**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Dla zadania:

*Sporządzenie ekspertyzy polegającej na ocenie stanu oraz określeniu koniecznych działań* w zakresie przebudowy konstrukcji nawierzchni, *mających na celu przywrócenie wymaganych parametrów technicznych stanu nawierzchni wraz z zwiększeniem nośności konstrukcji do KR7.*

1. **Zamawiający**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Szczecinie, al. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiot specyfikacji określa wymagania dotyczące wykonania i odbioru usługi polegającej na opracowaniu ekspertyzy obejmującej w swoim zakresie: ocenę stanu, wskazanie przyczyn degradacji oraz określenie koniecznych działań mających na celu przywrócenie wymaganych parametrów technicznych stanu nawierzchni wraz z zwiększeniem jej nośności do kategorii KR7.

1. **Lokalizacja zamówienia**

Odcinki drogi krajowej nr S-3 o łącznej długości 16,050 km, zlokalizowane pomiędzy węzłem Goleniów Północ i węzłem Rzęśnica. Odcinek pierwszy ( odc. A o długości 6,5 km) zlokalizowany jest od km 66+000 do km 72+500, odcinek drugi ( odc. B o długości 6,7 km) od km 73+600 do km 80+300, odcinek trzeci ( odc. C o długości 2,85 km) od km 82+250 do km 85+100.

1. **Zakres przedmiotu zamówienia**

Ekspertyza techniczna obejmuje odrębnie dla każdej z jezdni:

* 1. Sparametryzowanie istniejącej konstrukcji nawierzchni; pasów ruchu oraz pasa awaryjnego (poboczy/pasów włączeń i wyłączeń) obu jezdni.
  2. Wyznaczenie odcinków jednorodnych w oparciu o stan techniczny nawierzchni oraz istniejący układ warstw konstrukcyjnych, potwierdzony badaniami w terenie. Wymaga się nieinwazyjnych metod badań warstw konstrukcji nawierzchni, wspomaganych lokalnymi odwiertami sprawdzającymi.
  3. Inwentaryzację stanu technicznego nawierzchni w podziale na odcinki jednorodne.
  4. Wyznaczenie nośności istniejącej konstrukcji nawierzchni w podziale na odcinki jednorodne.
  5. Obliczenie pozostałej trwałości zmęczeniowej konstrukcji w podziale na odcinki jednorodne.
  6. Przedstawienie Projektu konstrukcji nawierzchni (wzmocnienia) wybranych odcinków drogi krajowej nr S-3 o łącznej długości 16,050 km, zlokalizowane pomiędzy węzłem Goleniów Północ i węzłem Rzęśnica, w co najmniej dwóch wariantach przy założeniu zwiększeniu jej nośności do kategorii KR7
  7. Analizę i badania laboratoryjne rdzeni pobranych przez Zleceniodawcę, badania zostaną wykonane w celu określenia parametrów wymaganych w metodzie mechanistycznej (E, Va, Vb).
  8. Wykonanie analizy aktualnej nośności nawierzchni na podstawie badań FWD wykonanych przez Zleceniodawcę
  9. Wykonanie obliczeń odwrotnych na podstawie danych dostarczonych przez Zleceniodawcę
  10. Wykonanie obliczeń zgodnie z metodologią opisaną w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz w Katalogu Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
  11. Analizę rozwiązań wysokościowych po remoncie prowadzonym metodą „w górę” lub metodą „mieszaną” w obrębie obiektów mostowych
  12. **Zaprojektowanie układów warstw konstrukcyjnych w koniecznym zakresie w minimum dwóch\* technologiach (\*dwie lub trzy technologie zgodnie z ofertą) z czego jedna z wykorzystaniem nakładki z betonu cementowego druga zaś z recyklingiem (ponownym wykorzystaniem) miejscowych materiałów na poziomie minimum 80%, przy zachowaniu warunku optymalności ekonomicznej rozwiązań łącznie w okresie realizacji i eksploatacji.** Zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni w trzeciej dowolnej całkowicie odmiennej technologii będzie stanowiło kryterium poza cenowe.
  13. Sporządzenie uproszczonego kosztorysu przebudowy warstw konstrukcyjnych odrębnie dla każdej technologii robót.
  14. Wyznaczenie wskaźników EIRR dla przebudowy w danej technologii wraz z okresem jej eksploatacji , dla przedziału czasu równego przewidywanej żywotności konstrukcji nawierzchni wykonanej w technologii nakładki z betonu cementowego.
  15. Uwzględnienie konieczności ew. modyfikacji warstw konstrukcji nawierzchni w obszarach odcinków biegnących pod obiektami nad drogą z uwzględnieniem konieczności zachowania wymaganej skrajni pod tymi obiektami.
  16. Uwzględnienie konieczności ew. modyfikacji warstw konstrukcji nawierzchni w obszarach odcinków przyległych do obiektów inżynierskich pod drogą (most nad rzeką Iną w km ~64+500) z uwzględnieniem konieczności zachowania wymaganej niwelety na obiekcie.
  17. Ekspertyza w odrębnych tomach dla każdego z trzech odcinków ( zgodnie z ofertą) wyszczególnionych w punkcie **3 - cim (lokalizacja zamówienia)**. Każdy tom w jednym egzemplarzu wydrukowanym wraz z odpowiednikiem w wersji cyfrowej.

