

TOM III

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Program Funkcjonalno – Użytkowy (PF-U);
Załącznik Nr 1 do PF-U

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

1. Nazwa przedmiotu zamówienia: ZAPROJEKTOWANIE I BUDOWA MOSTU
NA POTOKU DRWINKA W MIEJSCOWOŚCI
NIEPOŁOMICE W/C DROGI KRAJOWEJ NR 75
W KM 5+930

2. Adres obiektu budowlanego: MOST W MIEJSCOWOŚCI NIEPOŁOMICE
W/C DROGI KRAJOWEJ NR 75 W KM 5+930

3. Nazwa i kody:

45221111-3	Mosty drogowe
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
71322300-4	Usługi projektowania mostów

4. Nazwa i adres zamawiającego: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH
I AUTOSTRAD, ODDZIAŁ W KRAKOWIE
UL. MOGILSKA 25, 31-542 KRAKÓW

MARZEC 2017

Spis zawartości programu funkcjonalno –użytkowego:

- I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 1. Orientacja na mapie Polski.
 - 2. Orientacja na mapie województwa.
 - 3. Przedmiot zamówienia.
 - 4. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.
 - 5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
 - 6. Ogólne wymagania funkcjonalno – użytkowe.
 - 7. Rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót.
- II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 1. Wymagania ogólne.
 - 2. Wymagania techniczne w zakresie wykonywania robót budowlanych.
 - 3. Wymagania materiałowe.
 - 4. Wymagania funkcjonalne.
 - 5. Instalacje i infrastruktura.
 - 6. Inne ustalenia.
 - 7. Wymagania BHP.
- III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA
 - 1. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.
 - 2. Przepisy prawne.
 - 3. Wytyczne i instrukcje, katalogi i normy.
 - 4. Inne rozporządzenia, ustawy, normy i katalogi.

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Orientacja na mapie Polski.



Most na potoku Drwinka w miejscowości Niepołomice w ciągu drogi krajowej nr 75

2. Orientacja na mapie województwa.



Most na potoku Drwinka w miejscowości Niepołomice w ciągu drogi krajowej nr 75

3. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie obejmujące zaprojektowanie i budowa mostu w województwie małopolskim, w powiecie wielickim, w gminie Niepołomice, w miejscowości Niepołomice, w ciągu drogi krajowej nr 75 w km 5+930. Wykonanie robót budowlanych związanych z budową nowego obiektu mostowego poprzedzone zostanie wprowadzeniem objazdu tymczasowego oraz rozbiórką istniejącego mostu.

W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje:

- a) Wykonanie 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) Uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na budowę niezbędnych do wykonania robót budowlanych objętych niniejszą umową oraz pełnienie nadzoru autorskiego w okresie wykonywania robót budowlanych;
- c) Wykonanie robót budowlanych na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
- d) Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie nowego obiektu mostowego w imieniu i na rzecz Zamawiającego.

4. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania drogi krajowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Umowy zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie.

Przed wystąpieniem do Zamawiającego o dokonanie odbioru robót, należy sporządzić i zgromadzić kompletne dokumenty i oświadczenia wymagane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290), niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie

szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.).

Stan wymagany

- dla mostu:
 - obiekt żelbetowy o konstrukcji ramowej otwartej,
 - lokalizacja – w ciągu drogi krajowej nr 75 w km 5+930,
 - nośność – klasa A wg PN-85/S-10030 i obciążenie pojazdem specjalnym kl. 150 wg STANAG 2021,
 - przekroje poprzeczne dostosowane do przekroju drogi klasy GP zgodnie z rozporządzeniem [9]; pasy ruchu - jezdnie: 2*3.50 m + opaski odwadniające + chodniki dla pieszych,
 - trwałość budowli - zgodnie z rozporządzeniem [4],
 - długości obiektu – zgodnie z wymaganiami Administratora cieku (dla skrajni obiektu i innych elementów konstrukcyjnych również należy uwzględnić wytyczne Zarządcy cieku),
 - pochylenie poprzeczne jezdni i chodników - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - należy zapewnić prawidłowe odwodnienie obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami określonymi w pozyskanych przez Wykonawcę Decyzjach,
 - nawierzchnie jezdni – nawierzchnie szczelne, odporne na koleinowanie na asfaltach modyfikowanych – zgodnie z wymogami GDDKiA,
 - nawierzchnie na chodnikach – na bazie żywic epoksydowo – poliuretanowych o grubości warstwy min. 3 mm,
 - urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektu w celach utrzymaniowych – należy zaprojektować dostęp do obiektu oraz elementów konstrukcji zgodnie z przepisami technicznymi zawartym w rozporządzeniu [4].

Zamawiający posiada dokumentację hydrologiczną dla przedmiotowego obiektu.

Zgodnie z obliczeniami hydrologicznymi wynikającymi z tej dokumentacji przepływy miarodajne do wymiarowania światła mostu wynoszą:

$$Q_{\max 0,3\%} = 7,3 \text{ m}^3/\text{s},$$

$$Q_{1\%} = 5,72 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Ponadto:

Należy wyznaczyć dla obiektu mostowego klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Wyznaczenie klasy MLC należy wykonać zgodnie z zasadami i metodyką zawartą w załączniku do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 roku, w sprawie wyznaczania

wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

Rezultatem przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych powinno być określenie maksymalnej klasy MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych,
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów kołowych,
- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych,
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów gąsienicowych.

Wyznaczone klasy MLC obiektu mostowego należy zestawić w tabeli wg wzoru jak niżej.

Zestawienie maksymalnych klas MLC dla zaprojektowanego obiektu.

Lp.	Oznaczenie obiektu	Kilometraż	Najbliższa miejscowość	Wojskowa klasa obciążenia MLC			
				Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
				↑↓	↑	↑↓	↑
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							

- dla dojazdów:
 - kategoria ruchu – KR5,
 - klasa drogi – GP,
 - przekroje poprzeczne dojazdów do obiektu mostowego dostosowane do przekroju drogi klasy GP zgodnie z rozporządzeniem [3]; pasy ruchu – jezdnie: 2*3.50 m + pobocza bitumiczne 2*3.25 m.

Należy zaprojektować dojazdy przed i za obiektem w zakresie niezbędnym do wybudowania mostu w miejscu istniejącego obiektu.

- dla objazdu tymczasowego:
 - kategoria ruchu – KR4,
 - w związku z lokalizacją obiektu na trasie intensywnego ruchu, Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania objazdu tymczasowego dwukierunkowego na czas budowy nowego obiektu (most z dojazdami oraz chodnikami dla pieszych) z nawierzchnią bitumiczną na jezdni;
 - elementy przekroju ruchowego na objeździe – zgodnie z rozporządzeniem [3].

5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Stan istniejący

most w km 5+930 na potoku Drwinka:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| – rok budowy obiektu | - 1969 r. |
| – długość obiektu | - 6,40 m, |
| – szerokość obiektu | - 9,40 m, |
| – szerokość jezdni | - 2*3,50 m, |
| – pobocza utwardzone | - 2*1,20 m, |
| – nośność projektowa | - 30 t, |
| – schemat statyczny | - jednoprzęsłowy wolnopodparty, |
| – konstrukcja | - płyta żelbetowa, |
| – podpory | - żelbetowe, |
| – bariery | - balustrady + bariery, |
| – odwodnienie | - powierzchniowe, |
| – klasa drogi | - GP, |
| – kategoria ruchu | - KR5. |

Obiekt inżynierski zlokalizowany jest w pobliżu zjazdów indywidualnych i publicznych.

6. Ogólne wymagania funkcjonalno – użytkowe

Program funkcjonalno - użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów nowo budowanego obiektu.

Obiekt mostowy należy projektować na podstawie warunków technicznych mając na uwadze minimalizację kosztów utrzymania. Obiekt powinien być dostosowany pod względem architektonicznym do otaczającej zabudowy, powinien być wkomponowany w otaczający krajobraz i współgrać z nim. Obiekt powinien nawiązywać swoją konstrukcją, formą, kształtem, architekturą lub jej elementami do innych obiektów architektonicznych znajdujących się w tej samej przestrzeni bądź w jej sąsiedztwie. Obiekt powinien charakteryzować się czytelnym (zrozumiałym) układem konstrukcyjnym, z jasnym podziałem na części składowe, odpowiadającym określonym zadaniom technicznym. Obiekt powinien mieć odpowiednio dobrane proporcje i uporządkowane linie. Ostateczna forma powinna powodować pozytywne odczucia odbioru estetycznego obiektu.

