

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

**Wykonanie metodą uproszczoną oceny aktualnej nośności użytkowej oraz wyznaczenie wojskowej klasyfikacji obciążenia (klasy MLC) istniejących drogowych obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągu dróg wojewódzkich województwa mazowieckiego.**

1. Termin realizacji zamówienia: **180 dni od dnia podpisania umowy**
2. Ocenę nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych należy ustalić w oparciu o Instrukcję do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych - Załącznik do Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1.06.2004 r., poprzez zastosowanie uproszczonej metody „RYM-IBDiM”.
3. Dla obiektów mostowych o ustalonej kategorii nośności użytkowej niższej niż 1/S42 Wykonawca określi oznakowanie jakie należy umieścić przed obiektem poprzez ustawienie znaku zakazu o symbolu B-18, na którym będzie podana liczba określająca w tonach rzeczywistą masę całkowitą pojazdu dopuszczonego po nim do ruchu.
4. Wyznaczenie wojskowej klasy obciążenia (klasy MLC) dla ruchu jednokierunkowego kolumny pojazdów kołowych i gąsienicowych oraz dla ruchu dwukierunkowego kolumn pojazdów kołowych i gąsienicowych zgodnie z zarządzeniem nr 38 Ministra Infrastruktury w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury Nr 13 z dnia 28.10.2010 r.), poprzez zastosowanie uproszczonej metody „MILORY”.
5. Ocenie nośności użytkowej i MLC metodą uproszczoną podlegają jedynie obiekty mostowe o typowym układzie statycznym konstrukcji i typowym ukształtowaniu pomostu w przekroju poprzecznym przęsła, wykonane z materiałów trwałych, których stan techniczny nie powoduje ograniczeń w ruchu. W przypadku występowania w wykazie Zamawiającego do Opisu przedmiotu zamówienia (kosztorys ofertowy) obiektów mostowych o złym stanie technicznym z występującymi widocznymi uszkodzeniami elementów konstrukcji, mającymi bezpośredni wpływ na jej nośność i warunki użytkowania obiektu mostowego, dla których nie będzie możliwe wyliczenie jednocześnie: nośności użytkowej i wojskowej klasy obciążenia (klasy MLC), metodami uproszczonymi (nośność użytkowa metodą „IBDIM-RYM” i MLC metodą „MILORY”), Oferent wkauluje to w ryzyko Wykonawcy. Jednostkowa wartość ofertowa wyliczenia nośności użytkowej i MLC dla obiektów nieocenionych zostanie potrącona z kosztorysu ofertowego wykonawcy. Odbiorowi podlegają jedynie kompletne protokoły z ustaloną nośnością użytkową i wojskową klasą obciążenia (klasa MLC).
6. Wykonawca sporządzi w formie tabelarycznej zestawienie obiektów, dla których nie wyznaczono nośności użytkowej i wojskowej klasy obciążenia (MLC) z krótką

informacją uzasadniającą brak możliwości ich ustalenia - stan techniczny, nietypowa konstrukcja itp.