1. **Pozostałe uwarunkowania realizacji ekspertyzy**
   1. Wykonawca będzie ponosił wszelkie opłaty, w tym administracyjne związane   
      z wykonaniem przedmiotu zamówienia;
   2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu nieograniczone majątkowe prawa autorskie do całości przedmiotu zamówienia, w tym tekstu, grafiki i fotografii. Wykonawca wyrazi zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych. Wykonawca wyrazi zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego utworów pochodnych, z wykorzystaniem w nich części lub całości dokumentacji. Z tytułu powyższego, jak również z tytułu eksploatacji utworów pochodnych, Wykonawcy nie będzie przysługiwało dodatkowe wynagrodzenie;
   3. Niezbędne rysunki, przekroje, plany sytuacyjne, dokumentacja fotograficzna;
   4. Opracowanie wniosków i zaleceń dotyczących etapu realizacji (wykonania) docelowej konstrukcji jezdni;
   5. Prowadzone w pasie drogowym prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia Wykonawca oznakuje we własnym zakresie i na własny koszt, zgodnie z opracowanym we własnym zakresie projektem organizacji ruchu, zaopiniowanym przez właściwą miejscowo Komendę Wojewódzką Policji oraz zatwierdzoną przez tutejszy Oddział GDDKiA w Szczecinie. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające muszą odpowiadać warunkom zamieszczonym w rozporządzeniu 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 umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003r.) i będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Natomiast każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu;
   6. Wykonawca zrealizuje przedmiot niniejszego zamówienia z dostarczonych przez niego materiałów i przy użyciu jego sprzętu, w tym ewentualne odwierty geotechniczne do 3 m w miejscu wykonywania odwiertów w konstrukcji nawierzchni wykonywane na poboczu. Częstotliwość odwiertów określi Wykonawca. Powyższe z wyłączeniem materiałów wykazanych w pkt 7 OPZ ( materiały po stronie Zamawiającego )
   7. Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadaną w swoich zasobach dokumentację przedmiotowego odcinka drogi w tym posiadane wyniki diagnostyki stanu nawierzchni (DSN).
   8. Przed przystąpieniem do postępowania zaleca się aby Wykonawca, w obecności przedstawiciela Zamawiającego, dokonał wizji w terenie;
   9. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości,   
      na terenie których wykonywane będą prace związane z przedmiotem zamówienia, informując ich o obowiązującym obowiązku informacyjnym zawartym   
      w umowie głównej, koszt nie podlega odrębnej zapłacie i przejmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
   10. Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę danych osobowych, materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych, niezbędnych dla wykonania przedmiotu Umowy, do czasu ich przekazania Zamawiającemu.
   11. **W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest stosować się do wybranych zaleceń i wytycznych dotyczących przedmiotu zamówienia, zawartych w Katalogu Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych KPRNPP-2014** udostępnionych w załączeniu.
2. **Zobowiązania Zamawiającego/Zleceniodawcy**

6.1 Zamawiający udostępni Wykonawcy odwierty w nawierzchni przez całą grubość konstrukcji, na pasie prawym każdej rozpatrywanej jezdni, rozstaw odwiertów co 500 m.