Elementy wyposażenia obiektu i drogi należy umieszczać w obrysie konstrukcji obiektu.

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy [5] oraz ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty, należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- zapisami Załącznika nr 1 do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego stanowiącego Specyfikację techniczną na wykonanie projektu wykonawczego.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie rozbiórki istniejącego mostu oraz budowę nowego obiektu mostowego zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w GDDKiA (wg wykazu w pkt. III).

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Wykonawca winien zapewnić inwentaryzację i przeniesienie urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym, uniemożliwiających wykonanie robót, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem zarządzających urządzeniem oraz po uzyskaniu stosownych zezwoleń.

Zamawiający wymaga zastosowania materiałów i technologii gwarantujących trwałość wynikającą z rozporządzenia [4]. Skrócenie trwałości wykonanych elementów będzie traktowane jako wada ukryta wymagająca usunięcia na koszt Wykonawcy. Dla materiałów i urządzeń wymagających szczególnych warunków konserwacji i utrzymania Wykonawca zobowiązany jest do przekazania odpowiednich pisemnych instrukcji.

7. Rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót.

W zakresie robót mostowych należy wykonać:

- a) tymczasowy most objazdowy obok istniejącego obiektu wraz z dojazdami oraz jego rozbiórką po wybudowaniu nowego mostu,
- b) rozbiórkę istniejącego obiektu inżynierskiego,
- c) budowę nowego mostu wraz z wyposażeniem obejmującą:
 - fundamenty, podpory i ustrój nośny zgodnie z zatwierdzonym projektem,
 - płyty przejściowe zgodnie z [4] i drenaż poprzeczny za płytami,
 - izolację płyty pomostu i płyt przejściowych z papy bitumicznej mostowej termozgrzewalnej zgodnie z „Zaleceniami wykonywania izolacji z pap termozgrzewalnych i nawierzchni asfaltowych na drogowych obiektach inżynierskich”, zeszyt 68, IBDiM, Warszawa 2005,
 - izolację pionową elementów zasypywanych,

- krawężniki granitowe kotwione,
- montaż barieroporęczy zgodnie z [56] i odcinków zejściowych,
- nawierzchnie chodników na bazie żywic epoksydowo – poliuretanowych o grubości warstwy min. 3 mm,
- warstwę wiążącą na obiektach z asfaltu lanego MA gr. 4 cm,
- warstwę ścierną z SMA gr. 5 cm,
- odtworzenie oznakowania poziomego grubowarstwowego i pionowego w zakresie inwestycji,
- montaż elementów odwodnienia,
- budowę kanałów technologicznych,
- znaki pomiarowe zgodnie z [4],
- schody skarpowe,
- umocnienie stożków kamieniem łamanym o średnicy 15-30 cm,
- profilację skarp.

II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wymagania ogólne

Program funkcjonalno - użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie nowego obiektu mostowego.

Na Wykonawcy spoczywa przygotowanie wszystkich spraw formalno – prawnych prowadzących do uzyskania zgody i zawarcia umów użyczenia lub czasowej dzierżawy od właścicieli działek zajętych pod roboty budowlane.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien dysponować terenem oraz posiadać niezbędne wymagane przez obowiązujące przepisy zgody na ich realizację.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas robót. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu na drodze nr 75.

Budowę obiektu należy projektować przy uwzględnieniu obowiązujących warunków technicznych oraz minimalizacji (optymalizacji) kosztów.

W ramach Zaakceptowanej Kwoty zadania należy opracować wszelkie opracowania, jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania i budowy nowego obiektu wchodzącego w skład przedmiotu zamówienia.

1.1. Wymagania dla Wykonawcy

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie w szczególności do:

- a) Opracowania dokumentacji projektowej zgodnie ze Specyfikacjami technicznymi stanowiącymi Załącznik nr 1 do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego;
- b) Zapewnienia zastępczej organizacji ruchu zgodnie z opracowanym przez siebie projektem zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz wykonania docelowej organizacji ruchu na podstawie projektu docelowej organizacji ruchu;
- c) Pozyskania na własny koszt terenu niezbędnego pod objazd tymczasowy na okres prowadzenia inwestycji objętej niniejszą umową poprzez zawarcie pisemnych porozumień przy wykorzystaniu do tego celu wzoru porozumienia obowiązującego w tutejszym Oddziale GDDKiA;
- d) Realizacji robót w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego projekt wykonawczy po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy;
- e) Pobierania próbek i dostarczania ich organom kontrolnym Zamawiającego (Nadzór Inwestorski i Wydział Technologii GDDKiA);
- f) Przygotowania i przedstawienia Zamawiającemu harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót;
- g) Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości realizowanych robót;
- h) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzenia operatu kołaudacyjnego;
- i) Zapewnienia i ponoszenia kosztów sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami;
- j) Uzyskania pozwolenia na użytkowanie zrealizowanej inwestycji;
- k) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
- l) Sporządzenia dokumentacji powykonawczej wybudowanego obiektu.

Realizacja powyższego zakresu rozbiórki istniejącego obiektu inżynierskiego i budowy nowego mostu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.2. Wymagane terminy

Wykonawca sporządzi **w terminie 7 dni od dnia podpisania Umowy** szczegółowy harmonogram realizacji umowy. Zamawiający wymaga, aby w w/w harmonogramie

przyjęte były m.in. następujące terminy:

- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej oraz uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę – **do 12 miesięcy od podpisania umowy,**
- zakończenie robót budowlanych i przeprowadzenie odbioru ostatecznego - **do miesięcy od podpisania umowy, zgodnie z pkt złożonej oferty.**

Po zakończeniu opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca uszczegółowi wstępny harmonogram wykonania robót budowlanych.

1.3. Wymagania dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej

Wymagania dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej stanowi Specyfikacja techniczna na wykonanie projektu wykonawczego – Załącznik nr 1 do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

1.4. Wymagania, które Wykonawca powinien spełnić w czasie realizacji Robót

ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

Roboty prowadzone będą w taki sposób, aby minimalizować ilość wytworzonych odpadów budowlanych.

Baza materiałowa oraz parkingi sprzętu i maszyn zabezpieczone będą przed dostępem osób nieupoważnionych.

Składowane materiały toksyczne, łatwopalne i ropopochodne przechowywane będą w oryginalnych opakowaniach lub przeznaczonych na ten cel pojemnikach w sposób zapobiegający uszkodzeniu opakowań i skażeniu środowiska.

Odpady powstające podczas realizacji przedsięwzięcia będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu, w pojemnikach oraz zapewniony będzie ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawiać w ramach robót budowlanych będą segregowane i oddzielane od odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją.

Ścieki socjalnobytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zaplecze budowy będzie wyposażone w sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez uprawnione podmioty.

Ponadto Wykonawca zobowiązany będzie do zastosowania się do ewentualnych innych warunków realizacji Robót, jakie wynikać mogą, z narzuconych w ramach postępowań administracyjnych decyzji.

Inne zagadnienia

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać następujących zasad podczas

realizacji robót:

TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU I ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY.

Wykonawca opracuje, uzgodni i wdroży tymczasową organizację ruchu na czas budowy mostu. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przekaze Inspektorowi Nadzoru projekt tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy z kompletem uzgodnień, zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem drogowym. Projekt organizacji ruchu powinien zawierać etapowanie robót i organizację ruchu na każdym etapie budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót, organizacja ruchu będzie na bieżąco aktualizowana i dostosowywana przez Wykonawcę, w oparciu o zatwierdzony projekt. Każda zmiana zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga ponownego jego zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem i przekazania go Inspektorowi Nadzoru. Wprowadzenie poszczególnych etapów czasowej organizacji ruchu wykonuje Wykonawca, a odbiera je Zarządca drogi przy udziale Inspektora Nadzoru i policji, sprawdzając zgodność z zatwierdzonym projektem. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania w stałej sprawności technicznej istniejące obiekty (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, zieleń, pozostałe elementy wyposażenia drogi itp.) na Placu Budowy, w okresie od dnia przejęcia Placu Budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie odpowiedniemu organowi administracji drogowej. Wymaga się, aby na odcinkach drogi dopuszczonych do ruchu Wykonawca nie pozostawiał na nawierzchni jezdni i poboczy uskoków poprzecznych lub podłużnych, mogących stanowić zagrożenie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego lub utrudniać prowadzenie robót utrzymaniowych.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, urządzenia sygnalizacji świetlnej itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Urządzenia te zostaną zaakceptowane przed wbudowaniem przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wykonawca zapewni również kierowanie ruchem pojazdów przez osoby przeszkolone i dysponujące właściwym zaświadczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Placu Budowy w okresie od przejęcia Placu Budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje Plac Budowy, w sposób uzgodniony z zarządcą drogi i poinformuje Inspektora Nadzoru wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Na Placu Budowy Wykonawca oznaczy w sposób widoczny miejsca niebezpieczne określone przepisami BHP oraz wskazane przez Plan BIOZ.

