

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W ZIELONEJ GÓRZE

OPIS
PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wyznaczenie wojskowej klasy obciążenia 10 obiektów mostowych
w ciągu dróg krajowych na terenie województwa lubuskiego

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO.....	3
2. MATERIAŁY, POMIARY, METODY BADAŃ, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	4
3. SZATA GRAFICZNA.....	4
4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	5
5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	6
6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	6
7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	6
8. PŁATNOŚCI	6
9. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	6

ZAŁĄCZNIK NR 1 – Wykaz obiektów mostowych dla których należy wyznaczyć wojskową klasę obciążenia (MLC).

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

1.1. Przedmiot opracowania projektowego

Przedmiotem niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach usługi:

„Wyznaczenie wojskowej klasy obciążenia 10 obiektów mostowych w ciągu dróg krajowych na terenie województwa lubuskiego”

Wykaz obiektów, którym należy wyznaczyć wojskową klasę obciążeń (MLC) przedstawiono w załączniku Nr 1.

Celem wykonania opracowań projektowych jest:

wyznaczenie wojskowej klasy obciążeń (MLC) dla obiektów mostowych wymienionych w załączniku Nr 1, zgodnie z § 3 pkt 2 Zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2010 r w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

Dla objętych opracowaniem obiektów mostowych, klasę MLC należy wyznaczyć poprzez wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych na podstawie dokumentacji projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego z uwzględnieniem ich aktualnego stanu technicznego oraz z wykorzystaniem metodyki postępowania podanej w załączniku nr 2 do Zarządzenia Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2010 r.

Zamawiającym opracowanie projektowe jest **GDDKiA Oddział w Zielonej Górze**.

Opis przedmiotu zamówienia stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji w/w opracowań.

W skład zamawianej dokumentacji projektowej wchodzi osobne opracowania projektowe dla każdego obiektu mostowego, zawierające:

- 1) Inwentaryzację całego obiektu w zakresie koniecznym do wykonania opracowania. Rysunki inwentaryzacyjne powinny zawierać min. widok obiektu z boku, przekrój podłużny i poprzeczny oraz widok z góry. Skalę należy dopasować do wielkości obiektu aby w miarę możliwości rysunek nie przekraczał formatu A-3,
- 2) Wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych niezbędnych do wyznaczenia klas MLC,
- 3) Klasę MLC opisaną zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. dla czterech przypadków ruchu dla pojazdów gąsienicowych poruszających się w jednej i w dwóch kolumnach, oraz dla pojazdów kołowych poruszających się w jednej i w dwóch kolumnach.

1.1.1. Materiały wyjściowe

Zamawiający przekazuje Wykonawcy przedmiotu zamówienia:

- 1) dane techniczno-eksploatacyjne obiektów mostowych objętych opracowaniem będące w posiadaniu Zamawiającego (opis techniczny, rysunki),
- 2) posiadaną dokumentację projektową,
- 3) dokumentację z przeglądów.

Wykonawca w ramach opracowania dokona wizji w terenie i uzyska pozostałe niezbędne materiały wyjściowe.

1.1.2. Ogólne wymagania dla Wykonawcy

Wykonawca zobowiązuje się:

- 1) zorganizować proces wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z umową; podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane [1] oraz ustawa o samorządzie zawodowym [6]; prace projektowe należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi w tym z rozporządzeniami [1.5] i [1.6]) oraz zasadami wiedzy technicznej; Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca,
- 2) Wykonawca zobowiązuje się przestrzegać przepisów art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414),
- 3) Wykonawca oświadcza, że posiada uprawnienia konstrukcyjno-budowlane w specjalności mostowej bez ograniczeń.

2. MATERIAŁY, POMIARY, METODY BADAŃ, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

2.1. Materiały, metody badań i metody obliczeń do wykonania opracowań projektowych

2.1.1. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Opisu Przedmiotu Zamówienia i polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i prac projektowych.

2.1.2. Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen stanu technicznego oraz oprogramowanie komputerowe

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny stanu istniejącego obiektu, w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń i oprogramowanie komputerowe przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami umowy, przepisów i polskich norm. Oprogramowanie komputerowe powinno posiadać wymagane prawem licencje na użytkowanie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Pomiary i badania (inwentaryzacje) w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”.

Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie umowne. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów prawa w tym zakresie.

Pomiary i badania poza pasem drogowym.

Uzyskanie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz wiążące się z tym koszty, a także koszty związane z zabezpieczeniem terenu pomiarów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną. Uzyskanie zgód jest w kompetencji Wykonawcy.

