzenia czynności kontrolnych przez Zamawiającego w każdym z obszarów przetwarzania danych osobowych. W dniach i godzinach wykonywania pracy u Wykonawcy, osoby uprawnione do przeprowadzenia kontroli mają wstęp do obszarów przetwarzania na ustne żądanie skierowane do osób zapewniających ochronę fizyczną wraz z okazaniem upoważnienia do kontroli.

12. Wykonawca nie może w ramach realizacji zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy dokonywać dalszego powierzenia danych osobowych podmiotom trzecim.

### § 25 Postanowienia końcowe

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową, stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego, ustawy Prawo Budowlane i ustawy Prawo zamówień publicznych.

2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

3. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

### § 26 Egzemplarze umowy

1. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

2. Umowa niniejsza zawiera \_\_\_\_\_ ponumerowanych i parafowanych stron.

**Zamawiający:**

**Wykonawca:**

Z. Cz. Dyrektora Oddziału  
ds. Ekonomiczno-Finansowych

*Smajd*  
mgr Teresa Bnajak  
KOD A PRAWNY  
KRAJ

NACZELNIK  
Wydziału Realizacji  
*inż. Robert Jakubicki*

ADWOKAT  
*Anna Cerepiuga*

## **GWARANCJA JAKOŚCI**

## **Spis treści**

I. INFORMACJE WSTĘPNE.....	3
II. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1. Przedmiot i Okres Gwarancji Jakości.....	4
2. Obowiązki i uprawnienia Stron.....	4
3. Upoważnienie Gwaranta (pełnomocnictwo).....	5
4. Przeglądy gwarancyjne.....	5
5. Tryb usuwania Wad.....	6
6. Komunikacja.....	8
7. Postanowienia końcowe.....	8
III. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.....	9
1. NAWIERZCHNIE.....	9
2. OZNAKOWANIE DRÓG.....	17
3. ZIELEŃ.....	18
4. PREFABRYKATY BETONOWE.....	19

## **I. INFORMACJE WSTĘPNE**

Zadanie nr: .....

„Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie odcinka dk nr 79 w km od 359+355 do 359+700 oraz skrzyżowania dk nr 79 w km 359+375 z drogą gminną nr 601652K w miejscowości Niegoszowice”

**GWARANTEM jest:**

[nazwa, adres]

będący Wykonawcą Zadania

Uprawnionym z tytułu Gwarancji Jakości jest:

Skarb Państwa – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział z siedzibą w Krakowie

zwany dalej „Zamawiającym”,

zwane dalej „Stronami”.

## **II. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. Przedmiot i Okres Gwarancji Jakości**

1.1 Niniejsza Gwarancja Jakości (dalej zwana również „Gwarancją”) obejmuje całość Robót i Dokumentów Wykonawcy objętych przedmiotem zamówienia (dalej Przedmiotem Umowy) pt. „Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie odcinka dk nr 79 w km od 359+355 do 359+700 oraz skrzyżowania dk nr 79 w km 359+375 z drogą gminną nr 601652K w miejscowości Niegoszowice” określonych w Umowie oraz w innych dokumentach będących integralną częścią Umowy.

1.2 Gwarant oświadcza i zapewnia Zamawiającego, że wykonany przez niego cały Przedmiot Umowy, o którym mowa w punkcie 1.1. niniejszej Części Ogólnej został wykonany prawidłowo, zgodnie z zobowiązaniami Wykonawcy, a także zgodnie z najlepszą wiedzą Gwaranta.

1.3 Poprzez niniejszą Gwarancję, Gwarant przyjmuje na siebie odpowiedzialność za Przedmiot Umowy, w tym za Dokumenty Wykonawcy i odpowiedni zakres Przedmiotu Umowy zrealizowany przez podwykonawców\*. Gwarant jest odpowiedzialny wobec Zamawiającego za realizację wszystkich zobowiązań, o których mowa w punkcie 2.2 niniejszej Części Ogólnej.

1.4 Okres Gwarancji Jakości wynosi:

a) zgodnie z opisem Zamawiającego - dla elementów wymienionych w Części Szczegółowej (III. Część Szczegółowa) niniejszej Gwarancji,

b) zgodnie z Ofertą Wykonawcy - dla pozostałych elementów wymienionych w Części Szczegółowej (III. Część Szczegółowa) niniejszej Gwarancji - ..... lat, liczone od daty wskazanej w Protokole Odbioru Końcowego, a w przypadku wystawienia Protokołu Odbioru Końcowego z zastrzeżeniem, że istnieją roboty zaległe do wykonania w zakresie objętym Gwarancją Jakości, od daty wskazanej w protokole z przeglądu, sporządzonym w Okresie Przeglądów i Rozliczenia Zadania, potwierdzającym wykonanie roboty zaległej.

1.5 Ilekroć w niniejszej Gwarancji Jakości jest mowa o Wadzie należy przez to rozumieć wadę zdefiniowaną w Tabeli nr 1, umieszczonej poniżej.

### **2. Obowiązki i uprawnienia Stron**

2.1 W przypadku ujawnienia jakiegokolwiek Wady w Przedmiocie Umowy Gwarant jest zobowiązany do:

a) terminowego spełnienia żądania Zamawiającego dotyczącego nieodpłatnego usunięcia Wady, przy czym usunięcie Wady może nastąpić również poprzez wymianę rzeczy wchodzącej w zakres Przedmiotu umowy na nową, wolną od Wad;

b) terminowego spełnienia żądania Zamawiającego dotyczącego nieodpłatnej wymiany rzeczy na wolną od Wad;

2.2 Ilekroć w postanowieniach jest mowa o „usunięciu Wady” należy przez to rozumieć również wymianę rzeczy wchodzącej w zakres Przedmiotu Umowy na nową, wolną od Wad.



