**Opis przedmiotu zamówienia**

Główny kod CPV - 63712710-3

*Wykonanie Analizy i Prognozy Ruchu dla zadania pn. „Budowa S19 na odc. w.Białystok Zach – Ploski (w.Deniski) z odcinkiem dk65 od w.Białystok Płd. do Grabówki (włączenie w istn. dk65)”*

Zamówienie będzie obejmowało wykonanie opracowania Analizy i Prognozy Ruchu na podstawie wytycznych Departamentu Strategii i Studiów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad pn. „Szczegółowe wymagania do dokumentacji. Analiza i prognoza ruchu”, które są załącznikiem zamówienia, oraz:

Prognozę należy wykonać metodą modelową przy następujących założeniach:

1. Należy przyjąć założenia dotyczące rozwoju sieci dróg krajowych zgodnie z Uchwałą  
nr 253/2022 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2022 r., ustanawiającą Rządowy  
Program Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.), dostępną na  
stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury pod adresem www:  
https://www.gov.pl/web/infrastruktura/rzadowy-program-budowy-drog-krajowychdo-2030-r-z-perspektywa-do-2033-r, w szczególności zadania inwestycyjne zawarte w  
załączniku do niniejszej Uchwały, tj. z załącznika nr 1 z listą zadań inwestycyjnych  
realizowanych w ramach niniejszego Programu oraz z załącznika nr 2 z zadaniami  
inwestycyjnymi kontynuowanymi z Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 –  
2023 (z perspektywą do 2025 r.).

Harmonogram rozwoju sieci dróg szybkiego ruchu powinien również obejmować  
inwestycje:  
a) określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 roku w sprawie  
sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 741 z późn. zm.),

b) uwzględnione w obowiązującej sieci TEN–T (dla odcinków sieci bazowej do 2030 r.  
i odcinków sieci kompleksowej do 2050 r.),

c) przyjęte Uchwałą nr 46/2021 Rady Ministrów z 13 kwietnia 2021 r., w sprawie  
ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy 100 Obwodnic  
na lata 2020–2030”.

2. W przedmiotowym opracowaniu należy m.in. przewidzieć w  
planowanym rozwoju sieci drogowej następujące odcinki:

a) budowa drogi S8 odc. Knyszyn (z węzłem WB) – Korycin (z węzłem) – lata realizacji 2026 – 2028;

b) budowa drogi ekspresowej S16 Ełk (węzeł Guty) – Knyszyn (z rozbudową węzła z WB do WA) – lata realizacji 2030 – 2032;

c) budowa drogi S16 Knyszyn (bez węzła) – Krynice – lata realizacji 2025 – 2028;

d) budowa drogi S19 Krynice - Dobrzyniewo – Białystok Zachód - lata realizacji 2024-2026;

e) budowa drogi S19 Dobrzyniewo – Białystok Północ – Wasilków - Sokółka – Kuźnica - lata realizacji 2023-2028;

f) budowa drogi S19 Białystok Zachód – Księżyno – Białystok Południe – Ploski, z odcinkiem dk65 Białystok Płd. - Grabówka – lata realizacji 2025-2028