Wjazdy i wyjazdy z Placu Budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji Robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z zarządcą drogi oraz poinformuje Inspektora Nadzoru wraz z przekazaniem mu odpowiednich dokumentów. Wykonawca wyposaży Plac Budowy w stanowiska do czyszczenia kół zapewniając w ten sposób, że ewentualne zabrudzenia kół pojazdów budowy zostaną usunięte przed ich wjazdem na drogi publiczne. W przypadku zanieczyszczenia gruntem lub błotem dróg publicznych przez transport budowy będą one odpowiednio czyszczone.

Wykonawca zapewni stały dojazd/dostęp do wszystkich działek w rejonie Placu Budowy, do których dotychczasowe drogi dojazdu/dostępu zostaną zlikwidowane/zamknięte w związku z prowadzeniem Robót. Dojazdy do działek i posesji zlokalizowanych w pobliżu Placu Budowy winny być utrzymywane przez Wykonawcę przez cały czas prowadzenia Robót.

Wykonawca niezwłocznie po rozpoczęciu realizacji Robót dostarczy, zainstaluje i utrzyma w dobrym stanie w czasie trwania Robót tablice informacyjne, przedstawiające informacje dotyczące Robót, zgodnie z ustawą [12]. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany na podstawie odpowiednich przepisów. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Wykonawca nie będzie używał materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia i takie materiały nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte przez Wykonawcę do Robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

OCHRONA WŁASNOŚCI PRYWATNEJ I INNYCH PODMIOTÓW PRAWNYCH

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę znajdujących się w rejonie Placu Budowy instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych. Uzyska on od odpowiednich instytucji

będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania Robót. Wykonawca zobowiązany będzie, w przypadku konieczności wykonania czasowego przełożenie instalacji lub urządzeń, każdorazowo powiadomić, uzyskać warunki oraz sporządzić i uzgodnić dokumentację wykonawczą z właścicielem instalacji lub urządzenia. Natomiast przed rozpoczęciem robót ma obowiązek powiadomić Inspektora Nadzoru, właściciela instalacji lub urządzenia oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanego właściciela instalacji oraz (w zależności od potrzeb) władze lokalne, jak również będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca poniesie koszty napraw tych instalacji.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Ani Inspektor Nadzoru, ani Zamawiający nie będą ingerowali w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z zapisami Umowy.

OGRANICZANIA NIEDOGODNOŚCI ZWIĄZANYCH Z ROBOTAMI

Wykonawca będzie realizować Roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla okolicznych mieszkańców. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. W celu wyjaśnienia zasadności ewentualnych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli istniejących nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem Robót sporządzi i uzyska potwierdzenie przez właścicieli inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania działek zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy. Nieodłączną częścią tej dokumentacji będą zdjęcia, skatalogowane w sposób niebudzący wątpliwości, co do momentu ich wykonania oraz obiektu (obszaru), który dokumentują.

Wykonawca będzie stosować się przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z Placu Budowy do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nienormatywnych ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działać zgodnie z Planem BIOZ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach

niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dołoży wszelkich starań dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Szczegółowe wymagania związane z realizacją Robót

Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia Placu Budowy przed rozpoczęciem Robót pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów oraz zabezpieczenia ewentualnego nadzoru saperskiego na etapie realizacji Robót. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia Robót na niewypały/niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania Robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż pożarna, pogotowie saperskie) i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

Znajomość i stosowanie przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować aktualne przepisy (w tym także ich wchodzące w życie zmiany) wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy, wytyczne (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami, i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów oraz wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem Robót.

Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty Odbioru Ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy pozostawały w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Odbioru Ostatecznego. W przypadku zaniedbania przez Wykonawcę utrzymania, Inspektor Nadzoru ma prawo wydać mu polecenie prowadzenia robót utrzymaniowych, a Wykonawca ma obowiązek rozpocząć te roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia, a w przypadku zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu – niezwłocznie.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska, które należy uwzględnić w rozwiązaniach projektowych.

Wykonawca w rozwiązaniach projektowych uwzględni wszystkie uwarunkowania i wymagania narzucane odpowiednimi przepisami techniczno-budowlanymi i obowiązującymi przepisami prawa.

1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Dokumentacja projektowa

Wykonawca opracuje dokumentację w zakresie opisanym w Załączniku nr 1 niniejszego PFU. Projekt wykonawczy budowy mostu uwzględni wszystkie roboty opisane w PFU oraz inne roboty, poza wymienionymi, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia. Projekt wykonawczy musi zostać ostatecznie uzgodniony przez Zamawiającego.

Rozwiązania techniczne i technologiczne zawarte w dokumentacji projektowej, powinny umożliwić prowadzenie robót pod ruchem przy minimalizacji utrudnień. Zaprojektowane rozwiązania muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. W zakres projektu wykonawczego wchodzi również Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), które powinny uzyskać pozytywną opinię Wydziału Technologii Krakowskiego Oddziału GDDKiA.

W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności musi uwzględnić obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU. W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowić mają Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) zamieszczone w serwisie GDDKiA w dziale „Wzorcowe dokumenty kontraktowe...”, przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (tj. obniżać wymagania dla materiałów i robót, obniżać częstotliwości badań, zwiększać dopuszczalne przedziały tolerancji, usuwać lub ograniczać treść zastrzeżeń, itp.). Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane Roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm i przepisów.

W przypadku braku OST dla danego typu Robót Wykonawca opracuje STWiORB w ścisłym porozumieniu z Zamawiającym opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

Dodatkowo Wykonawca opracuje następujące dokumenty, w pełnej zgodności z obowiązującym prawem, niniejszym PFU i pozostałą częścią wykonanej dokumentacji (w szczególności STWiORB):

- projekty technologiczne i organizacyjne robót,
- harmonogramy wykonania poszczególnych robót,
- projekty odwodnienia obiektu (w zależności od potrzeb),
- projekty technologiczne betonowania (w zależności od potrzeb),
- projekty obiektów i innych elementów oraz rozwiązań przeznaczonych do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót (w zależności od potrzeb),

- inne dokumenty, których obowiązek sporządzenia wynika z niniejszego PFU, STWiORB lub obowiązujących przepisów prawa.

Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone (zgodnie z przepisami obowiązującego prawa) przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji ze strony Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU.

Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi oraz zastrzeżenia do dokumentów (co do zasady: w formie protokołów weryfikacji). Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany będzie także do opracowania, uzgodnienia i zatwierdzenia Projektu czasowej organizacji ruchu, na czas prowadzenia robót.

Roboty budowlane

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca opracuje i przedłoży Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia Harmonogram Robót, Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ) oraz Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

Roboty budowlane Wykonawca będzie zobowiązany realizować zgodnie z uzgodnionym przez Zamawiającego projektem wykonawczym, STWiORB, harmonogramem oraz zapisami niniejszego PFU.

2. Wymagania techniczne w zakresie wykonywania robót budowlanych

2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń (w tym punktów referencyjnych) w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia ich na własny koszt. Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca wywiezie i zutylizuje również na koszt własny.

2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność, a nierówności powierzchni skarp nie powinny przekraczać wielkości podanych w dokumentacji. Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia miejsca odkładów oraz poniesienia kosztów ewentualnej rekultywacji terenu.

2.3. Roboty mostowe

Roboty mostowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach

atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót.

2.3.1. W ramach budowy należy wykonać obiekt mostowy o nośności kl. A wg PN-85/S-10030 i na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 wg STANAG 2021.

2.3.2. Posadowienie obiektów – wymagania ogólne

Wybór sposobu posadowienia obiektu powinien wynikać z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i geotechnicznej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1995 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131, ze zm.), ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290), oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839, ze zm.)

Wymaga się, aby most był posadowiony w sposób:

- bezpośredni, na ławach lub płytach fundamentowych lub
- pośredni, na palach fundamentowych lub baretach wykonywanych w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę.