2.3 W przypadku ujawnienia jakiegokolwiek Wady w Przedmiocie Umowy, Zamawiający jest uprawniony do:

a) żądania nieodpłatnego usunięcia Wady, a w przypadku, gdy dana rzecz wchodziła w zakres Przedmiotu Umowy była już dwukrotnie naprawiana – do żądania wymiany tej rzeczy na nową, wolną od Wad;

b) wskazania trybu usunięcia Wady lub wymiany rzeczy na wolną od Wad;

2.4 W przypadku nieterminowego potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia od Zamawiającego przez Gwaranta lub nieokreślenia przez Gwaranta sposobu usunięcia Wady, Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia Gwarantowi kary umownej w wysokości 2000,00 PLN za każdy dzień zwłoki.

2.5 W przypadku nieterminowego usunięcia Wady lub wymiany rzeczy na wolną od Wad przez Gwaranta, Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia Gwarantowi kary umownej w wysokości 2000,00 PLN za każdy dzień zwłoki.

2.6 Niezależnie od naliczenia kar umownych, Zamawiający zastrzega możliwość dochodzenia od Gwaranta odszkodowania uzupełniającego, za nieterminowe usunięcie Wad lub wymianę rzeczy na wolne od Wad, przewyższającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiste poniesionej szkody, na zasadach ogólnych.

### **3. Upoważnienie Gwaranta (pełnomocnictwo)**

Gwarant, na pisemne żądanie Zamawiającego, upoważni Zamawiającego do wykonywania uprawnień z gwarancji przysługującej Gwarantowi wobec Producentów Urządzeń, Podwykonawców, Dostawców, Usługodawców.

### **4. Przeglądy gwarancyjne**

4.1 Komisyjne przeglądy gwarancyjne odbywać się będą, według uznania Zamawiającego, nie rzadziej niż raz w roku i zawsze, kiedy Zamawiający uzna to za uzasadnione w okresie obowiązywania Gwarancji.

4.2 Datę, godzinę i miejsce dokonania przeglądu gwarancyjnego dla każdej komisji wyznacza Zamawiający, zawiadamiając o nim Gwaranta na piśmie, z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem. Gwarant jest obowiązany uczestniczyć w przeglądach gwarancyjnych.

4.3 W skład każdej komisji przeglądowej będą wchodziły, co najmniej dwie osoby wyznaczone przez Zamawiającego oraz osoba/y wyznaczone przez Gwaranta.  
\*Gwarant jest zobowiązany wskazać Zamawiającemu wyznaczone osoby na piśmie w terminie najpóźniej na 7 dni przed planowanym przeglądem.\*

4.4 Na Gwarancie spoczywa obowiązek zabezpieczenia na własny koszt bezpośredniego dostępu do przeglądanych elementów konstrukcji oraz wyposażenia (wg potrzeb: zwyżka, tódz, pojazd wysięgnikowy itp.).

4.5 Jeżeli Gwarant został prawidłowo zawiadomiony o terminie i miejscu dokonania przeglądu gwarancyjnego, tj. zgodnie z punktem 4.3 niniejszej Części Ogólnej, niestawienie się jego przedstawicieli nie będzie wywoływało żadnych ujemnych skutków dla ważności i skuteczności ustaleń dokonanych przez komisję przeglądową.

- 4.6 Z każdego przeglądu gwarancyjnego sporządzany będzie szczegółowy Protokół Przeglądu Gwarancyjnego, w co najmniej dwóch egzemplarzach, po jednym dla Zamawiającego i dla Gwaranta. W przypadku nieobecności przedstawicieli Gwaranta, Zamawiający niezwłocznie prześle Gwarantowi jeden egzemplarz Protokołu Przeglądu Gwarancyjnego.

## 5. Tryb usuwania Wad

- 5.1 Gwarant obowiązany jest rozpocząć usuwanie ujawnionej Wady według przedstawionych w tabeli 1 wymagań technicznych oraz czasowych:

Tabela 1. Wymagania techniczne oraz czasowe dla usuwania Wad.

Klasyfikacja Wad	Reakcja Gwaranta	Wymagany czas reakcji
<b>Wady Istotne</b>  <b>Wada powodująca (bezpośrednio lub pośrednio) niezdatność Przedmiotu Umowy do określonego w Umowie użytku ze względu na brak cech umożliwiających jego bezpieczną eksploatację lub ograniczenie możliwości bezpiecznej eksploatacji całości lub jakiegokolwiek części Przedmiotu Umowy</b>	1) Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia i określenie sposobu usunięcia Wady	Do 24 h od chwili powiadomienia
	2) Zapewnienie nieprzerwanej dostępności do drogi i jej przejeźdźności	Do 72 h od chwili powiadomienia
	3) Całkowite usunięcie Wady	Zgodnie ze wskazanym przez Zamawiającego w powiadomieniu terminem na usunięcie Wady
Wady Nieistotne	1) Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia i określenie sposobu usunięcia Wady	Do 72 h od chwili powiadomienia
Wady inne niż Wada Istotna (każda pozostała Wada).	2) Całkowite usunięcie Wady	Zgodnie ze wskazanym przez Zamawiającego w powiadomieniu terminem na usunięcie Wady

