

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA do wniosku UM.754.8.2020

ZADANIE NR 1.

Wykonanie okresowej kontroli pięcioletniej, tj. przeglądów rozszerzonych n/w obiektów mostowych:

L.p.	JNI	Nr drogi	Miejscowość	Przeszkoda	KM	Dł. Obiektu	Konstrukcja	Określ. aktualnej nośności użytkowej
1	01000189	479	SIERADZ	rz. Niniwka	27+009	4,50	stalowo-gruntowy	
2	09210014	480	BURZENIN	rz. Warta	18+018	163,01	stalowy	tak
3	09210016	480	WIDAWA	rz. Nieciecz	26+069	28,50	żelbetowy	tak
4	09180028	481	ŁOPATKI	rz. Kanska	4+161	12,70	sprężony	tak
5	09210015	481	ROGÓŻNO	rz. Widawka	22+693	63,64	sprężony	
6	09030007	483	KRZEŚLÓW	rz. Chrzastawka	18+252	9,00	żelbetowy	tak
7	09030008	483	LUBIEC	rz. Pilsia	24+713	18,40	żelbetowy	tak
8	09030010	483	SZCZERCÓW	rz. Widawka	31+812	48,80	żelbetowy	tak
9	04030045	483	STRZELCE WLK.	ciek bez nazwy	55+687	6,13	stalowo-gruntowy	
10	04030046	483	WAŻNE MŁYNY	rz. Warta	66+953	74,90	sprężony	tak
11	09030020	485	PODSTOŁA	rz. Mała Widawka	17+933	12,70	sprężony	tak
12	15150013	702	MŁOGOSZYN	rz. Bzura	10+721	18,20	żelbetowy	
13	15150016	702	CIECHOSŁAWICE	rz. Pęcławka	12+188	12,24	żelbetowy	
14	15150017	702	GÓRKI PĘCŁAWSKIE	rz. Struga	14+268	9,55	żelbetowy	
15	09180035	710	WIELKA WIEŚ	tory kolejowe	35+864	20,61	sprężony	
16	09180040	710	WARTA	rz. Mazur	59+157	12,40	żelbetowy	
17		716	BĘDKÓW	rz. Wolbórka	21+650	33,50	stalowy	
18	09060014	726	GIEŁZÓW	rz. Giełzówka	33+029	15,40	sprężony	
19	09060015	726	DĘBORZECZKA	tory kolejowe	34+123	24,20	sprężony	
20	01000125	476	BELCHATÓW	rz. Rakówka	79+918	12,25	żelbetowy	tak
21	01000126	476	BELCHATÓW	Rów Myszacki	81+627	9,60	żelbetowy	tak

Przeglądy okresowe obiektów inżynierskich należy przeprowadzić zgodnie z ustawą *Prawo budowlane, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 16 lutego 2005 r. (Dz.U. z 2005 r. Nr 67 poz. 582, z późn. zm.) w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom*

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. dla obiektów wymienionych w poz. 1÷21 wykonanie przeglądów okresowych obiektów inżynierskich, zgodnie z ustawą *Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 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. z 2005 r. Nr 67 poz. 582), w zakres których wchodzić będzie:*

- inwentaryzacja istniejących obiektów mostowych (rysunek ogólny, przekroje poprzeczne w środku rozpiętości i nad podporami, zawierające podstawowe wymiary); pomiary podstawowe należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 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. z 2005 r. Nr 67 poz. 582)