W przypadku posadowienia bezpośredniego obiektu, ławy lub płyty fundamentowe należy wykonać na gruncie rodzimym. W przypadku konieczności wzmocnienia podłoża gruntowego przy posadowieniu bezpośrednim technologia wykonania takiego wzmocnienia winna uzyskać akceptację Zamawiającego.

Posadowienie konstrukcji powinno gwarantować stateczność obiektu i w sposób prawidłowy przekazywać obciążenia na grunt. Rodzaj fundamentów uzależniony jest od warunków wodno – gruntowych i geotechnicznych panujących w rejonie przedmiotowego obiektu. Roboty fundamentowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową, a w przypadku stwierdzenia istotnych niezgodności warunków geotechnicznych z podanymi w projekcie należy dostosować posadowienie do wymaganej nośności. Receptury betonu należy przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji przed wbudowaniem materiału.

Projektant określi maksymalne wartości osiadań fundamentów możliwe do wystąpienia w czasie budowy i eksploatacji obiektów, które nie będą powodować przekroczenia stanów granicznych nośności użytkowania.

Wymagania szczegółowe

- Preferuje się posadowienie na fundamentach pośrednich. Dopuszcza się zastosowanie fundamentów bezpośrednich zespolonych trwale ze stalową ścianką szczelną wykonaną wokół fundamentu, zagłębioną min. 3 m poniżej obliczonej głębokości rozmycia. Dno cieku wokół fundamentu podpory powinno być umocnione w sposób odpowiedni do przewidywanego zagrożenia.

- Wierzch fundamentu, który znajduje się w obrysie jezdni nie powinien być usytuowany płycej niż 1,2 m od poziomu nawierzchni jezdni.
- Wierzch fundamentu powinien być przykryty warstwą gruntu lub obrukowania o grubości co najmniej 15 cm.
- Wierzch fundamentu konstrukcji inżynierskiej należy ukształtować ze spadkiem minimum 3 %, w celu ułatwienia spływu wody z jego powierzchni.
- Głowice pali formowanych w gruncie oraz pali prefabrykowanych po ich rozkuciu powinny znajdować się 5-6 cm nad spodem ławy fundamentowej.
- W przypadku wymiany gruntu pod fundamentami obiektów inżynierskich na grunt niespoisty - należy zastosować geowłókninę separacyjną, jeżeli podłoże jest z gruntów spoistych.
- Spód fundamentu (w tym spód stóp pali, spód kolumn wzmacniających grunt itp.) powinien znajdować się powyżej poziomu rozpoznania gruntu ustalonego według Zarządzenia Nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” („Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”, GDDP Warszawa 1998).
- W zasypkach wykopów fundamentowych wykonanych w gruntach spoistych należy wyeliminować niebezpieczeństwo gromadzenia się wody i rozmiękania gruntu rodzimego. Wymaganie to dotyczy fundamentów płaskich i wszystkich fundamentów znajdujących się w pobliżu jezdni (np. fundamentów filarów umieszczonych w pasie dzielącym lub na skraju korony nasypu).

2.3.3. Przyczółki – wymagania ogólne

Przyczółki należy projektować jako masywne składające się z:

- korpusu wykonanego jako ściana czołowa,
- ścian bocznych wykonanych jako wolnostojące ściany oporowe.

Za przyczółkami należy projektować płyty przejściowe, na całej szerokości obiektu między skrzydłami (z wyłączeniem obiektów nie przeznaczonych dla ruchu pojazdów).

Wymagania szczegółowe

- Kształt skrzydeł winien zapewniać właściwe zagęszczenie zasypki w ich pobliżu.
- Przyczółki obiektu o konstrukcji ramownicowej mogą mieć ściany boczne lub skrzydła podwieszone monolitycznie związane z korpusem pod warunkiem, że długość ścian/skrzydeł nie będzie większa od 3,0 m. W pozostałych przypadkach należy wykształcić pełną dylatację między ścianą boczną a korpusem, który może

posiadać w razie potrzeby krótką ścianę boczną (długości do 2,0 m) monolitycznie z nim związaną.

- Długość płyt przejściowych należy obliczyć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, ze zm.), przyjmując rzędną niwelety drogi (w osi dylatacji), jako najwyższy punkt nasypu drogowego.
- W przypadku dolnych przejść dla zwierząt betonowe powierzchnie przyczółków należy w możliwie największym stopniu osłonić warstwą ziemi/gleby (docelowo roślinnością osłonową).
- Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją powłokową.
- Za płytami przejściowymi należy przewidzieć drenaż poprzeczny.
- Odsłonięte powierzchnie betonowe należy wykonać z należytą starannością tak, aby otulina spełniała swoją rolę ochronną stali, bez konieczności ulepszania tych powierzchni dodatkowymi powłokami antykorozyjnymi.

2.3.4. Izolacja płyty pomostu

- Jako podstawowe rozwiązanie preferuje się izolacje arkuszowe z papy termozgrzewalnej. Izolacje z pap termozgrzewalnych należy wykonywać zgodnie z „Zaleceniami wykonywania izolacji z pap termozgrzewalnych i nawierzchni asfaltowych na drogowych obiektach inżynierskich”, zeszyt 68, IBDiM, Warszawa 2005.
- Dopuszcza się stosowanie izolacji powłokowych, które należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

2.3.5. Nawierzchnie

- Nawierzchnia bitumiczna na obiekcie powinna być dwuwarstwowa o podwyższonej odporności na koleinowanie.
- Nawierzchnia na całej szerokości jezdni między krawężnikami powinna być jednorodna materiałowo.

Nawierzchnia na obiekcie powinna składać się z:

- warstwy ścieralnej o grubości od 4 cm do 5 cm z SMA (warstwę należy wykonać na gorąco na całej szerokości)
- warstwy wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego MA o grubości od 4 cm do 5 cm.
- Warstwa wiążąca (ochronna) i warstwa ścieralna nawierzchni jezdni na obiekcie mostowym powinny zostać wykonane z materiałów określonych w tabeli nr 2

opracowania „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania Techniczne.”, stanowiącego załącznik do zarządzenia nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.11.2014r., zmieniającego zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno - asfaltowych.

- Warstwa ścieralna nawierzchni jezdni na dojazdach do obiektu powinna zostać wykonana z takiego materiału, jak warstwa ścieralna nawierzchni jezdni na obiekcie.
- Nawierzchnia w strefach chodnikowych oraz w strefach wyniesionych poboczy technicznych powinna pełnić jednocześnie rolę izolacji przeciwwodnej. Strefami chodnikowymi w rozumieniu tego punktu są ciągi dla pieszych, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe oraz chodniki dla obsługi. Kolor nawierzchni powinien być zgodny z kolorem nawierzchni na dojeźciach. Zarówno w przypadku stref chodnikowych jak i wyniesionych poboczy technicznych nawierzchnia powinna być chemoutwardzalna, co najmniej trzy warstwowa. Powinna posiadać grubość nie mniejszą niż 5 mm i przenosić zarysowania nie mniejsze niż 0,3 mm.

2.3.6. Kapy i elementy gzymsowe

- Otulina górnej warstwy zbrojenia, również przy dylatacjach, powinna wynosić co najmniej 3 cm.
- W warstwie górnej i dolnej zbrojenia kapy należy użyć prętów podłużnych w rozstawach nie większych niż 10 cm.
- Izolacja arkuszowa z pap termozgrzewalnych pomostu pod kapą powinna być 2-warstwowa.
- Wyodrębnione belki gzymsowe i kapy nieużytkowe (również na przyczółkach) mają mieć pochylenie poprzeczne przyjęte (w kierunku jezdni) w zależności od ich szerokości:
 - dla elementów o szerokości do 40 cm - 6%,
 - dla pozostałych przypadków - $4 \div 6\%$.
- Nie zaleca się stosowania belek gzymsowych i kap integralnych, tj. monolitycznie związanych z konstrukcją pomostu. Należy stosować wyłącznie kapy „nakładane” na pomost.
- Gzymsy powinny wystawać co najmniej 10 cm poniżej dolnej krawędzi wspornika, a w przypadku braku wsporników - 5 cm poniżej dolnej krawędzi powierzchni bocznej konstrukcji przęsłowej.
- Prefabrykaty gzymsowe powinny być wykonane z polimerobetonu, laminatów poliestrowych lub betonu zbrojonego.