Wady w Dokumentach Wykonawcy	Usunięcie Wady	Zgodnie ze wskazanym przez Zamawiającego w powiadomieniu terminem na usunięcie Wady
jawne lub ukryte właściwości tkwiące w Dokumentach Wykonawcy lub w jakimkolwiek ich elemencie (stanowiących „Przedmiot Umowy”) powodujące niemożność używania lub korzystania z Przedmiotu Umowy zgodnie z przeznaczeniem;		

- 5.2 Określenie sposobu usunięcia wady powinno wystąpić w formie Programu Zapewnienia Jakości zgodnego z zapisami w STWiORB lub innej formie przyjętej przez Zamawiającego.
- 5.3 W uzasadnionych przypadkach Zamawiający ma prawo zakwestionowania zapisów zawartych w PZJ. W takim przypadku Gwarant niezwłocznie uwzględni w PZJ zastrzeżenia Zamawiającego.
- 5.4 Sposób usunięcia wady nie może pogarszać warunków użytkowych, trwałości i estetyki obiektów.
- 5.5 Powiadomienia dokonuje Zamawiający poprzez przekazanie odpowiedniej informacji osobie wskazanej przez Gwaranta.
- 5.6 Zamawiający jest uprawniony, po przedłożeniu przez Gwaranta pisemnego uzasadnienia, do zmiany terminów wskazanych w punkcie 5.1 niniejszej Części Ogólnej, uwzględniając technologię usuwania Wady, zasady wiedzy technicznej i warunki klimatyczne.
- 5.7 Stwierdzenie usunięcia Wady nastąpi z chwilą niezwłocznego podpisania przez obie Strony, Protokołu Odbioru Prac z usuwania Wady. W Protokole Strony potwierdzą także termin usunięcia Wady. W przypadku braku możliwości podpisania protokołu w dniu, w którym dokonano usunięcia Wady, należy w późniejszym Protokole podać jej faktyczną datę usunięcia.
- 5.8 Jeżeli Gwarant nie wypełni obowiązku usunięcia Wady w uzgodnionym terminie, Zamawiający będzie uprawniony do zlecenia usunięcia Wady podmiotowi trzeciemu, a Gwarant zostanie obciążony kosztami usunięcia Wady. Powyższe nie wyłącza innych uprawnień Zamawiającego wynikających z tytułu Gwarancji Jakości i Rękojmi za Wady.
- 5.9 Gwarant jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac nad usuwaniem Wad.
- 5.10 Gwarant zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu możliwość kontroli wykonywanych robót poprzez zgłaszanie dokładnego terminu przystąpienia do robót, zgłaszanie do odbioru robót ulegających zakryciu, zapewnienia bezpośredniego dostępu do wykonywanych robót.

## **6. Komunikacja**

- 6.1 O każdej Wadzie osoba wyznaczona przez Zamawiającego powiadamia telefonicznie lub pocztą elektroniczną przedstawiciela Gwaranta, a następnie potwierdza zgłoszenie przesyłką listową na wskazany adres. Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia przez Gwaranta następuje poprzez pocztę elektroniczną oraz przesyłkę listową do Zamawiającego. W powiadomieniu o wystąpieniu Wady, Zamawiający kwalifikuje kategorię Wady według kategorii ustalonych w tabeli zawartej w punkcie 5.1 niniejszej Części Ogólnej.
- 6.2 Zarówno Zamawiający jak i Gwarant sporządzą wykaz osób upoważnionych do kontaktów, przekazywania, przyjmowania powiadomień o Wadach i potwierdzania przyjęcia powiadomienia o Wadzie. Wykazy osób zostaną przekazane przez Strony w terminie 7 dni od daty przekazania dokumentu Gwarancji Jakości Zamawiającemu. O każdej zmianie takich osób, Strony obowiązane są informować się niezwłocznie, pod rygorem uznania ostatnio wskazanej osoby, jako upoważnionej w myśl niniejszego postanowienia.
- 6.3 Wszelka komunikacja pomiędzy Stronami potwierdzona zostanie w formie pisemnej.
- 6.4 Wszelkie pisma, kierowane będą przez Strony na adresy podane w niniejszym dokumencie Gwarancji Jakości.
- 6.5 O zmianach w danych adresowych, o których mowa w punkcie 6.4 niniejszej Części Ogólnej, Strony obowiązane są informować się niezwłocznie, nie później niż w terminie 7 dni od chwili zaistnienia zmian, pod rygorem uznania wystania korespondencji pod ostatnio znany adres za skutecznie doręczoną.
- 6.6 Gwarant jest obowiązany w terminie 7 dni od daty złożenia wniosku o ogłoszenie upadłości powiadomić pisemnie o tym fakcie Zamawiającego.

## **7. Postanowienia końcowe**

- 7.1 W sprawach nieuregulowanych niniejszą Gwarancją Jakości zastosowanie mają odpowiednie przepisy prawa polskiego.
- 7.2 Niniejsza Gwarancja Jakości stanowi integralną część Umowy.
- 7.3 Ewentualne zmiany do Gwarancji Jakości wymagają uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

## **PODPISY I PIECZĘCIE**

**W imieniu Gwaranta:**

**W imieniu Zamawiającego:**

### III. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

- Postanowienia ogólne

Część Szczegółowa obejmuje elementy Przedmiotu Umowy wskazane w poniższych punktach. Wykonawca zobowiązuje się, że poszczególne wymienione elementy zachowają wskazane poniżej cechy funkcjonalne i wskaźniki, z uwzględnieniem określonego w niniejszej Części Gwarancji Jakości stopnia zużycia, wskazanego dla poszczególnych elementów Przedmiotu Umowy. Opisane poniżej cechy funkcjonalne i wskaźniki będą ustalane w oparciu o metodologię opisaną w niniejszej Części.