3. Horyzonty czasowe prognozy ruchu:

* 2024 (rok bieżący), 2029 (pierwszy pełny rok eksploatacji), 2033, 2038, 2043, 2048, 2058, 2063.
* Prognozy ruchu dla lat pośrednich pomiędzy uzgodnionymi latami prognoz, jeśli są wymagane np. dla analiz bezpieczeństwa, analiz ekonomicznych, obliczania konstrukcji nawierzchni czy analiz środowiskowych, nie podlegają uzgodnieniom i z wystarczającą dokładnością mogą być obliczane, dla danej inwestycji, za pomocą metod prostej interpolacji liniowej. Natomiast wskazane jest wprowadzenie dodatkowych horyzontów prognozy w przypadku wystąpienia kluczowych zmian w sieci lub powstania inwestycji generujących ruch, które mogą mieć znaczny wpływ na wielkości prognozowanego ruchu na analizowanym odcinku. W takim wypadku taka prognoza wymaga uzgodnienia z DSS. Oprócz powyższych horyzontów czasowych obciążenie modelu sieci drogowej ruchem należy również wykonać dla:
* roku bazowego (kalibracja modelu) dla wszystkich prognoz ruchu czyli roku, dla którego dostępne są wyniki ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu i dla tego roku przeprowadzana jest kalibracja modelu ruchu. Prawidłowo przeprowadzona kalibracja jest warunkiem koniecznym poprawnego wykonania prognozy ruchu i jej uzgodnienia. Obciążenie ruchem modelu sieci dla roku bazowego nie jest prognozą ruchu. Uwaga: Kalibracja modelu ruchu do innych wielkości ruchu niż wyniki ostatniego GPR może być prowadzona tylko w sytuacjach nietypowych, wyłącznie po uzgodnieniu z DSS.
* roku bieżącego, w którym wykonywane jest opracowanie, wielkości ruchu dla stanu istniejącego obliczane są w celu ich weryfikacji z wielkościami ruchu otrzymanymi na podstawie dodatkowych pomiarów ruchu oraz z innych źródeł. Obliczenia te umożliwiają DSS ocenę prawidłowości przeprowadzonych prac. Również wyniki pomiarów, badań i analiz ruchu wykonywanych w roku wykonywania projektu nie są prognozami ruchu.

**W horyzontach czasowych przedstawić rozkład natężeń ruchu na węzłach Białystok Zach., Białystok-Starosielce, Księżyno, Białystok Płd., Deniski a także dla odcinka: węzeł Białystok Płd. – Grabówka na skrzyżowaniach proj. dk65 z istn. dk19 oraz z istn. dk65 w powiązaniu z rozwojem sieci drogowej.**

4. Potwierdza się aktualność obowiązujących wskaźników wzrostu PKB dostępnych  
na stronie internetowej GDDKiA (w zakładce: Co robimy > Drogi i mosty > Pomiary  
i analizy ruchu > Założenia do prognoz ruchu). Dodatkowo dla lat 2041–2050 należy  
przyjąć następujące wartości wskaźnika wzrostu PKB (średnie dla obszaru całego  
kraju):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rok | PKB | Rok | PKB |
| 2041 | 2,10 | 2046 | 2,00 |
| 2042 | 2,10 | 2047 | 2,00 |
| 2043 | 2,10 | 2048 | 2,00 |
| 2044 | 2,10 | 2049 | 2,00 |
| 2045 | 2,00 | 2050 | 1,90 |

Po roku 2050 należy przyjmować wskaźniki PKB na poziomie 1.9. Wskaźniki  
elastyczności dla poszczególnych kategorii pojazdów należy przyjmować takie jak dla  
roku 2040.

5. Informacje o wysokości stawek opłat obowiązujących dla elektronicznego poboru opłat  
(e-TOLL) i dla autostrad płatnych przedstawiono w załączniku 2. Dodatkowo  
informujemy, że od 01.07.2023 r. weszła w życie, podpisana 23.06.2023 r. przez  
Prezydenta RP Andrzeja Dudę, ustawa z 26.05.2023 r. o zmianie ustawy o autostradach  
płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym oraz niektórych innych ustaw, która  
przewiduje zwolnienie z opłat za przejazd pojazdów lekkich autostradą na odcinkach  
zarządzanych przez GDDKiA. Więcej informacji o bezpłatnych przejazdach  
autostradami znajduje się na stronie etoll.gov.pl.

6. Przekazuje się w formie linku do strony internetowej: https://www.gov.pl/web/gddkia/  
generalny-pomiar-ruchu-20202021, wyniki GPR2020/2021 dla dróg krajowych  
i wojewódzkich, gdzie szczegółowe informacje ze Średnim Dobowym Ruchem Rocznym  
znajdują się odpowiednio w plikach:

- Tab02\_20\_dk\_KRAJ.pdf - dla dróg krajowych oraz

- Tab02\_20\_dw\_KRAJ\_v2.pdf - dla dróg wojewódzkich.