- Styki prefabrykatów gzymsowych i szczeliny w kapach należy uszczelnić kitami trwale plastycznymi odpornymi na UV i środki zimowego utrzymania.
- Na kapach należy zastosować izolację-nawierzchnię w kolorze ciemnoszarym na bazie żywicy epoksydowo – poliuretanowych gr. 3 mm

2.3.7. Krawężniki

- Na obiekcie inżynierskim i na dojazdach w obrębie skrzydeł, na których wymagane jest stosowanie krawężników, należy stosować krawężniki granitowe klasy I – na obiekcie zakotwiczone w kapie, a na dojazdach w obrębie skrzydeł ułożone na ławie betonowej z opornikiem.
- Nad dylatacjami powinien znajdować się styk kolejnych elementów krawężnika. Elementy krawężnika przylegające do dylatacji powinny mieć długość min. 115 cm.
- Szczeliny poprzeczne między elementami krawężnika należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, odpornym na UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne.

2.3.8. Dylatacje

Urządzenia dylatacyjne należy dobierać zgodnie z zarządzeniem nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru („Zalecenia dotyczące doboru urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru”, GDDKiA, IBDiM, Warszawa 2007) oraz zarządzeniem nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r., a także zarządzeniem nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014 r., zmieniającymi zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru.

2.3.9. Elementy odwodnienia

- Na obiekcie należy stosować system odwodnienia powierzchniowego, jeżeli spełnione są inne warunki prawidłowego odwodnienia wynikające z przepisów ogólnych.
- W przypadku, gdy z obiektu mostowego woda spływa na dojazd do obiektu, należy możliwie blisko przed końcem pomostu (w odległości nie większej od 2 m) umieścić wpust mostowy (z wyłączeniem obiektów krótkich).
- W przypadku, gdy woda spływa z dojazdu na obiekt należy wykonać wpust drogowy możliwie blisko krawędzi płyty pomostu (nie dalej niż 2 m od niej).

- Gzymsy, wsporniki, nadwieszenia pomostów i podpór, dźwigary oraz inne miejsca (np. przy krawędziach pomostów wzdłuż dylatacji podłużnej) narażone na powstawanie zacieków powinny mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od ich zewnętrznej krawędzi. Dopuszcza się żeby gzymsy prefabrykowane, zamiast kapinosu, miały odpowiednio wykształconą dolną część gwarantującą odrywanie się wody.
- Na płycie pomostu wzdłuż dylatacji od strony napływającej wody (na izolacji) należy wykonać drenaż.
- Do odwodnienia izolacji pomostu należy zastosować drenaże podłużne w osi odwodnienia, a poprzeczne spod zabudowy chodnikowej i krawężników wykonane w postaci drenu z geosyntetyku umieszczonego w korycie uformowanym lub wyciętym w warstwie wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego o szerokości 8 - 10 cm i przykrytego grysem bazaltowym otoczonym kompozycją epoksydową. Wodę z drenażu należy odprowadzać do sączków odwadniających osadzonych w płycie lub do wpustów mostowych poprzez specjalne szczeliny wykształtowane w nich na poziomie izolacji. Sączki powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję, promieniowanie UV oraz na działanie podwyższonej temperatury do min +230 °C. Rurki odpływowe sączków powinny być wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) albo ze stali nierdzewnej. Nie dopuszcza się stosowania rurek z PVC.
- Na obiekcie mostowym (w przypadku konieczności zastosowania) należy stosować wpusty żeliwne z osadnikiem wstępnym i z uchylną kratką na zawiasach. Należy stosować przewody zbiorcze i rury spustowe wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE). Wszystkie metalowe elementy systemu w tym elementy podwieszenia przewodów do konstrukcji obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Kolor rur powinien nawiązywać do kolorystyki elewacji obiektu.
- Stosowanie rynien odwodnieniowych w postaci zagłębienia w konstrukcji nośnej prześel jest niedopuszczalne.
- Odwodnienie wierzchu nasypu w rejonie przyczółka powinno być tak zaprojektowane i wykonane, aby woda spływająca po skarpach nie powodowała erozji nasypu przy krawędziach zabezpieczenia skarp i stożków.
- Przestrzenie zamknięte, w których znajdują się urządzenia obce, kolektory odwodnienia, przepusty kablowe itp. należy wyposażyć w otwory odprowadzające wodę z najniższych miejsc.

2.3.10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- Na krawędziach obiektów zastosować należy barieroporęcze – ocynkowane, posiadające aktualny znak CE i spełniające parametry zgodne z aktualnymi wytycznymi [56] oraz normą [72].
- Bariery na obiektach powinny stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.
- Nie dopuszcza się stosowania elementów i konstrukcji aluminiowych.
- Wszystkie metalowe elementy barier ochronnych powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.

2.3.11. Zabezpieczenia betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

- Sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z Załącznikiem do zarządzenia Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu Zabezpieczeń Powierzchniowych Drogowych Obiektów Inżynierskich. Część I – wymagania”, z następującymi zastrzeżeniami:
 - Kapę chodnikową wyniesioną należy zabezpieczyć nawierzchnią chemoutwardzalną grubości min. 3 mm.
 - Wszystkie powierzchnie betonowe bezpośrednio stykające się z gruntem należy zabezpieczać materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno lub gumowo-lateksowymi. Dla powłok bitumicznych należy wykonać min. 3-krotne zabezpieczenie (R+2P).
 - Nie przewiduje się zabezpieczenia powłokowego odsłoniętych powierzchni betonowych (za wyjątkiem gzymsów i kap)
- Kąty dwusienne schodzących się powierzchni mniejsze od 110° należy zukosować fazą (zfazować) 2 cm x 2 cm. Wymaganie to nie dotyczy kapinosów.

2.3.12. Kolorystyka i faktura betonu

W obiekcie należy zastosować beton architektoniczny spełniający co najmniej następujące wymagania:

- beton architektoniczny nie powinien być zrealizowany jako dodatkowa, oddzielnie wykonana warstwa,
- zastosowana technologia zapewnić powinna, że beton nie będzie wymagał pokrycia warstwą tynku lub inną powłoką kryjącą, tj. szalunki powinny być wyłożone wkładkami nadającymi betonowi jednolitą fakturę i kolor,

- faktura powinna być tak dobrana, aby nie można było rozpoznać śladów stykania się szalunków i przerw technologicznych,
- kotwy i ściągi szalunkowe należy tak rozmieścić, aby ich układ współgrał z zaprojektowaną fakturą betonu architektonicznego, tzn. aby ślady po nich tworzyły estetyczny efekt wizualny,
- otwory technologiczne (np. otwory odpływowe) należy tak rozmieścić, aby ich układ współgrał z zaprojektowaną fakturą betonu architektonicznego lub tworzył estetyczny efekt wizualny,
- powierzchnie podpór o wysokości płyt szalunkowych można wykonać bez w/w wkładek pod warunkiem, że na tych powierzchniach nie będzie styków poziomych (lub zbliżonych do poziomu), a w miejscach pionowych styków płyt szalunkowych wykonane zostaną bruzdy lub inne wgłębienia kryjące wady i nierówności styku,
- powierzchnie betonowe podpór, przęseł, ścian oporowych itp., należy pozostawić w naturalnej kolorystyce betonu z wyjątkiem belek gzymsowych i gzymsów.

2.3.13. Znaki pomiarowe

- Dla prawidłowej oceny pracy obiektu należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, ze zm.).
- Znaki wysokościowe na konstrukcji obiektu powinny być powiązane ze stałym znakiem wysokościowym (dowiązany do osnowy państwowej) posadowionym w gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania w niewielkiej odległości od obiektu.

2.3.14. Schody skarpowe i obiektowe

- Obiekt należy wyposażyć w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym przyczółku).
- Schody robocze powinny być zabezpieczone balustradą lub poręczą tylko z jednej strony. Jeżeli schody zlokalizowane są wzdłuż skrzydeł to należy zastosować poręcz zamocowaną w skrzydle.
- Przestrzenie między słupkami balustrady oraz między schodami a podporą powinny być zabezpieczone przed erozyjnym działaniem wody. Wyklucza się zabezpieczenie murawą (darnią).

- Jeżeli u podnóża schodów znajduje się rów przydrożny to należy wykonać nad nim kładkę o szerokości co najmniej 1,2 m, wyposażoną w balustradę na przedłużeniu balustrady lub poręczy schodów. Kładka i balustrada powinny charakteryzować się trwałością co najmniej 30 lat.
- Dopuszcza się rezygnację z wykonania schodów roboczych, jeżeli w odległości do 10 m od obiektu znajdują się schody lub pochylnia ciągu pieszego, ciągu pieszo-rowerowego lub ścieżki rowerowej. Odległość ta dotyczy zarówno górnego jak i dolnego końca schodów lub pochylni (mierzona w ich osiach).