Dla elementów nie wymienionych w Części Szczegółowej Okres Gwarancji Jakości jest zgodny z punktem 1.4 b Części Ogólnej dokumentu Gwarancja Jakości.

- Zakres gwarancji dla elementów wymienionych w Części Szczegółowej:

#### 1. NAWIERZCHNIE

##### 1.1 Nawierzchnie podatne i półsztywne

1.1.1 Warstwa ścieralna – 5 lat gwarancji

1.1.2 Pozostałe warstwy konstrukcji nawierzchni – 5-8 lat gwarancji zgodnie z Ofertą Wykonawcy.

1.1.3 Parametry nawierzchni

1.1.3.1 Szorstkość nawierzchni (miarodajny współczynnik tarcia)

Tabela 2. Wymagane wartości miarodajnego współczynnika tarcia

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia*
A, S	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, awaryjne	$\geq 0,40$
	Pasy włączania i wyłączania, jezdnie łącznic	$\geq 0,42$
GP, G	Pasy ruchu, pasy dodatkowe, utwardzone pobocza	$\geq 0,36$

\* podane wartości odnoszą się do miarodajnego współczynnika tarcia<sup>1)</sup> pomierzonego oponą PIARC 165/15R przy prędkości 60 km/h.

<sup>1)</sup> miarodajny współczynnik tarcia  $D_m$  – różnica wartości średniej  $E(m)$  i odchylenia standardowego  $D$ :  $D_m = E(m) - D$ . Wyniki podaje się z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość miarodajnego współczynnika tarcia nie może być mniejsza od minimalnej wartości wyniku pomiaru na odcinku 50-cio metrowym.

Miarodajny współczynnik tarcia wyznacza się dla kilometrowych odcinków dróg.

W przypadkach szczególnych, jak początek i koniec drogi, wartość miarodajną wyznacza się dla odcinków o długości  $500 \div 1499$  m.

W tabeli 2 podano minimalne dopuszczalne wartości wskaźnika, poniżej których należy zastosować program naprawczy.

Pomiar współczynnika tarcia powinien być określony na mokrej nawierzchni przy całkowitym poślizgu opony testowej. Pomiar wykonuje się w śladzie prawego lub lewego koła nie rzadziej niż co 50 m na nawierzchni zwilżanej wodą w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup>, przy 100% poślizgu opony testowej rowkowanej (ribbed tyre) rozmiaru 165 R 15 - zalecanej przez World Road Association PIARC, lub za pomocą innej wiarygodnej metody równoważnej, jeśli dysponuje się sprawdzoną zależnością korelacyjną umożliwiającą przeliczenie wyników pomiarów. Pomiary powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od 5°C do 30°C, na czystej nawierzchni.

#### 1.1.3.2 Równość poprzeczna

Tabela 3. Wymagana wartość miarodajnej głębokości koleiny

Klasa drogi	Miarodajna głębokość koleiny [mm]
A, S, GP, G	≤ 10

W tabeli 3 podano maksymalną dopuszczalną wartość wskaźnika, powyżej którego należy zastosować program naprawczy.

- Miarodajna głębokość koleiny wyznaczona dla 50 m odcinka drogi – jest równa sumie wartości średniej  $E[h]$  i dwóch odchyień standardowych  $D_h$ , które oblicza się dla zbioru  $n$  wyników z automatycznego pomiaru głębokości koleiny z ustalonym krokiem pomiarowym ( $h$ ) i oblicza się wg poniższego wzoru:

$$H_m = E[h] + 2D_h$$

gdzie:

$H_m$  – miarodajna głębokość koleiny dla odcinka 50 metrowego,

$E[h]$  – wartość średnia z  $n$  pojedynczych pomiarów dla ustalonego kroku pomiarowego  $h$ ,

$D_h$  – odchylenie standardowe dla odcinka 50 metrowego.

- Miarodajna głębokość koleiny wyznaczona dla kilometrowego odcinka drogi – jest równa sumie wartości średniej  $E[H]$  i połowie odchylenia standardowego  $D_H$ , którą oblicza się dla zbioru  $n$  ( $n=20$ ) średnich wyników dla każdego z 50 metrowych odcinków z automatycznego pomiaru głębokości koleiny ( $h$ ), wg poniższego wzoru:

$$H_p = E[H] + 0,5D_H$$

gdzie:

$H_p$  – miarodajna głębokość koleiny dla odcinka kilometrowego,

$E[H]$  – wartość średnia obliczana z sumy pomiarów wartości średnich dla każdego 50 m odcinka pomiarowego,

$D_H$  – odchylenie standardowe dla odcinka kilometrowego.

Wyniki obliczeń zaokrągla się do 1 mm zgodnie z ogólnymi zasadami.

W przypadkach szczególnych, jak początek i koniec drogi, odcinkową ocenę  $H_p$  wyznacza się dla odcinków o długości  $500 \div 1499$  m.

