

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na **„wykonaniu 8 przeglądów szczegółowych drogowych obiektów mostowych na drogach administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie”**.

2. Ogólna charakterystyka zamówienia

- 2.1. Przeglądy szczegółowe będą wykonane zgodnie z zasadami obowiązującymi przy przeglądach szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich określonych w „Instrukcji przeprowadzania przeglądów szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich” będącej załącznikiem nr IV do Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r., zwanej dalej Instrukcją.
- 2.2. Przeglądy powinny zostać wykonane przez zespół specjalistów pod kierownictwem inżyniera o specjalności mostowej spełniającego wymagania określone w pkt. 5.2.
- 2.3. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie przede wszystkim:
 - a) Wykonanie przeglądu szczegółowego w terenie;
 - b) Wykonanie inwentaryzacji geometrycznej i geodezyjnej obiektu;
 - c) Wykonanie obmiaru uszkodzeń;
 - d) Wykonanie pełnej inwentaryzacji fotograficznej obiektów;
 - e) Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji stanu technicznego przeglądanych obiektów mostowych;
 - f) Wykonanie raportu w wersji elektronicznej i pisemnej;
 - g) Wprowadzenie przeglądów do systemu SGM-Lite;
 - h) Zapewnienie Zamawiającemu możliwości przeprowadzania kontroli prawidłowości wykonania przeglądu w terenie, w tym udostępnienie sprzętu umożliwiającego dostęp do wszystkich elementów konstrukcji.

3. Wykonanie przeglądów w terenie

- 3.1. Wykonanie przeglądów w terenie polegać będzie na szczegółowych oględzinach wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia obiektów mostowych, w tym dostępnych kanałów kablowych, separatorów i kolektorów odwadniających oraz przestrzeni podmostowej i otoczenia obiektu.
- 3.2. W ramach przeglądu należy wykonać pełną inwentaryzację geodezyjną obiektu oraz pozostałe pomiary wyszczególnione w pkt. 6.3 „Instrukcji”. W protokole przeglądu należy zamieścić interpretację wyników pomiarów.
- 3.3. Wykonawca zapewni organizację i zabezpieczenie ruchu na czas wykonania przeglądu zgodnie ze schematami obowiązującymi w GDDKiA, a także sprzęt zapewniający dostęp do wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia obiektów na odległość ok. 1m.
- 3.4. Przeglądy będą wykonywane zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego szczegółowym harmonogramem, który zostanie przedstawiony do 14 dni od podpisania umowy. Wymaga się od Wykonawcy gotowości do przystąpienia do przeglądów w ciągu 14 dni od podpisania umowy.

- 3.5. W wyjątkowych sytuacjach niezależnych od Wykonawcy przegląd może zostać odwołany lub przełożony. W takich wypadkach Wykonawca ma obowiązek powiadomienia Zamawiającego co najmniej w dniu poprzedzającym przegląd.
- 3.6. Przegląd łożysk należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1337-10 „Łożyska. Przeglądy i utrzymanie”. Protokoły z przeglądów łożysk wykonane zgodnie ze wzorem zamieszczonym w w/w normie Wykonawca zobowiązany jest załączyć do protokołów przeglądu obiektu mostowego. Wymaga się sporządzenia dokumentacji fotograficznej (w formie cyfrowej) każdego łożyska. Dokumentacja fotograficzna powinna zawierać co najmniej: widok ogólny łożyska, widok tabliczki znamionowej umożliwiający jej odczytanie, widoku na wskaźniki przemieszczeń wykonane pod kątem 90°, widoki na powierzchnię ślizgową wykonane z dwóch przeciwstawnych stron, szczegóły uszkodzeń. Wykonawca powinien liczyć się z koniecznością demontażu fartuchów ochronnych na czas przeglądu.

4. Forma opracowania

- 4.1. Dokumentacja przeglądów będzie wykonana ściśle wg „Instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich” będącej załącznikiem do Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005r. Zamawiający wymaga aby użyta w opracowaniach terminologia była zgodna ze słownikiem zawartym w rozporządzeniu oraz instrukcjach wymienionych w pkt. 14.
- 4.2. Wymaga się aby raporty z przeglądów wykonane były ściśle wg wzoru przekazanego przez Zamawiającego z zachowaniem rodzaju i rozmiaru czcionki oraz rozmiarów fotografii. Formę załączników do przeglądu należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 4.3. Lokalizację szczegółową w karcie nr 1 należy wykonać na wycinku mapy topograficznej w skali od 1:15000 do 1:30000 z zaznaczoną dokładną lokalizacją obiektu mostowego (zgodnie z przykładem udostępnionym przez Zamawiającego).
- 4.4. Treść opracowania powinna być zapisana w sposób umożliwiający wprowadzenie raportu do systemu SGM w niezmienionej formie. Wykonawca musi zapewnić co najmniej jedną osobę z umiejętnością obsługi programu SGM-Lite w zakresie instalacji oraz wprowadzania i transmisji danych.
- 4.5. Opisy zdjęć w dokumentacji fotograficznej uszkodzeń (karta nr 3 raportu) powinny umożliwiać dokładną lokalizację fotografowanego elementu i precyzować udokumentowane uszkodzenia oraz, jeśli to możliwe, przyczynę ich powstania.
- 4.6. W raporcie należy zamieszczać zdjęcia kolorowe i czytelne. W razie potrzeby Wykonawca dokona graficznej obróbki fotografii w sposób umożliwiający łatwą lokalizację miejsca występowania udokumentowanego uszkodzenia lub łatwą identyfikację uszkodzenia.
- 4.7. Zamawiający przyjmie do sprawdzenia wyłącznie raporty spełniające wymogi niniejszego OPZ. Na polecenie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany będzie do wprowadzenia do raportu dodatkowych zdjęć i opisów.
- 4.8. W arkuszu spostrzeżeń należy opisać zasięg występowania uszkodzeń oraz przypuszczalną przyczynę ich powstania. Należy również odnieść się do wyników badań i pomiarów przeprowadzonych i przekazanych Wykonawcy przez Zamawiającego.
- 4.9. Inwentaryzacja geometryczna musi przedstawiać faktyczny stan obiektu oraz otoczenia i zawierać co najmniej przekrój poprzeczny, rzut z góry i przekrój