2.3.15. Umocnienia stożków nasypowych

- Wszystkie skarpy i stożki przylegające do konstrukcji inżynierskiej, których pochylenia są większe od 1:2 powinny być zabezpieczone powierzchniowo obrukowaniem sztywnym (drobnowymiarowe elementy betonowe, kostka kamienna, kamień brukowy) na zaprawie cementowej.
 - zabezpieczenie powinno zaczynać się od krawędzi na nasypie dojazdowym zlokalizowanym w odległości co najmniej 150 cm od końca każdego ze skrzydeł i równoległym do naturalnego spływu wody ze skarp nasypu.
 - zastosowane prefabrykaty betonowe powinny się zazębiać - należy zastosować „jaskółczy ogon”, „podwójne T” itp.;
 - w przypadku skrzydeł ukośnych w planie należy na skarpach do nich przyległych zastosować obrukowanie sztywne. Na styku skrzydeł i obrukowania należy umieścić lub wykształcić ściek skarpowy.
- Obrukowanie kamienne należy wykonać kamieniem o średnicy kamienia 15 -30 cm spoinowanym betonem na podsypce cementowo – piaskowej grubości 10 cm.
- Obrukowania sztywne skarp i stożków powinny opierać się na żelbetowych podwalinach. Zagłębienie podwalin powinno uwzględniać przemarzanie gruntu.
- W przypadku obiektów zespolonych z przejściem dla zwierząt umocnienia stożków należy wykonać za pomocą mat polimerowych, z humusowaniem i obsianiem trawą. Należy unikać betonowania skarp, w ostateczności stosować ażurowe płyty betonowe o dużych oczkach, umożliwiające rozwój roślinności.
- Na połączeniach obrukowania z nasypem ziemnym zastosować betonowe obrzeża trawnikowe.
- Wszystkie skarpy nieumocnione oraz powierzchnie trawiaste objęte robotami należy zahumusować i obsiać trawą.

2.3.16. Koryto pod obiektem oraz w jego bezpośrednim rejonie należy umocnić ażurową płytą betonową ograniczoną gurtami betonowymi. Projekt umocnienia

wymaga uzgodnienia z Zarządcą cieku. Elementy ażurowe należy ułożyć na zaprawie cementowo piaskowej gr. min. 10 cm i zakotwić w gruncie kołkami drewnianymi.

2.3.17. Naruszone w trakcie robót skarpy należy odtworzyć w istniejącym kształcie.

2.3.18. Urządzenia dostępu do elementów obiektu w celach utrzymaniowych: schody skarpowe z betonu klasy min. C25/30 (B30), wyposażone w balustrady ochronne (z dwoma przeciągami) wykonane z rur o średnicy min. $\phi 60$; zabezpieczenie antykorozyjne balustrad schodów: metalizacja ogniowa grubości min. 85 μm [51].

2.3.19. Most objazdowy tymczasowy należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem technologicznym. Obiekt należy wznieść w sposób umożliwiający przeniesienie przez niego w sposób bezpieczny ruchu pojazdów poruszających się drogą krajową nr 75. Przełożenie ruchu na objazd tymczasowy nastąpi po uprzednim sprawdzeniu zgodności wykonanej czasowej organizacji ruchu z jej projektem. Utrzymanie objazdu w należytych stanie technicznym leży po stronie Wykonawcy i wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku eksploatacji czasowej drogi powinny być natychmiastowo usuwane ze względów bezpieczeństwa poruszających się po niej pojazdów.

Należy dążyć do umieszczenia objazdu w istniejącym pasie drogowym. W przypadku konieczności zajęcia czasowego terenów przyległych Wykonawca pozyska je na własny koszt.

2.3.20. Kanały technologiczne

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i wybudowania kanałów technologicznych.

Kanały technologiczne w kapach chodnikowych należy zaprojektować i wykonać zgodnie z „Wytycznymi dla kanałów technologicznych, Wersja 2 z 31 stycznia 2017” GDDKiA.

2.4. Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót dostosowując harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

2.4.1. Dojazdy do obiektu powinny zostać wykonane zgodnie z parametrami kategorii ruchu KR5. Oznakowanie poziome na obiekcie i dojazdach zgodne z [11,39] oraz normami i wytycznymi [64, 68, 69, 70, 71].

2.4.2. Dojazdy do mostu tymczasowego powiązać należy w sposób płynny, z zastosowaniem odpowiednich łuków poziomych i pionowych założonych w projekcie. Nawierzchnię na całej drodze objazdowej wykonać jako bitumiczną. Nasypy wykonać w sposób zapewniający stateczność skarp pod obciążeniem ruchem. Na całej długości drogi objazdowej wykonać bariery drogowe po obu stronach.

2.4.3. Oznakowanie demontowane na czas robót (znaki drogowe) należy składować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami. Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe. Linie winny być wykonane zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu oraz posiadać wymiary zgodne z rozporządzeniem [11].

Na czas robót Wykonawca wykona tymczasowe oznakowanie w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania tymczasowego oznakowania w należytej czystości i sprawności.

3. Wymagania materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z obowiązującymi normami oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty:

- materiały do nawierzchni dróg - tylko klasy I; nawierzchnia bitumiczna na obiekcie inżynierskim powinna być dwuwarstwowa o podwyższonej odporności na koleinowanie, warstwa ścieralna jezdni na obiekcie oraz na dojazdach powinna być materiałowo jednorodna,
 - elementy betonowe - tylko z betonu min. C25/30 (B30); sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z [45],
 - wszystkie elementy prefabrykowane - tylko wibroprasowane z dodatkami uszczelniającymi, odporne na sól drogową i o wskaźniku mrozoodporności 150 cykli.
- Materiały do robót mostowych muszą posiadać ważną aprobatę techniczną IBDiM.

3.1. Posadowienie

Rozwiązanie techniczne posadowienia powinno uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- dla projektowanego posadowienia bezpośredniego na ławach lub płytach fundamentowych:
 - - klasa betonu: min. C30/37,
 - - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.
- dla projektowanego posadowienia pośredniego na palach fundamentowych:
 - oczepy palowe:
 - klasa betonu: min. C30/37,
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

- pale wykonywane w technologii wiercenia:
 - klasa betonu: min. C25/30,
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.
- pale wykonywane w technologii wbijania:
 - klasa betonu: min. C40/50,
 - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

3.2. Przyczółki

Minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- - klasa betonu: min. C30/37,
- - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

3.3. Przęsło, kapy i elementy gzymsowe

Minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- - klasa betonu: min. C30/37,
- - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

Wbudowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większą od 5 %,
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8,
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Wymaga się przeprowadzania badań betonu. Zakres badań powinien potwierdzić spełnienie wszystkich parametrów betonu wymaganych przez przepisy techniczne.

4. Wymagania funkcjonalne

Obiekt mostowy wraz z dojazdami po wykonaniu zadania muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej min. 10 lat żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie zgodnie z [4].

5. Instalacje i infrastruktura

W pobliżu obiektu zlokalizowana jest sieć teletechniczna, która może kolidować z drogą tymczasową. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać przebudowę oraz zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych.

Wykonawca jest zobowiązany opracować materiały do wniosków o wydanie warunków

technicznych usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną. Na podstawie opracowanych materiałów Wykonawca powinien uzyskać od właścicieli lub zarządców infrastruktury, warunki techniczne na zaprojektowanie i wykonanie w/w infrastruktury.

Uzyskane warunki techniczne jw., Wykonawca jest zobowiązany, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy opracować dokumentację projektową niezbędną do uzyskania zezwoleń na realizację i do realizacji robót.

W przypadku nałożenia przez właścicieli bądź zarządców infrastruktury technicznej obowiązku zawarcia umów, regulujących wzajemne zobowiązania z Inwestorem, należy uregulować wszelkie formalności z tym związane oraz przedstawić uzgodnione projekty umów, za pośrednictwem Nadzoru Inwestorskiego, do podpisania Zamawiającemu. Przedmiotowe projekty powinny uwzględniać uwarunkowania wynikające z obowiązującego prawa, rozwiązań projektowych oraz wydanych w sprawie budowy drogi decyzji administracyjnych.

Należy uzyskać opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi i zezwolenia niezbędne do wydania zgody administracyjnej (pozwolenie na budowę/decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej).