7. Pominąć obowiązek wykonania dodatkowych pomiarów i badań ruchu.

8. Miarodajną godzinę szczytu dla przedmiotowego odcinka należy przyjąć na poziomie  
9,0 %.

Dodatkowo Wykonawca będzie zobowiązany do:

1. Organizowania w razie zaistnienia potrzeby narady technicznej w uzgodnionym z Zamawiającym terminie. Narady techniczne organizuje się za pomocą środków komunikowania na odległość.
2. Uzgodnienia dokumentacji z Departamentem Strategii i Studiów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;

**Zaplecze Wykonawcy**

Koszty wyposażenia w niezbędne narzędzia pracy ponosi Wykonawca. Personel Wykonawcy będzie w razie potrzeby dysponować środkami transportu samochodowego, sprzętem biurowym i komputerowym wraz z oprogramowaniem i dostępem do Internetu, sprzętem pomiarowym i badawczym, telefonami komórkowymi w ilości i jakości niezbędnej do prowadzenia Usługi rzetelnie, należycie i terminowo, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Zamawiający nie ma wymagań co do siedziby Wykonawcy, która byłaby dedykowana tylko i wyłącznie realizacji niniejszego zamówienia, tym niemniej po podpisaniu Umowy Wykonawca winien wskazać adres do kierowania korespondencji przez Zamawiającego na adres Wykonawcy.

**Koszty realizacji usługi**

Całkowite koszty wynagrodzeń i pozapłacowe koszty pracy Personelu Wykonawcy, całkowite koszty środków biurowych, łączności, transportu, a także całkowity koszt wszelkich innych środków wynikających z realizacji usługi Wykonawca winien wkalkulować do ceny ofertowej brutto, a Zamawiający i Wykonawca uznają, że oferta uwzględnia wszystkie te koszta.

**Kontrola realizacji Umowy**

Podstawowym zadaniem Osoby odpowiedzialnej za realizację Umowy z ramienia Wykonawcy jest kontrola zgodności wykonywanej dokumentacji z wymaganiami określonymi w Umowie i obowiązujących przepisach prawa.

Wykonawca zapewni pracę co najmniej następującego Personelu:

1. Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu Umowy oraz kontakt z Zamawiającym

Termin realizacji zamówienia

Zamawiający określa prognozowany czas realizacji usługi na **maksymalnie 1 miesiąc**, licząc od dnia podpisania Umowy z Wykonawcą – termin przekazania do wstępnej weryfikacji Zamawiającego, celem dalszych uzgodnień Wykonawcy z DSS, z zastrzeżeniem, że realizacja usługi zakończy się z dniem dostarczenia przez Wykonawcę dokumentacji uzgodnionej z DSS i podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru bez uwag, a zatem prognozowany okres realizacji usługi może ulec wydłużeniu w zależności od realnych potrzeb czasowych na uzyskanie ww. uzgodnienia.

**Sposób rozliczenia z Wykonawcą**

Rozliczenie usługi nastąpi na podstawie podpisanego przez Zamawiającego protokołu odbioru bez uwag. W przypadku uwag ze strony Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia dokumentacji w ciągu 7 dni od otrzymania takiego wezwania.

Kontrola pracy Wykonawcy

Podstawą płatności Wykonawcy, oprócz prawidłowo wystawionej faktury VAT, będzie pozytywnie zaopiniowana dokumentacja przez Zamawiającego potwierdzona protokołem odbioru bez uwag.

Załączniki:

1. Wytyczne Departamentu Strategii i Studiów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad pn. „Szczegółowe wymagania do dokumentacji. Analiza i prognoza ruchu” (wrzesień 2022).

2. Informacje o wysokości stawek opłat obowiązujących dla elektronicznego poboru opłat  
(e-TOLL) i dla autostrad płatnych.

3. Rysunek poglądowy z docelowym układem dróg ekspresowych Województwa Podlaskiego – rozwój sieci drogowej.