7. Wyliczenia nośności użytkowej i MLC wraz z wynikami inwentaryzacji geometrycznej, weryfikującej posiadane przez Zamawiającego dane inwentaryzacyjne, niezbędne do oceny metodą uproszczoną, opracowaną przez IBDiM (RYM-IBDiM i MILORY) dla każdego ocenianego obiektu inżynierskiego, ujęte będą w formie protokołu.
8. Na stronie tytułowej protokołów wyliczeń nośności użytkowej i MLC należy umieścić fotografię z boku pozwalającą na identyfikację kontrolowanego obiektu inżynierskiego.
9. W każdym protokole dla drogowego obiektu mostowego muszą się znaleźć takie dane jak:
  - podstawowe informacje dotyczące obiektu, w tym jego: lokalizacja i funkcja,
  - normatyw projektowania i klasa obciążenia obiektu,
  - opis schematu statycznego konstrukcji obiektu,
  - rozpiętość teoretyczna przęseł i wysięg wsporników,
  - podstawowe parametry geometryczne przekroju poprzecznego przęseł,
  - ocena aktualnej nośności użytkowej wykonana metodą uproszczoną RYM-IBDiM,
  - wyznaczenie wojskowej klasy obciążenia (klasy MLC) dla ruchu jednokierunkowego kolumny pojazdów kołowych i gąsienicowych oraz dla ruchu dwukierunkowego kolumn pojazdów kołowych i gąsienicowych wykonaną w formie tabelarycznej metodą uproszczoną „MILORY”,
  - typ znaku zakazu o symbolu B-18 z określoną w tonach rzeczywistą masą całkowitą pojazdu dopuszczonego do ruchu po obiekcie, którym należy go oznakować, dla obiektów których kategoria nośności użytkowej jest niższa niż 1/S42.
10. Każdy protokół w miejscu zamieszczonych danych identyfikujących obiekt mostowy wraz z nośnością użytkową i MLC, musi być czytelnie podpisany przez osobę wykonującą wraz z pieczętą z numerem uprawnień budowlanych.
11. Do opracowań zbiorczych z protokołami z wyliczeniem nośności użytkowej i MLC drogowych obiektów mostowych należy dołączyć kserokopię decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osobom wykonującym obliczenia wraz z kserokopią zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego z określonym terminem ważności, zgodnym z datą wykonania protokołów oraz zamieścić tabelaryczne zestawienie obiektów nieocenianych.
12. Wszystkie protokoły z wyliczeniem nośności użytkowej i MLC powinny być przekazane w wersji papierowej w formacie A4 w trzech trwale oprawionych egzemplarzach zbiorczych (jeden oryginał z oryginalnymi podpisami plus dwie kserokopie z podpisanymi protokołami) oraz w wersji elektronicznej do Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie nie później niż w terminie realizacji zamówienia. Wersja elektroniczna powinna zawierać wszystkie pliki robocze w formatach wynikających z użytego oprogramowania oraz jeden plik w formacie \*.pdf z całością opracowania jak w wersji papierowej zawierającą skany podpisanych przez Wykonawcę protokołów oraz poświadczony kserokopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osobom

wykonującej obliczenia, wraz z kserokopiami zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego z określonym terminem ważności, zgodnym z datą wykonania protokołów, na jednej płycie CD lub DVD.

13. Protokoły z wyliczeniem nośności użytkowej i MLC powinny być przekazane wraz z pisemnym oświadczeniem Wykonawcy że:

- dostarczone dzieło jest wolne od jakichkolwiek wad fizycznych i od wad prawnych
- zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z oryginalną wersją papierową,

14. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od umowy z winy Wykonawcy w przypadku opóźnień w przekazywaniu protokołów z wyliczeniem nośności użytkowej i MLC.

15. Zamawiający nie ogranicza liczby osób wykonujących zamówienie. Wymagane kwalifikacje zawodowe od wszystkich osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia muszą być zgodne z wymaganiami dotyczącymi doświadczenia personelu określonymi na etapie postępowania przetargowego. To znaczy, że osoba wykonująca zamówienie musi być projektantem z uprawnieniami budowlanymi do projektowania w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń oraz musi wykazać się doświadczeniem w wykonaniu w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonaniem jednej ekspertyzy technicznej polegającej na ocenie stanu technicznego całego obiektu mostowego, wydanej na podstawie specjalistycznych badań, pomiarów i obliczeń, w celu ustalenia przydatności do użytkowania i niezbędnych zasad utrzymania obiektu mostowego.

16. W kosztorysie ofertowym znajdują się podstawowe parametry identyfikacyjne i techniczne obiektów na podstawie ewidencji zamawiającego.

17. Przepisy związane.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia w brzmieniu obowiązującym w okresie obowiązywania umowy, a w szczególności niżej wymienione:

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784. Dz. U. z 2020 r. ze zmianami),

[2] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz. 1518)

[3]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst ujednolicony Dz. U. 2015 poz. 305).

[4]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 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. 2005 nr 67 poz. 582).

- [5]. Instrukcja do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych. Załącznik do Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1.06.2004 r.
- [6]. Instrukcje przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich. Załącznik do zarządzenia nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.01.2019 r.
- [7]. Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych. (Dz. Urzędowy Ministra Infrastruktury nr 13 z dnia 28 października 2010 r.).
- [8]. J. Rymśa. Analiza naukowo-techniczna wojskowej klasyfikacji obiektów mostowych, promów i tratw oraz pojazdów według umowy standaryzacyjnej NATO STANAG 2021. IBDiM, Warszawa 2007.
- [9]. Umowa standaryzacyjna NATO STANAG 2021: Oznaczenia wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych położonych w ciągach dróg publicznych.
- [10]. Umowa standaryzacyjna NATO STANAG 2010.
- [11]. MILORY 2002. Instrukcja dla operatora programu do wyznaczania wojskowych klas obciążenia drogowych obiektów mostowych na obszarze RP według standardów stosowanych w siłach zbrojnych NATO. Opracowanie IBDiM, Warszawa, grudzień 2002.