Wszystkie w/w formalności łącznie z wymaganymi do realizacji inwestycji decyzjami opiniami i uzgodnieniami, należy uregulować w imieniu i na rzecz Zamawiającego. Dodatkowo należy brać czynny udział w spotkaniach i naradach dotyczących inwestycji oraz we wszystkich procedurach związanych z wydawaniem opinii, uzgodnień i decyzji.

Zalecenia szczegółowe dla wszystkich materiałów i robót powinny zostać opracowane przez Wykonawcę w formie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i poddane weryfikacji przez Nadzór Inwestorski.

6. Inne ustalenia

6.1. Ze wszystkich Rad Technicznych, które będą odbywać się w trakcie opracowywania dokumentacji Wykonawca sporządzi protokoły lub notatki służbowe zawierające treść ustaleń dokonywanych w trybie roboczym. Notatki powinny być przekazywane obu stronom (Wykonawcy opracowania i Zamawiającemu) oraz w razie potrzeby innym stronom uczestniczącym w spotkaniach. Zatwierdzony przez Kierownika projektu protokół lub notatkę służbową Wykonawca prześle wszystkim stronom w terminie do 7 dni od daty spotkania.

6.2. Szczegółowy opis technologii wykonywania robót budowlanych musi być zaakceptowany przez Wydział Technologii Krakowskiego Oddziału GDDKiA. Minimalne wymagania zawarte w szczegółowym opisie technologii wykonywania robót budowlanych powinny być nie gorsze niż wymagania PFU oraz zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi, normami i wytycznymi.

6.3. Wykonawca najpóźniej na 1 tydzień przed rozpoczęciem prac, pisemnie poinformuje Zamawiającego o planowanych utrudnieniach w ruchu i późniejszych zmianach utrudnień ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju utrudnienia, długości odcinka i czasu jego trwania.

7. Wymagania BHP

Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie planu BiOZ oraz przestrzegania przepisów BHP na terenie budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania zmian dotyczących tymczasowej organizacji ruchu oraz warunków na prowadzenie robót nad ciekami wodnymi.

Wszystkie pojazdy budowy muszą być oznakowane i wyposażone w światła błyskowe. Wymaga się stosowania przez personel Wykonawcy odzieży odblaskowej na całym placu budowy.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Inwestor posiada prawo do dysponowania terenem, na którym zlokalizowany jest obiekt w/c DK-75 w miejscowości Niepołomice.

Ponadto, Inwestor nie posiada prawa do dysponowania terenem pod most objazdowy i dojazdu do tego mostu.

Pozostałe materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

2. Przepisy prawne.

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych niewymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających

realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 2031, z późn. Zm.);
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2016 r. poz.1440, z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016, poz.124, z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462);
7. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680);
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 25, poz. 133);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181);

12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z późn. zm.);
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);
17. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016, poz. 1570, z późn. zm.);
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375, z późn. zm.);
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041 z późn. zm.);
20. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629, z późn. zm.);
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów

- do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572, z późn. zm.);
23. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519);
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.);
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.);
26. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085, z późn. zm.);
27. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm.);
28. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147, z późn. zm.);
29. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663, z późn. zm.);
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. Nr 291, poz. 1714, z późn. zm.);
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robot geologicznych, w tym robot których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
32. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463);
33. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.);
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 2014 poz. 1800);
35. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134, z późn. zm.);

- 36. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2016 poz. 1987);
- 37. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206, z późn. zm.);
- 38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347, z późn. zm.);
- 39. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2017, poz. 128 z późn. zm.).

3. Wytyczne, instrukcje, katalogi i normy

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (lub Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych) obowiązującymi na dzień podpisania umowy.

Przedstawiony wykaz zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad określa zobowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszystkie wymagania określone w poniższych aktach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonania inwestycji.

- 40. Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”;
- 41. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998r. - Katalog Robót Mostowych;
- 42. Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 3 grudnia 1998r. wprowadzające „Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu 'in-situ' w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych”;
- 43. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych;
- 44. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowych;
- 45. Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003r. wprowadzające „Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich – część I – wymagania”;

46. Zarządzenie Nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 marca 2003r. w sprawie ustalenia zasad wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym;
47. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;
48. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”;
49. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych;
50. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżskowania obiektów mostowych oraz kontroli łóżysk podczas eksploatacji;
51. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
52. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru (zmienione Zarządzeniem nr 77 z dnia 12 grudnia 2008r.);
53. Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
54. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań;
55. Zarządzenie Nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury;
56. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010r. wprowadzające „Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych”;

- 57.Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 czerwca 2011r. zmieniające zarządzenie w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadania;
- 58.Zarządzenie nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011r. zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA;
- 59.Zarządzenie nr 52 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 listopada 2013r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym;
- 60.Zarządzenie nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru;
- 61.Zarządzenie nr 33 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014r. w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych;
- 62.Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014r. w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
- 63.Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002r.;
- 64.Ogólne Specyfikacje Techniczne D-070101 – Oznakowanie poziome. GDDKiA;
- 65.Wytyczne dotyczące zieleni przydrożnej. GDDKiA;
- 66.Warunki techniczne - poziome oznakowanie dróg (POD-97). Zeszyt nr 55, IBDiM, Warszawa 1997r.;
- 67.Zalecenia dotyczące stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. Warszawa 2002r.;
- 68.Wytyczne dla kanałów technologicznych. GDDKiA, 31 styczeń 2017r.
- 69.PN-EN 1423:2000/A1:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpślizgowe i ich mieszaniny;
- 70.PN-EN 1424:2001/A1:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Kulki szklane do mieszania;
- 71.PN-EN 1871:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Własności fizyczne;
- 72.PN-EN 1436:2007 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg;
- 73.PN-EN 1317 Systemy ograniczające drogę;
- 74.PN-85/S-10030 Obiekty mostowe – obciążenia;

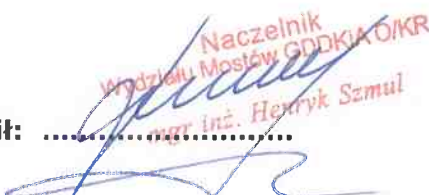
75.PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe
i sprężone – projektowanie.

4. Inne rozporządzenia, ustawy, instrukcje, katalogi i normy

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu. Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o zgłoszenie robót.

Kraków, marzec 2017 r.

STARSZY SPECJALISTA
Wydział Mostów GDDKiA O/KR
Sporządziła:  Anna Ostrowska

Naczelnik
Wydziału Mostów GDDKiA O/KR
Zatwierdził:  mgr inż. Henryk Szmul

ZAŁĄCZNIK NR 1

DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

Specyfikacja techniczna na wykonanie zamówienia:

„ZAPROJEKTOWANIE I BUDOWA MOSTU NA POTOKU DRWINKA W MIEJSCOWOŚCI NIEPOŁOMICE W/C DROGI KRAJOWEJ NR 75 W KM 5+930”.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie obejmujące zaprojektowanie i budowę mostu w województwie małopolskim, w powiecie wielickim, w gminie Niepołomice, w miejscowości Niepołomice, w ciągu drogi krajowej nr 75 w km 5+930. Wykonanie robót budowlanych związanych z budową nowego obiektu mostowego poprzedzone zostanie wprowadzeniem objazdu tymczasowego oraz rozbiórką istniejącego mostu.

1. Wymagania dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej.

1.1. Ustalenia wyjściowe.

Zamawiający posiada dokumentację hydrologiczną dla przedmiotowego obiektu. Pozostałe materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Projekty budowlany i wykonawczy dla przedmiotowego zamówienia muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu z klauzulą kompletności. Klauzula kompletności zawiera oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wymagane jest także opracowanie staraniem Wykonawcy wymaganych dokumentacji dla organizacji placu budowy oraz projektu organizacji ruchu dla prowadzenia robót.

Materiały do uzyskania koniecznych decyzji i uzgodnień Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W/w decyzje i uzgodnienia muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego przed złożeniem ich do odpowiednich urzędów i instytucji. Zamawiający udzieli Wykonawcy w tym celu stosownych upoważnień.

Akceptacja projektów przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym i obowiązującymi przepisami.

Zatajone przez Wykonawcę odstępstwa od obowiązujących przepisów oraz niniejszego Załącznika do PFU będą traktowane, jako wady wymagające bezwzględnego usunięcia.

Zamawiający wymaga zastosowania materiałów i technologii gwarantujących trwałość wynikającą z rozporządzenia [4]. Skrócenie trwałości wykonanych elementów będzie traktowane, jako wada ukryta wymagająca usunięcia na koszt Wykonawcy. Dla materiałów i urządzeń wymagających szczególnych warunków konserwacji i utrzymania Wykonawca przekaże odpowiednie pisemne instrukcje.