### 1.1.3.3 Równość podłużna

Do oceny równości podłużnej warstwy ścieralnej nawierzchni dróg klasy A, S, GP oraz G należy stosować metodę profilometryczną bazującą na wskaźnikach równości IRI [mm/m]. Profil nierówności warstwy nawierzchni należy rejestrować z krokiem co 10 cm. Wartość IRI standardowo należy wyznaczać z krokiem co 50 m. Pomiaru należy wykonywać w śladzie prawego koła.

Wymagana równość podłużna jest określona przez wartość średnią wyników pomiaru  $IRI_{sr}$  oraz wartość maksymalną pojedynczego pomiaru  $IRI_{max}$ , których nie można przekroczyć na długości ocenianego odcinka nawierzchni nie dłuższego niż 1000 m. W przypadku odcinka nawierzchni o całkowitej długości mniejszej niż 500 m, dopuszczalną wartość  $IRI_{sr}$  wg tabeli 4 należy zwiększyć o 0,2 mm/m.

Dopuszcza się stosowanie równoważnej, wiarygodnej aparatury pomiarowej, jeśli dysponuje się sprawdzoną zależnością korelacyjną umożliwiającą przeliczenie wyników pomiarów na wartości uzyskiwane profilografem laserowym.

Tabela 4. Wymagane parametry równości podłużnej

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wskaźniki dla zadanego zakresu długości odcinka drogi [mm/m]	
		$IRI_{sr}$	$IRI_{max}$
A, S, GP	Pasy ruchu zasadnicze, awaryjne, dodatkowe, włączenia i wyłączenia, jezdnie łącznic	$\leq 1,6$	$\leq 2,6$
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączenia i wyłączenia, postojowe	$\leq 2,0$	$\leq 3,6$

W tabeli 4 podano maksymalne dopuszczalne wartości wskaźników, powyżej których należy zastosować program naprawczy.

### 1.1.3.4 Stan nawierzchni

Ocenę stanu nawierzchni wykonuje się przy użyciu pojazdów, umożliwiających fotorejestrację w trybie ciągłym oraz wyposażonych w oprogramowanie do automatycznego rozpoznawania i klasyfikowania rodzajów uszkodzeń.

Tabela 5. Wymagane parametry cech powierzchniowych nawierzchni, liczone jako procent powierzchni na 1km

Parametr	Wartość [%]
Spękania siatkowe, skupiska spękań i pęknięcia pojedyncze	$\leq 1$
Łaty	$\leq 1$

W tabeli 5 podano maksymalne dopuszczalne wartości parametrów, powyżej których należy zastosować program naprawczy.

### 1.1.3.5 Nośność nawierzchni

Stan nośności warstw konstrukcyjnych nawierzchni będzie oceniany w oparciu o pomiary ugięć aparatem FWD. Aparat FWD (Falling Weight Deflectometer) jest to ugięciomierz dynamiczny, w którym obciążenie testowe jest przekazywane na nawierzchnie w sposób uderowy, symulujący przejazd pojazdu ciężkiego.

Pomiary ugięć nawierzchni należy wykonywać w śladzie prawego koła najbardziej obciążonego pasa ruchu oraz w przypadkach szczególnych (wystąpienie uszkodzeń nawierzchni typu: spękania, koleiny, nierówności) świadczących o potencjalnej utracie nośności na odcinkach pozostałych pasów w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego.

Tabela 6. Wymagane wartości nośności nawierzchni

Parametr	Kategoria ruchu					
	KR1-2	KR3	KR4	KR5	KR6-7	
Miarodajny wskaźnik ugięcia U, $\mu\text{m}$	$\leq 550$	$\leq 390$	$\leq 300$	$\leq 250$	$\leq 205$	
Miarodajny wskaźnik SCI300, $\mu\text{m}$	$\leq 115$	$\leq 70$	$\leq 50$	$\leq 40$	$\leq 30$	

W tabeli 6 podano maksymalne dopuszczalne wartości parametrów, powyżej których należy zastosować program naprawczy.

**Miarodajny wskaźnik ugięcia**, jest obliczany jako suma wartości średniej i odchylenia standardowego wskaźników ugięć dla wyników z kilometrowego odcinka drogi. Wartość wyznacza się wg wzoru:

$$U = \frac{\sum_{i=1}^n uS_i}{n} + D_u$$

gdzie:

- U – miarodajny wskaźnik ugięcia,
- us – standaryzowana wartość pojedynczego pomiaru ugięcia,
- n – liczba ugięć standaryzowanych na odcinku.
- Du – odchylenie standardowe standaryzowanych wartości pojedynczych pomiarów ugięć na odcinku miarodajnym.

Wynik obliczeń zaokrągla się zgodnie z ogólnymi zasadami.