- kontrola wizualna wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia obiektu z opisem zauważonych uszkodzeń ze szczególnym uwzględnieniem zarysowań i pęknięć, uszkodzeń, których objawem są przecieki, ubytków betonu, korozji materiałów, zanieczyszczeń, deformacji, przemieszczeń, uszkodzeń otuliny żelbetowej konstrukcji obiektu i dodatkowo zlokalizowanie ich na rysunku ogólnym (widok z boku, widok z góry, widok spodu ustroju niosącego, charakterystyczne przekroje poprzeczne) z oznaczeniem rodzaju uszkodzeń, typu uszkodzeń, ich lokalizacji oraz intensywności występowania, a także ustalenie przyczyny widocznych na konstrukcji uszkodzeń,
 - badania seminiszczące i nieniszczące
 - ocena jednorodności betonu metodą sklerometryczną, wytrzymałość betonu na ściskanie, głębokość karbonatyzacji otuliny betonowej, odporność na penetrację chlorków betonu podpór i ustroju niosącego; pomiar szerokości rozwarcia rys,
 - dla konstrukcji stalowych: pomiar grubości elementów stalowych w miejscach dostępnych suwmiarką (w pozostałych przypadkach np. grubościomierzem ultradźwiękowym), badania grubości powłok antykorozyjnych,
 - ewentualnie badania mechaniczne, obejmujące sprawdzenie i zlokalizowanie ewentualnych miejsc o obniżonej wytrzymałości betonu, pęknięć i pustych przestrzeni oraz sondażowe odkucie skorodowanych warstw betonu
 - wnioski końcowe zawierające: ocenę stanu technicznego, określenie przydatności obiektu do użytkowania, warunków bezpiecznej eksploatacji, potrzeb i zakresu niezbędnych robót bieżącego utrzymania oraz remontów
 - sporządzenie odpowiedniego protokołu z przeglądu na formularzu przekazanym przez Zamawiającego lub wg wzoru z „Instrukcji przeprowadzenia przeglądów drogowych obiektów inżynierskich” - załącznik do Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 roku, jak dla przeglądu rozszerzonego (łącznie z dokumentacją fotograficzną obiektu i jego uszkodzeń), wraz z częścią opisową zawierającą wnioski i zalecenia
 - na potrzeby wykonania remontów utrzymaniowych (wskazanych w przeglądzie 5-letnim) sporządzić materiały przetargowe (w wersji edytowalnej) zawierające m.in. rysunki wykonawcze wraz z krótkim opisem technicznym określającym rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót remontowych, przedmiary i kosztorysy inwestorskie (zastosować ceny jednostkowe na podstawie aktualnych średnich cen ustalonych wg. SEKOCENBUD), STWiORB
 - dokonanie oceny stopnia zużycia obiektu (technicznego, funkcjonalnego, i środowiskowego), wyrażonej w procentach, który posłuży Zamawiającemu do określenia wartości odtworzeniowej budowli
 - Wykonawca, na podstawie przeprowadzonych przeglądów 5-letnich, sporządzi końcowe sprawozdanie techniczne dotyczące stanu przedmiotowych obiektów mostowych.
- 2. w przypadku obiektów wymienionych w tabeli poz. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 20, 21 należy także określić aktualną nośność użytkową mostów:**
- a) wg PN-85/S-10030 poprzez wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, uwzględniających stan techniczny obiektu mostowego (nie dopuszcza się obliczeń wg Kazański J., Rymsza J. - Instrukcja określania nośności użytkowej drogowych mostów, wiaduktów i estakad metodą uproszczoną. GDDKiA, 2004),

- b) sprawdzenie konstrukcji obiektu mostowego na obciążenie pojazdami (dla ruchu dwukierunkowego i jednokierunkowego) dopuszczonymi do ruchu po drogach zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27.10.2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U.2016 poz. 2022 z dnia 15.12.2016 r., z późn. zm.)

Dokumentację z przeglądów 5-letnich należy przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach papierowych oraz dodatkowo w formie elektronicznej: raporty z przeglądów oraz rysunki wykonawcze – w formacie pdf, dwg, dxf, opisy techniczne i STWiORB – w formacie doc, przedmiary i kosztorysy inwestorskie – w formacie xls.

Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym i działania na rzecz Zamawiającego w całym okresie obowiązywania umowy.

Przewiduje się, że rady techniczne będą odbywały się w ramach potrzeb, lecz nie rzadziej niż raz w miesiącu, z wyjątkiem pierwszej, która odbędzie się nie później niż w terminie dwóch miesięcy od dnia podpisania umowy. Rada techniczna może być zwołana na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy. Miejscem spotkań jest siedziba ZDW w Łodzi. W czasie pierwszej rady technicznej Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wersje robocze dokumentacji dla minimum połowy obiektów objętych umową. Każda rada techniczna będzie zakończona spisaniem przez Wykonawcę protokołu/notatki (uzgodnionego i zaakceptowanego przez obie strony umowy).