1.2 Opracowania projektowe.

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą:

- wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji,
- wszystkie obiekty i urządzenia wchodzące w skład inwestycji,
- dokumentację geologiczno-inżynierską zgodnie z obowiązującymi przepisami [32],
- projekt tymczasowej oraz docelowej organizacji ruchu.

Dokumentacja projektowa Wykonawcy ma zawierać niżej wymienione opracowania projektowe:

1.2.1. Mapa do celów projektowych.

Należy pozyskać mapę do celów projektowych w skali 1: 500 (wraz z nakładką ewidencji gruntów).

1.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska i geotechniczna

Przedmiotowa dokumentacja określa warunki gruntowe dla posadowienia obiektu mostowego, m.in. takie jak: głębokość założenia fundamentów, rodzaj posadowienia oraz powinna być opracowana zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1995 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.) oraz wg wymagań [30, 31, 32].

Przed złożeniem opracowań do odpowiedniego (ze względu na lokalizację obiektu) Urzędu, Wykonawca uzyska uzgodnienie Zamawiającego.

1.2.3. Materiały do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

W przypadku nałożenia przez organ właściwy do wydania decyzji środowiskowej konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, Wykonawca wykona Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko dla całego zakresu robót objętych inwestycją. Raport powinien spełniać wymagania, które zostały określone w odpowiednich przepisach [23, 24, 25, 26, 27] oraz powinien być zgodny z Zarządzeniem [54].

Materiały do decyzji środowiskowej należy wykonać zgodnie z zakresem wskazanym w Zarządzeniu nr 17/2009 Generalnego Dyrektora GDDKiA [54] oraz obowiązującymi na dzień wykonania i złożenia przepisami prawa.

1.2.4. Projekt budowlany.

Należy przygotować opracowanie zgodnie z zapisami ustaw [5, 6, 16], aby skutecznie uzyskać niezbędną zgodę administracyjną (pozwolenie na budowę/decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej). Przed złożeniem projektu do odpowiedniego Urzędu, Wykonawca zobligowany jest do uzyskania zatwierdzenia projektu budowlanego przez Inwestora. Za zawartość i merytoryczną poprawność odpowiada Projektant.

1.2.5. Projekt wykonawczy.

Projekt wykonawczy należy wykonać dla wszystkich elementów planowanej inwestycji, oddzielnie dla każdej branży oraz zgodnie z zapisami [16].

Projekty wykonawcze zatwierdzane przez Zamawiającego powinny być opracowane:

- na pozyskanych aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500,
- na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących

podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

Projekt wykonawczy winien zawierać:

I. Część opisową

- opis techniczny.

II. Część rysunkową

- plan orientacyjny w skali 1:25000,
- plan sytuacyjny w skali 1:500 na mapach zasadniczych,
- profil podłużny w skali 1:500/100,
- przekroje poprzeczne drogi na dojazdach w skali 1:100,
- przekroje poprzeczne i podłużne mostu,
- rzut z góry,
- szczegóły rozwiązań.

III. Projekt czasowej oraz docelowej organizacji ruchu

- należy opracować zgodnie z wymaganiami [6, 11, 39]. Projekty muszą być zatwierdzone przez Zarządców Dróg oraz Policję.

IV. Część kosztorysową

- tabelaryczne zestawienie kosztów realizacji zamówienia – według przedmiaru robót ujętych w projekcie wykonawczym.

V. Szczegółowe specyfikacje techniczne

- należy opracować w układzie stosowanym w jednostkach podległych GDDKiA. Specyfikacje muszą obejmować wszystkie roboty występujące w przedmiocie zamówienia i należy je opracować w oparciu o wymagania zawarte w aktualnych Ogólnych Specyfikacjach Technicznych.

Złożony u Zamawiającego projekt budowlany i wykonawczy musi uzyskać pozytywne opinie wydziałów: Mostów, BRD i Zarządzania Ruchem.

W sytuacji stwierdzenia przez Nadzór Inwestorski lub Zamawiającego (Inwestora) błędu w projekcie lub niezgodności projektu z przepisami, Wykonawca zobowiązany jest na koszt własny do niezwłocznego skorygowania projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności wytycznymi obowiązującymi w GDDKiA oraz realizacji zmian zadania według skorygowanego projektu na koszt własny.

1.2.6. Materiały konieczne do legalizacji zamierzenia budowlanego.

Wykonawca przygotuje odpowiednie materiały umożliwiające zalegalizowanie projektowanych robót budowlanych, złoży w imieniu Zamawiającego (Inwestora) odpowiedni wniosek do właściwego urzędu, aby skutecznie uzyskać niezbędną zgodę administracyjną (pozwolenie na budowę/decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej).

2. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej.

2.1. Wymagane terminy.

Wykonawca sporządzi **w terminie 7 dni od dnia podpisania Umowy** szczegółowy harmonogram wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wstępny harmonogram wykonania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby w w/w harmonogramie przyjęte były m.in. następujące terminy:

- opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej oraz uzyskanie niezbędnej zgody administracyjnej (pozwolenie na budowę/decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej) wydanej przez właściwy organ: **do 12 miesięcy od podpisania umowy,**
- zakończenie robót budowlanych i przeprowadzenie odbioru ostatecznego: **do miesięcy od daty podpisania umowy zgodnie z pkt. złożonej oferty.**

Po zakończeniu opracowywania dokumentacji projektowej Wykonawca uszczegółowi wstępny harmonogram wykonania robót budowlanych.

Dokumentacja powykonawcza wraz z operatem kołaudacyjnym zostanie złożona na 14 dni przed odbiorem końcowym wykonanego zadania.

W dniu odbioru końcowego, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację powykonawczą oraz kompletny operat kołaudacyjny, sprawdzony i zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

2.2. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego.

- Projekt budowlany - 4 egz.
(+ 1 egz. dla każdej z branż w formie cyfrowej dwg. i pdf. – na nośniku CD);
- Projekt wykonawczy - 4 egz.
(+ 1 egz. dla każdej z branż w formie cyfrowej dwg. i pdf. – na nośniku CD);
- Pozostałe opracowania projektowe - po 3 egz.;
- Dokumentacja powykonawcza - 2 egz.
(+ 1 egz. w formie cyfrowej zapisany w dwg. i pdf. – na nośniku CD);
- Operat kołaudacyjny - 2 egz.
(+ 1 egz. w formie cyfrowej zapisany w pdf. – na nośniku CD).

Ponadto, Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.

2.3. Dokumentacja powykonawcza.

Za dokumentację powykonawczą uznaje się wszystkie opracowania techniczne oraz wyniki pomiarów i badań realizowanych na budowie. Wszelkie zmiany w dokumentach kontraktowych powinny być wyraźnie zaznaczone i potwierdzone przez Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru. Wszystkie opracowania techniczne

zamieszczone w dokumentacji powykonawczej należy oznakować pieczęcią z treścią „DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA”.

2.4. Operat kołaudacyjny.

Operat kołaudacyjny winien zawierać: umowę, ofertę, krajowy rejestr sądowy, Umowy z Podwykonawcami, harmonogram, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, program zapewnienia jakości [PZ], badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, atesty jakości, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną Wydziału Technologii GDDKiA O/Kraków, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z wyniesieniem w terenie istniejących punktów referencyjnych oraz zastabilizowaniem ich świadków, projekt wykonawczy z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych, ocenę techniczną realizacji kontraktu (wystawioną przez Inspektora Nadzoru), rozliczenie finansowe, oświadczenia odpowiednich osób o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.

3. Specyfikacje na projektowanie.

3.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Specyfikacji na projektowanie.

Specyfikacje na projektowanie stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach niniejszej Umowy.

3.2. Specyfikacje na projektowanie.

- SP.00.00.00 - Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.
- SP.10.30.00 - Projekt budowlany, Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt wykonawczy, Instrukcja obsługi i konserwacji, Dokumentacja powykonawcza.
- SP.10.30.10 - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
- SP.30.10.00 - Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych.
- SP.30.20.00 - Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabyciem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości.
- SP.40.20.00 - Projekt robót geologicznych.
- SP.40.30.00 - Dokumentacja geologiczno – inżynierska.
- SP.40.40.00 - Dokumentacja hydrogeologiczna.
- SP.40.50.00 - Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

STARSZY SPECJALISTA
Wydział Inżynierii GDDKiA O/KR
mgr inż. Anna Ostrowska