- standaryzowana wartość pojedynczego pomiaru ugięcia - jest to ugięcie maksymalne spowodowane do standardowych warunków nacisku 50 kN na kołowej powierzchni o średnicy 300 mm przy temperaturze warstw asfaltowych 20°C uwzględniające sezon i rodzaj materiału podbudowy.



$$u_s = D(50/F) \cdot f_T \cdot f_s \cdot f_p$$

gdzie:

- u<sub>s</sub> – ugięcie standaryzowane [μm]
- D – maksymalne ugięcie zarejestrowane [μm]
- F – obciążenie zarejestrowane [kN]
- f<sub>T</sub> – współczynnik temperatury
- f<sub>s</sub> – współczynnik sezonowości
- f<sub>p</sub> – współczynnik podbudowy

- Korekta ugięć ze względu na temperaturę warstw asfaltowych

Współczynnik temperatury f<sub>T</sub> koryguje wyniki pomiarów ugięć sprężystych wykonanych w różnej temperaturze warstw asfaltowych i sprowadza je do wartości odpowiadającej temperaturze miarodajnej, czyli średniej temperaturze tych warstw w okresie wiosennym. Współczynnik temperatury f<sub>T</sub> określa się ze wzoru:

$$f_T = 1 + 0,02(20 - T)$$

gdzie:

T – temperatura warstw asfaltowych podczas badania FWD [°C]

- Korekta ugięć ze względu na okres wykonywania pomiarów ugięć

Współczynnik sezonowości f<sub>s</sub>, zależny jest od okresu przeprowadzania pomiarów. Normalizacja polega na sprowadzeniu wartości ugięć pomierzonych w różnych okresach w ciągu roku do standardowych warunków wykonywania pomiarów w jednym okresie roku, wyznaczonym doświadczalnie dla danej strefy klimatycznej.

Wartości współczynnika f<sub>s</sub> zamieszczono w tabeli 7.

Tabela 7. Wartości współczynnika sezonowości w zależności od okresu wykonywania pomiarów

Miesiąc wykonywania pomiarów FWD	Wartość współczynnika f <sub>s</sub>
marzec	1,00
kwiecień	1,04
maj	1,08
czerwiec	1,12
lipiec	1,15
sierpień	1,17
wrzesień	1,20

październik	1,22
listopad	1,25
grudzień	1,28

- Korekta ugięć ze względu na rodzaj podbudowy

Współczynnik podbudowy  $f_p$  przedstawia się następująco:

- nawierzchnie podatne: 1,0
- nawierzchnie z podbudową z kruszywa lub gruntu stabilizowanego cementem: od 1,0 do 1,1
- nawierzchnie z podbudową z chudego betonu: od 1,1 do 1,2
- nawierzchnie z podbudową z betonu cementowego: od 1,2 do 1,4

Większą wartość tego współczynnika zaleca się przyjmować, gdy ugięcia są mniejsze a podbudowa sztywniejsza. Dla podbudowy związanej spoiwem hydraulicznym, która uległa znacznym spękanom zmęczeniu, współczynnik  $f_p$  jest bliski jedności. Aby dobrze oszacować wartość współczynnika  $f_p$ , konieczna jest, więc znajomość konstrukcji nawierzchni i ocena stanu podbudowy związanej spoiwem hydraulicznym.

**Miarodajny wskaźnik SCI300** jest obliczany jako suma wartości średniej i odchylenia standardowego wskaźników krzywizny ugięcia nawierzchni dla wyników z kilometrowego odcinka drogi. Wartość wyznacza wg wzoru:

$$SCI300 = \frac{\sum_{i=1}^n sci_i}{n} + Dsci$$

gdzie:

SCI300 – miarodajny wskaźnik krzywizny ugięcia,

sci – standaryzowana wartość pojedynczego pomiaru wskaźnika krzywizny ugięcia,

n – liczba ugięć standaryzowanych na odcinku.

Dsci – odchylenie standardowe standaryzowanych wartości pojedynczych pomiarów wskaźnika krzywizny ugięcia na odcinku miarodajnym.

Standaryzowana wartość pojedynczego pomiaru wskaźnika krzywizny ugięcia sci:

$$sci = D0 - D300$$

gdzie:

D0 – ugięcie w punkcie centralnym,

D300 – ugięcie w punkcie oddalonym o 300 mm od punktu centralnego.

Wynik obliczeń zaokrągla się zgodnie z ogólnymi zasadami.

W przypadkach szczególnych (wystąpienie uszkodzeń nawierzchni typu: spękania, koleiny, nierówności czy też przekroczenie wymaganych wartości przez którykolwiek ze wskaźników) dopuszcza się przeprowadzenie dokładnych analiz i badań w oparciu o dane szczegółowe (grubości warstw konstrukcji, ilości osi obliczeniowych itp.) w celu wyznaczenia rzeczywistej pozostałej trwałości zmęczeniowej nawierzchni.

### Nawierzchnie sztywne

1.1.4 Nawierzchnia sztywna 5 – 8 lat gwarancji zgodnie z Ofertą Wykonawcy.

1.1.5 Parametry nawierzchni

1.1.5.1 Miarodajny współczynnik tarcia

Tabela 8. Wymagane wartości miarodajnego współczynnika tarcia

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia*
A, S	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, awaryjne	$\geq 0,40$
	Pasy włączania i wyłączania, jezdnie łącznic	$\geq 0,42$
GP, G	Pasy ruchu, pasy dodatkowe, utwardzone pobocza	$\geq 0,36$

\* podane wartości odnoszą się do miarodajnego współczynnika tarcia<sup>1)</sup> pomierzonego oponą PIARC 165/15R przy prędkości 60 km/h.

<sup>1)</sup> miarodajny współczynnik tarcia  $D_m$  – różnica wartości średniej  $E(m)$  i odchylenia standardowego  $D$ :  $D_m = E(m) - D$ . Wyniki podaje się z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wartość miarodajnego współczynnika tarcia nie może być mniejsza od minimalnej wartości wyniku pomiaru na odcinku 50-cio metrowym.

Miarodajny współczynnik tarcia wyznacza się dla kilometrów odcinków dróg.