2.2. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. SZATA GRAFICZNA

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- 1) zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- 2) jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- 3) całość dokumentacji będzie oprawiona w oprawę formatu A-4,
- 4) dokumentacja powinna zawierać:
 - a) stronę tytułową dla całości opracowania,
 - b) spis treści,
 - c) kolejno wpięte, osobne opracowania dla poszczególnych obiektów mostowych,
 - d) zestawienie zbiorcze wyznaczonych klas MLC w formie tabelarycznej wg wzoru jak niżej:

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	Nr drogi publ.	Kilometraż	JNI	Najbliższa miejscowość	Przeszkoda	Rodzaj obiektu *	Wojsk. klasa obciąż. MLC			
							Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
							↑ ↓	↑	↑ ↓	↑
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	62	137+732	15390002	Cieśle Stare	rz. Moltawa	M	63	72	56	64
2	62	245+373	15330009	Wyszków	linia PKP	M	44	82	37	60
3	62	326+617	15600013	Skrzeszew	rz. Czepelka	M	78	120	54	85

* M – most, W – wiadukt w ciągu drogi krajowej, Wnd – wiadukt nad drogą krajową

- 5) rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego metodą komputerową i złożone do formatu A-4,
- 6) ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- 7) każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

Ponadto wymaga się aby części opisowe poszczególnych opracowań wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,

Całość opracowania dodatkowo zostanie przekazana Zamawiającemu z zapisem na CD (wersja edytowalna oraz w PDF).

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne wymagania dla wykonywania opracowań projektowych

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inwentaryzacji), ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami Opisu przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Ujawnione przez Zamawiającego wady w przekazanych opracowaniach projektowych, Wykonawca, poprawi niezwłocznie i na własny koszt, po otrzymaniu od Zamawiającego zawiadomienia o ich wykryciu.

4.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych przedmiotem zamówienia.

4.2.1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych (pomiar i badania).

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych niezbędnych do wyznaczenia klasy MLC z uwzględnieniem oceny stanu technicznego istniejących obiektów.

Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych, może być wykonywana na podstawie istniejącej dokumentacji, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inwentaryzacji, które ma być załączone do opracowania projektowego, powinno zawierać m.in.:

- 1) opis techniczny,
- 2) opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej, wykonanej zgodnie z pkt 2.1.2 OPZ,
- 3) rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej, wykonanej zgodnie z pkt 2.1.2 OPZ,
- 4) inwentaryzację uszkodzeń mających wpływ na wartość klasy MLC,
- 5) ewentualne wyniki badań specjalistycznych – opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych, należy zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opracowaniach projektowych obiektów, których będą dotyczyć.

4.2.2. Obliczenie nośności obiektu – wyznaczenie klasy MLC

Na podstawie dokumentacji projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego, wykonanej inwentaryzacji i uzyskanych wyników badań konstrukcji, należy wykonać obliczenia statyczne – wytrzymałościowe uwzględniające stan techniczny obiektu. Wynikiem obliczeń powinno być określenie maksymalnej klasy (MLC) osobno dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- 1) dla ruchu jednokierunkowego kolumny pojazdów kołowych,
- 2) dla ruchu dwukierunkowego kolumn pojazdów kołowych,

Wyznaczenie wojskowej klasy obciążenia 10 obiektów mostowych
w ciągu dróg krajowych na terenie województwa lubuskiego

- 3) dla ruchu jednokierunkowego kolumny pojazdów gąsienicowych,
- 4) dla ruchu dwukierunkowego kolumn pojazdów gąsienicowych.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór procesu projektowego przez Zamawiającego

Bieżący nadzór zgodności przebiegu procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami umowy wykonywana jest przez Zamawiającego podczas narad z Wykonawcą.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania nadzoru nad wykonywaniem opracowań projektowych, a Wykonawca powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

5.2. Kontrole przeprowadzane przez Wykonawcę

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywania opracowań projektowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli wykonywania opracowań projektowych ponosi Wykonawca.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Obmiar opracowań projektowych, przeprowadzony przed ich częściowym lub ostatecznym odbiorem, będzie określał faktyczny zakres wykonywanych opracowań projektowych.

Obmiaru opracowań projektowych dokonuje Wykonawca.

Wyniki obmiaru będą wpisane lub załączone do Protokołu zdawczo-odbiorczego w formie zestawienia ilości i zawartości zakończonych i kompletnych opracowań projektowych.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

7.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

Opracowania projektowe podlegają odbiorowi ostatecznemu,

7.2. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie dokumentów do odbioru ostatecznego wg pkt 7.3 w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę protokołem przekazania na zasadach określonych w Umowie.

7.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego opracowań projektowych jest Protokół zdawczo – odbiorczy.

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu:

- 1) kompletne opracowania projektowe w 2 egzemplarzach wraz z ich zapisem na płycie CD-R w wersji edytowalnej oraz w plikach PDF,
- 2) oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- 3) protokół przekazania opracowań projektowych,
- 4) materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego.

8. PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest określone przez Zamawiającego wynagrodzenie umowne w wysokości wynikającej z oferty złożonej przez Wykonawcę. **Wynagrodzenie jest stałą, niezmienną ceną za wykonanie zamówienia i obejmuje wszystkie koszty Wykonawcy związane z jego realizacją, również w przypadku uzasadnionego zgodnie z warunkami umowy, wydłużenia terminu realizacji zamówienia.**

Płatność odbywać się będzie na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę, po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego wg zasad ustalonych w umowie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne.