Nie później, niż w ostatnim dniu związania umową, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację (w wersji papierowej i elektronicznej) stanowiącą przedmiot zamówienia publicznego.

Przedłożenie dokumentacji potwierdzone zostanie protokołami przekazania.

Po przedłożeniu dokumentacji, Zamawiający rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 5 dni roboczych od daty przekazania dokumentacji.

Jeżeli w dokumentacji wystąpią błędy, Wykonawca dokona ich usunięcia w terminie do 5 dni roboczych od dnia ich zgłoszenia przez Zamawiającego. O ten czas wydłużeniu ulegnie okres odbioru przedmiotu zamówienia.

Podstawą wypłaty wynagrodzenia będzie protokół odbioru ostatecznego przedmiotu zamówienia.

W przypadku opóźnienia w przekazaniu dokumentacji w wersji roboczej lub opóźnienia w przekazaniu dokumentacji w wersji końcowej, Wykonawca zobowiązuje się do zapłacenia kary umownej w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia. Jeśli opóźnienie przekroczy 14 dni, Zamawiający odstąpi od umowy w zakresie niezrealizowanym przez Wykonawcę. W takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się do zapłacenia kary umownej w wysokości 20% brutto wartości niezrealizowanego przedmiotu umowy.

Wykonawca w okresie obowiązywania umowy nie będzie realizował innych prac, jeśli kolidowałyby to z umową zawartą z Zamawiającym lub mogłoby spowodować opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 24-miesięcznej (zgodnej z ofertą) rękojmi na przedmiot umowy. Bieg okresu rękojmi rozpoczyna się w dniu odbioru ostatecznego przedmiotu umowy.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do przedmiotu umowy i zezwoli Zamawiającemu na korzystanie z przedmiotu umowy i rozporządzanie przedmiotem umowy.

Ubytki materiału w nawierzchni i konstrukcji powstałe w wyniku przeprowadzonych badań (odkrywek) Wykonawca zobowiązany jest naprawić.

ZADANIE NR 2.

Wykonanie ekspertyzy technicznej, wraz z określeniem aktualnej nośności użytkowej n/w mostu:

L.p.	JNI	Nr drogi	Miejscowość	Przeszkoda	Kilometraż	Dł. Obiektu	Konstrukcja	Określenie aktualnej nośności użytkowej
1	09210020	486	KRZECZÓW	Warta	14+778	91,00	żelbetowy	tak

W ramach zamówienia należy:

- wykonać szczegółową inwentaryzację geometryczną wraz z określeniem wymiarów elementów,
- określić przekroje i rozmieszczenie zbrojenia w istotnych – decydujących o nośności przekrojach,
- wykonać inwentaryzację uszkodzeń, ugięć, wraz ze szczegółową rewizją miejsc najsilniej wyteżonych i uszkodzonych, określić stopień uszkodzeń, korozji i ubytków przekrojów elementów,
- określić wytrzymałość i jakość materiałów – beton, stal zbrojeniowa – wraz z niezbędnymi badaniami, które temu posłużą (w gestii Wykonawcy pozostaje przyjęcie sposobu określenia wymiarów elementów, przekrojów i rozmieszczenia zbrojenia oraz parametrów materiałów, w tym rodzaju oraz ilości badań i pomiarów, które temu posłużą),
- wykonać ocenę stanu technicznego i określić obecną nośność użytkową obiektu wg PN-85/S-10030 poprzez wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych na podstawie wcześniej przeprowadzonej inwentaryzacji i badań (nie dopuszcza się obliczeń wg Kazański J., Rymśa J. - *Instrukcja określania nośności użytkowej drogowych mostów, wiaduktów i estakad metodą uproszczoną*. GDDKiA, 2004).
- sprawdzić konstrukcję obiektów mostowych na obciążenie pojazdami (dla ruchu dwukierunkowego i jednokierunkowego) dopuszczonymi do ruchu po drogach zgodnie z *Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27.10.2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U.2016 poz. 2022 z dnia 15.12.2016 r., z późn. zm.)*
- dokonać oceny stanu technicznego obiektów w skali liczbowej – można wykorzystać do tego formularz przekazany przez Zamawiającego lub formularz wg wzoru zamieszczonego w „*Instrukcji przeprowadzenia przeglądów drogowych obiektów inżynierskich*” - załącznik do *Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 roku*, jak dla przeglądu rozszerzonego
- podać zalecenia dotyczące niezbędnych, bieżących robót utrzymaniowych, sporządzić materiały przetargowe zawierające m.in. rysunki wykonawcze wraz z krótkim opisem określającym rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót remontowych, przedmiary i kosztorysy inwestorskie (zastosować ceny jednostkowe na podstawie aktualnych średnich cen ustalonych wg. SEKOCENBUD), STWiORB,
- określić sugerowany – najwłaściwszy rodzaj przyszłych działań, wraz z kalkulacją kosztów dostosowania do wymagań obowiązujących przepisów: przebudowa z podniesieniem nośności, rozbiorka istniejącego i budowa nowego obiektu inżynierskiego (klasa „A” wg PN-85/S-10030) lub inne, z uzasadnieniem.