W przypadkach szczególnych, jak początek i koniec drogi, wartość miarodajną wyznacza się dla odcinków o długości  $500 \div 1499$  m.

W tabeli 8 podano minimalne dopuszczalne wartości wskaźnika, poniżej których należy zastosować program naprawy.

Pomiar współczynnika tarcia powinien być określony na mokrej nawierzchni przy całkowitym poślizgu opony testowej. Pomiar wykonuje się w śladzie prawego lub lewego koła nie rzadziej niż co 50 m na nawierzchni zwilżanej wodą w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup>, przy 100% poślizgu opony testowej rowkowanej (ribbed tyre) rozmiaru 165 R 15 - zalecanej przez World Road Association PIARC, lub za pomocą innej wiarygodnej metody równoważnej, jeśli dysponuje się sprawdzoną zależnością korelacyjną umożliwiającą przeliczenie wyników pomiarów. Pomiaru powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od 5°C do 30°C, na czystej nawierzchni.

1.1.5.2 Makrotekstura

1.1.5.3 Badania tekstury przeprowadzono metodą profilometryczną. Metoda ta wykorzystuje pomiar mikroprofilu powierzchni nawierzchni przez czujnik

laserowy o dużej częstotliwości próbkowania. Otrzymany profil nawierzchni poddawany jest analizie i wyznacza się tzw. średnią głębokość profilu MPD (ang.: Mean Profile Depth).

Szacowana głębokość tekstury – ETD (ang: Estimated Profile Depth) – termin używany kiedy średnia głębokość profilu (MPD) jest używana do szacowania średniej głębokości tekstury – MTD – za pomocą równania :

$$ETD = 0,2 + 0,8 \times MPD \text{ [mm]}$$

Użycie ww. równania powinno dać wartość ETD jak najbliższą wartości MTD zmierzonej metodą objętościową. Błąd w równaniu transformacji jest oceniany jako dużo mniejszy niż wielkość rozrzutu wyników metody objętościowej, związanego z wykonaniem pomiaru przez różnych operatorów.

Wartość miarodajną głębokości makrotekstury  $T_m$  na odcinku długości 1 kilometra, wyznacza się jako różnicę wartości średniej głębokości makrotekstury ( $MTD \approx ETD$ ) i odchylenia standardowego D.

$$T_m = MTD - D$$

Wymagane wartości dla miarodajnej głębokości makrotekstury, podane w tabeli 9 dotyczą nawierzchni betonowej z kruszywem odkrytym.

Tabela 9. Wymagane wartości miarodajnej głębokości makrotekstury

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wymagana miarodajna głębokość makrotekstury [mm]
A, S, GP	Pasy ruchu zasadnicze i dodatkowe, pasy awaryjne	0,6 ÷ 1,5
	Pasy włączania i wyłączania, jezdnie łącznic i PPO	0,8 ÷ 1,7

W tabeli 9 podano dopuszczalne przedziały wartości głębokości makrotekstury; w przypadku ich niespełnienia należy przedstawić program naprawczy.

#### 1.1.5.4 Równość podłużna

Do oceny równości podłużnej warstwy ścieralnej nawierzchni dróg klasy A, S, GP oraz G należy stosować metodę profilometryczną bazującą na wskaźnikach równości IRI [mm/m]. Profil nierówności warstwy nawierzchni należy rejestrować z krokiem co 10 cm. Wartość IRI standardowo należy wyznaczać z krokiem co 50 m. Pomiaru należy wykonywać w śladzie prawego koła.

Wymagana równość podłużna jest określona przez wartość średnią wyników pomiaru  $IRI_{5r}$  oraz wartość maksymalną pojedynczego pomiaru  $IRI_{1max}$ , których nie można przekroczyć na długości ocenianego odcinka nawierzchni nie dłuższego niż 1000 m. W przypadku odcinka nawierzchni o całkowitej długości mniejszej niż 500 m, dopuszczalną wartość  $IRI_{5r}$  wg tabeli 10 należy zwiększyć o 0,2 mm/m. Dopuszcza się stosowanie równoważnej, wiarygodnej aparatury pomiarowej, jeśli dysponuje się sprawdzoną zależnością korelacyjną umożliwiającą przeliczenie wyników pomiarów na wartości uzyskiwane profilografem laserowym.

Tabela 10. Wymagane parametry równości podłużnej

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wskaźniki dlaadanego zakresu długości odcinka drogi [mm/m]	
		IRI <sub>sr</sub>	IRI <sub>max</sub>
A, S, GP	Pasy ruchu zasadnicze, awaryjne, dodatkowe, włączenia i wyłączenia, jezdnie łącznic	≤ 1,6	≤ 2,6
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączenia i wyłączenia, postojowe	≤ 2,0	≤ 3,6

W tabeli 10 podano maksymalne dopuszczalne wartości wskaźników, powyżej których należy zastosować program naprawy.

#### 1.1.5.5 Stan nawierzchni

Ocenie podlegają:

- szczelność wypełnienia szczelin podłużnych i poprzecznych,
- spękania płyt,
- wylugowania zaprawy cementowej,
- wykruszenia na krawędziach płyt,
- wykruszenia na powierzchni płyt.

Ocenę stanu nawierzchni wykonuje się przy użyciu pojazdów, umożliwiających fotorejestrację w trybie ciągłym.

W wypadku stwierdzenia występowania wad nawierzchni, należy zastosować program naprawy.