Rdzenie należy opisać jako rodzaj materiału, jego grubość wraz z dodatkowymi informacjami (np. rodzaj kruszywa w przypadku podbudowy, stan materiału związanego spoiwem cementowy np. „rozpada się”). Odwierty należy wykonać koronką o średnicy minimum 100 mm. A co najmniej 2 na każdym odcinku koronką 150 mm

6.2 Badanie nośności ugięciomierzem FWD, co 50 m na pasie prawym każdej rozpatrywanej jezdni.

Wyniki z badania ugięciomierza FWD należy przekazać w formie stabelaryzowanej z informacjami zawierającymi co najmniej: pikietaż, temperatury nawierzchni, siłę, wyniki w poszczególnych geofonach. Pliki powinny być dostarczone zarówno w wersji do edycji np. excel, csv oraz w pliku samego urządzenia (KUAB, DYNATEST).

1. **Termin realizacji zamówienia**

Termin wykonania usługi: 90 dni od daty podpisania umowy.

1. **Kryteria wyboru oferty**

Kryteria wyboru oferty i ich znaczenie: cena 60% ; trzecia dowolna technologia przebudowy 40%. Zamawiający dokona oceny ofert odrębnie dla każdego odcinka. Zamawiający zastrzega sobie prawo zawarcia umowy dla wybranych zadań.

1. **Potencjał kadrowy**

Wykonawca zobowiązuje się do dysponowania składem osobowym posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do wykonania Przedmiotu zamówienia oraz dysponowania zapleczem materialnym i technicznym umożliwiającym wykonanie umowy zgodnie z jej przedmiotem i treścią.

Wykonawca winien wskazać osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, legitymującymi się doświadczeniem i kwalifikacjami (uprawnieniami) odpowiednimi do funkcji, jaka zostanie im powierzona. Wykonawca, wskaże osoby ( lub 1 osobę spełniającą oba warunki łącznie) na funkcje i w ilości wymienione poniżej, które spełniają następujące wymagania:

* + 1. Funkcja: Kierownik Zespołu

Liczba osób: 1

Minimalne kwalifikacje: posiadanie uprawnień projektowych bez ograniczeń o specjalności drogi kołowe lub pokrewne

* + 1. Funkcja: Z-ca Kierownika Zespołu

Liczba osób: 1

Wymagane wykształcenie: tytuł doktora inżyniera o specjalności drogi kołowe lub pokrewne

1. **Zasady poruszania się po terenie pasa drogowego**

Wykonawca realizując przedmiot zamówienia zobowiązuje się do wykonania czynności związanych z wykonaniem wizji terenu w sposób:

- nie zagrażający innym uczestnikom drogi;

- zgodny z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym;

- nie utrudniający prowadzenie prac utrzymaniowych.

Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy Prawo o ruchu drogowym z dnia 30 sierpnia 2012r. zabrania się zatrzymywania lub postoju pojazdu na autostradzie lub drodze ekspresowej w innym miejscu niż wyznaczone w tym celu.

Jednocześnie informujemy, że o każdym wejściu na teren pasa drogowego w celu dokonania czynności związanych z realizacją przedmiotu zamówienia powiadomić i uwzględnić z właściwym terenowo Kierownikiem Obwodu Drogowego.

1. **Warunki płatności**

Za wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie odcinka lub odcinków, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie zgodne z wyceną podaną w formularzu ofertowym (załącznik nr 4).

Podstawą do wystawienia faktury płatnej po zakończeniu realizacji zadania jest podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego protokół zdawczo – odbiorczy. Płatność wynagrodzenia na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze nastąpi w terminie 30 dni od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT. Za datę realizacji płatności uważa się dzień, w którym Zamawiający wydał swojemu bankowi dyspozycję polecenia przelewu pieniędzy na konto Wykonawcy.