Prezentowane rozwiązania muszą być poparte obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi.

- dokonać oceny stopnia zużycia obiektu (technicznego, funkcjonalnego, i środowiskowego), wyrażonej w procentach, który posłuży Zamawiającemu do określenia wartości odtworzeniowej budowli

Dokumentację z ekspertyz należy przekazać Zamawiającemu w 2 egzemplarzach papierowych oraz dodatkowo w formie elektronicznej: ekspertyzy oraz rysunki wykonawcze – w formacie pdf, dwg, dxf,

opisy techniczne i STWiORB – w formacie doc, przedmiary i kosztorysy inwestorskie – w formacie xls.

Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym i działania na rzecz Zamawiającego w całym okresie obowiązywania umowy.

Wykonawca w okresie obowiązywania umowy nie będzie realizował innych prac, jeśli kolidowałyby to z umową zawartą z Zamawiającym lub mogłoby spowodować opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy.

Przewiduje się, że rady techniczne będą odbywały się w ramach potrzeb, zwoływane na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy. Miejscem spotkań będzie siedziba ZDW w Łodzi. Rada techniczna będzie zakończona spisaniem przez Wykonawcę protokołu/notatki (uzgodnionego i zaakceptowanego przez obie strony umowy).

Nie później, niż w ostatnim dniu związania umową, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację (w wersji papierowej i elektronicznej) stanowiącą przedmiot zamówienia publicznego.

Przedłożenie dokumentacji potwierdzone zostanie protokołami przekazania.

Po przedłożeniu dokumentacji, Zamawiający rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 5 dni roboczych od daty przekazania dokumentacji.

Jeżeli w dokumentacji wystąpią błędy, Wykonawca dokona ich usunięcia w terminie do 5 dni roboczych od dnia ich zgłoszenia przez Zamawiającego. O ten czas wydłużeniu ulegnie okres odbioru przedmiotu zamówienia.

Podstawą wypłaty wynagrodzenia będzie protokół odbioru ostatecznego przedmiotu zamówienia.

W przypadku opóźnienia w przekazaniu dokumentacji w wersji roboczej lub opóźnienia w przekazaniu dokumentacji w wersji końcowej, Wykonawca zobowiązuje się do zapłacenia kary umownej w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia. Jeśli opóźnienie przekroczy 14 dni, Zamawiający odstąpi od umowy w zakresie niezrealizowanym przez Wykonawcę. W takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się do zapłacenia kary umownej w wysokości 20% brutto wartości niezrealizowanego przedmiotu umowy.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 24-miesięcznej (zgodnej z ofertą) rękojmi na przedmiot umowy. Bieg okresu rękojmi rozpoczyna się w dniu odbioru ostatecznego przedmiotu umowy.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do przedmiotu umowy i zezwoli Zamawiającemu na korzystanie z przedmiotu umowy i rozporządzanie przedmiotem umowy. Ubytki materiału w nawierzchni i konstrukcji powstałe w wyniku przeprowadzonych badań (odkrywek) Wykonawca zobowiązany jest naprawić.

W czasie wykonywania czynności w sąsiedztwie linii kolejowych wymaga się ścisłego przestrzegania zaleceń i uzgodnień (które należy uzyskać we własnym zakresie) zarządców tych linii.