1.1.5.6 Badanie mrozoodporności nawierzchni w obecności środków odładających  
Badania należy przeprowadzić na próbkach o średnicy d = 150 mm, odwierconych z nawierzchni w pasie awaryjnym z częstotliwością jeden odwiert na 1 km oraz w miejscach, w których wymagana głębokość makrotekstury przekracza 1,5 mm (dla nawierzchni z odkrytym kruszywem).

Wyniki badań należy porównać do wymaganej Kategorii FT2.

W przypadku niespełnienia ww. wymagań, należy zastosować program naprawy.

## 2. OZNAKOWANIE DRÓG

### 2.1 Oznakowanie poziome

- oznakowanie cienkowarstwowe – 1 rok
- oznakowanie grubowarstwowe – 4 lata

### 2.2 Oznakowanie pionowe

5-8 lat (zgodnie z Ofertą Wykonawcy)

## **2.3 Kontrola elementów oznakowania poziomego i pionowego**

2.3.1 Kontrola elementów oznakowania poziomego i pionowego odbywać się będzie w oparciu o zapisy Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami.).

2.3.2 Wszystkie elementy oznakowania poziomego i pionowego powinny zachować trwałość i utrzymanie wymaganych parametrów (takich, jak widoczność, odblaskowość) zgodnie z dokumentem odniesienia wymienionym w powyższym punkcie 3.3.1 w całym okresie przewidzianym gwarancją.

## **3. ZIELEŃ**

### **3.1 Zieleń**

3 lata gwarancji.

3.1.1 Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany do prowadzenia zabiegów konserwacyjnych zgodnie z wymogami określonymi „Warunkami Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych” na wszystkich elementach zieleni przydrożnej wykonanej i/lub nasadzonej w ramach zrealizowanego zadania.

Zieleń w pasie drogowym, należy pielęgnować i utrzymywać w taki sposób, aby nie powodować ograniczenia przepływu wody, obsypywania się skarp i rozsiewania się chwastów. Jej wysokość nie może ograniczać widoczności urządzeń umieszczonych w pasie drogowym. Nie może także rozrastać się w skrajnię drogi a roślinność niska (w tym trawa) nie może być wyższa niż 20 cm (za wyjątkiem górnych przejść dla zwierząt). Zasady te obowiązują przez cały okres trwania gwarancji.

3.1.2 W okresie 3 lat Gwarancji Jakości Wykonawca gwarantuje, że zieleń właściwie ukształtuje się i ukorzeni oraz zapewni właściwą vegetację (kondycję).

3.1.3 Kontrola jakości humusowania i obsiania skarp, rowów i terenów płaskich. Po 3 letnim okresie gwarancji łączna powierzchnia nieporośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% wszystkich obsianych powierzchni, a maksymalny wymiar pojedynczych nie za trawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m<sup>2</sup>. Nie dopuszcza się na zarośniętej powierzchni występowania jakichkolwiek wyżłobień erozyjnych ani lokalnych zsuwów.

3.1.4 Kontrola jakości nasadzonych drzew, krzewów i pnączy

a) Po 3 letnim okresie gwarancji udatność nasadzeń nie będzie niższa niż:

- 95% dla krzewów
- 95% dla drzew szkółkarskich (szkółki leśne)
- 98% dla drzew soliterowych

b) Dopuszczalny stopień wypadów (zieleni wysokiej i niskiej, która się nie przyjęła):

- 5% dla krzewów
- 5% dla drzew szkółkarskich (szkółki leśne)

- 2% dla drzew soliterowych

#### **4. PREFABRYKATY BETONOWE**

##### **4.1 Prefabrykaty betonowe**

5-8 lat gwarancji zgodnie z Ofertą Wykonawcy.

##### **4.1.1 Wskaźniki:**

W trakcie trwania okresu gwarancyjnego sprawdzeniu podlegać będą uszkodzenia powierzchni.

##### **4.1.2 Dopuszczalny stopień zużycia**

a) Prefabrykaty powierzchniowe (kostki brukowe, płyty chodnikowe)

Łączna powierzchnia uszkodzeń nie powinna być większa niż 1 % powierzchni podlegającej ocenie, a maksymalna powierzchnia pojedynczego uszkodzenia nie powinna przekraczać 0,1 m<sup>2</sup> i nie więcej niż 5% powierzchni pojedynczego elementu. Dopuszczalna forma uszkodzeń to złuszczenia powierzchni narażonej na oddziaływanie ruchu i warunków atmosferycznych.

Powierzchnia odcinka podlegająca ocenie nie może przekraczać 100 m<sup>2</sup>.

b) Prefabrykaty liniowe (krawężniki, obrzeża, ścieki)

Łączna powierzchnia uszkodzeń nie powinna być większa niż 1 % powierzchni podlegającej ocenie, a maksymalna powierzchnia pojedynczego uszkodzenia nie powinna przekraczać 0,1 m<sup>2</sup> i nie więcej niż 5% powierzchni pojedynczego elementu. Dopuszczalna forma uszkodzeń to złuszczenia powierzchni narażonej na oddziaływanie warunków atmosferycznych.

Odcinek podlegający ocenie nie może przekraczać 50 mb.

#### **PODPISY I PIECZĘCIE**

**W imieniu Gwaranta:**

**W imieniu Zamawiającego:**

NACZELNIK  
Wydziału Realizacji  
*[Podpis]*  
mgr Robert Jakubiak