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2000 r. Nr 106 poz. 1126 ze zmianami.

[1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 ze zmianami.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- [1.2] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych**. Dz. U. z 2001 r. Nr 80, poz. 867.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz. U. z 1998 r. Nr 126, poz. 839.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133.
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz.430.
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. . Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735.
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004 r. **Prawo zamówień publicznych**. Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz.1655 z późniejszymi zmianami
- [2.1] 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 robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym**. Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389
- [3] Ustawa z dnia 04.02.1994 r **prawo geologiczne i górnicze** Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz.1947 ze zmianami.
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej**. Dz. U. z 2005 r. Nr 116, poz. 983.
- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. Dz. U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1777.
- [3.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz. U. z 2005 r. Nr 201, poz. 1673.
- [4] Ustawa z dnia 20.06.1997 r. **prawo o ruchu drogowym**. Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908 ze zmianami.
- [4.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz. U. z 2003 r. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
- [4.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003 r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz. U. 2003 r. Nr 220, poz. 2181.
- [5] Ustawa z dnia 05.07.2001 r **o cenach**. Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1050 z późniejszymi zmianami.
- [6] Ustawa z dnia 10.04.2003 r **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych**. Dz. U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194.
- [6.1] Ustawa z dnia 21.03.1985 r **o drogach publicznych**. Dz. U. z 2007 r Nr 19, poz. 115 ze zmianami.
- [6.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2005 r. w sprawie **sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom** Dz. U. z 2005 r. Nr 67, poz. 582.
- [7] Ustawa z dn.17.05.1989 r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne**. Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 z późniejszymi zmianami.
- [8] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. **o gospodarce nieruchomościami**. Dz. U. z 2004 r. Nr 261 poz. 2603 z późniejszymi zmianami.
- [9] Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

9.2. Wytyczne i instrukcje.

- [10] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998 r, w tym:
 - [10.1] GG-00.00.00. – Wymagania ogólne.
 - [10.2] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
 - [10.3] GG-00.01.04. – Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi.
- [11] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań – GDDKiA Warszawa listopad 2005 r.
- [12] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998 r ze zmianami.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- [13] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
- [14] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999 r.
- [15] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000 r.
- [16] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003 r.
- [17] Wymagania techniczne Nr 1/2008 „Kruszywa do mieszanek mineralno – asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach publicznych” IBDiM, Warszawa 2008 r
- [18] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002 r,
- [19] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999 r.
- [20] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998 r.
- [21] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998 r.
- [22] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998 r.
- [23] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDiM, Warszawa 1992 r.
- [24] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002 r.
- [25] Zalecenia wzmacniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002 r.
- [26] Zalecenia wzmacniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002 r.
- [27] Umowa standaryzacyjna NATO STANAG 2021.
- [28] PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [29] Analiza naukowo-techniczna wojskowej klasyfikacji obiektów mostowych, promów, tratw oraz pojazdów według umowy standaryzacyjnej NATO STANAG 2021 – autor J. Rymsza. IBDiM. Seria Studia i Materiały. Zeszyt 58, Warszawa 2007.

UWAGA: Jeżeli w Opisie Przedmiotu zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

**WYKAZ OBIEKTÓW MOSTOWYCH
którym należy wyznaczyć wojskową klasę obciążeń MLC**

Lp.	JINI	Nr drogi	Kilometr	Najbliższa miejscowość	Przeszkoda	Długość (m)	Ilość przęseł	Konstrukcja	Materiał konstrukcyjny	Nośność projektowa (t)	Klasa	Stan techniczny
1.	35001872	S3a	67+370	Jastrzębiec PZ-52a	Przejście ekologiczne	10,9	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
2.	35001879	S3a	70+930	Rębowo PZ-54c	Przejście ekologiczne	10,9	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
3.	35001882	S3a	74+810	Smółczyn PZ-56	Rów	6,5	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
4.	35001885	S3a	75+230	Smółczyn PZ-57	Przejście ekologiczne	6,5	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
5.	35002504	12n	1+482	Łęknica PG-1	Przejazd gospodarczy	8,13	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
6.	35002506	12n	2+956	Łęknica PG-2	Przejazd gospodarczy	6,5	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
7.	1002854	18	31+533	Lubieszów MA-27 (L)	Rów	4,3	1	Rama monolityczna	BZ	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4,5
8.	30000727	18	50+152	Lubieszów MA-39 (L)	Droga leśna	4,3	1	Rama monolityczna	BZ	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4
9.	30003501	22	96+132	Długie	Ciąg pieszy	7,6	1	Sklepienie gruntowo – powłokowe	ST	50	Klasa A wg PN-85/S-10030	4,86
10.	14210014	31	132+608	Drzecin	Kanal Czerwonny	9,0	1	Płyta monolityczna o pełnym przekroju	BZ	Brak danych	Brak danych	4,73