podłużny (lub widok z boku). Projekty archiwalne należy traktować jedynie jako dokument pomocniczy.

- 4.10. Zamawiający wymaga szczegółowego z inventaryzowania i fotograficznego udokumentowania wszystkich uszkodzeń oraz wszystkich powierzchni konstrukcji nośnej i podpór. Szczegółową dokumentację fotograficzną uszkodzeń należy zamieścić w formie cyfrowej na nośniku elektronicznym. Do dokumentacji fotograficznej należy dołączyć szkic umożliwiający jednoznaczne określenie lokalizacji miejsc udokumentowanych na fotografiach.
- 4.11. Wymaga się aby rysunki dołączone do raportów były wykonane w formacie dwg na wzorze przekazanym przez Zamawiającego z zachowaniem stylu, rozmieszczenia rysunków, kolorystyki i nazewnictwa poszczególnych warstw itd. Rysunkowa inwentaryzacja uszkodzeń powinna pokazywać wszystkie powierzchnie obiektu. Uszkodzenia powinny być naniesione odrębnym kolorem (niebieskim) w sposób pokazujący orientacyjny zasięg uszkodzenia. Rysy należy nanosić odrębnym kolorem (czerwonym) w sposób pokazujący ich przebieg i dokładną lokalizację. Do opisu uszkodzeń na rysunkach można używać symboli literowych z instrukcji [2]. Dla każdej rysy należy podać jej maksymalną rozwartość. W przypadku dużej ilości rys włoskowatych o rozwartości do 0,2 mm Zamawiający może odstąpić od wymogu ich dokładnej inwentaryzacji na rysunkach.
- 4.12. Dla każdego obiektu należy wykonać i przekazać Zamawiającemu „Raporty z przeglądu szczegółowego” w formie drukowanej w 2 egzemplarzach. Do każdego raportu należy dołączyć opisane płyty CD lub DVD z wersją cyfrową zawierające:
- a) pliki z raportem z przeglądu w formacie pdf i doc (docx),
 - b) pliki z inwentaryzacją geodezyjną w formacie pdf i xls (xlsx)
 - c) pliki z inwentaryzacją geometryczną i inwentaryzacją uszkodzeń w formacie dwg, (umożliwiającym edycję w programie IntelliCAD Premium 6.2.) oraz formacie pdf
 - d) katalog z pełną dokumentacją fotograficzną (pliki jpg w rozdzielczości min 3344 x 2224 piksele),
 - e) plik ze szkicem zawierającym lokalizację poszczególnych fotografii w formacie pdf lub dwg.
 - f) plik transmisji danych do programu SGM-Lite (pliki graficzne umieszczone SGM-Lite należy przekonwertować do rozmiaru max. 150 kB).
- Płyta powinna być opisana tekstem: „Dokumentacja przeglądu szczegółowego mostu (wiaduktu) p/rz. w miejscowości w km drogi krajowej nr” oraz opatrzona logo GDDKiA. Wymaga się wykonania opisu w formie nadruku (nalepki).

4.13. Zamawiający dopuszcza umieszczenie na dokumentacji logo Wykonawcy.

5. Osoby wykonujące przeglądy.

- 5.1 Zamawiający wymaga aby zadanie wykonywane było przez co najmniej jeden zespół specjalistów, który powinien liczyć co najmniej 3 osoby.
- 5.2 Wymaga się aby zespół specjalistów był kierowany przez Kierownika Zespołu posiadającego odpowiednie kwalifikacje określone w „Instrukcji” [2], tzn.:
- ukończone szkolenie w zakresie przeglądów szczegółowych przeprowadzone przez instytucję upoważnioną przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad,
 - uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności mostowej lub inne równoważne uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,
 - posiadanie aktualnego zaświadczenia potwierdzającego przynależność do właściwej izby inżynierów budownictwa

Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia Zamawiający wymaga przedstawienia dokumentów potwierdzających kwalifikację Kierownika Zespołu.

- 5.3 Wykonawca może ustanowić zastępstwo zgłoszonego wcześniej Kierownika Zespołu. Osoba na zastępstwie musi posiadać kwalifikacje nie mniejsze niż Kierownik zgłoszony do realizacji zamówienia.
- 5.4 Od Kierownika Zespołu wymaga się wiedzy i doświadczenia pozwalającego na prawidłową identyfikację występujących na obiektach mostowych uszkodzeń oraz przyczyn ich powstania.
- 5.5 W sprawach merytorycznych, dotyczących realizacji przeglądów w terenie oraz zawartości opracowań Zamawiający będzie się kontaktował wyłącznie z Kierownikiem Zespołu.

6. Sprzęt do przeglądów.

- 6.1. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia we własnym zakresie niezbędnego sprzętu, wyszczególnionego w pkt. 8 instrukcji [2], w tym również;
 - oznakowanie oraz pojazdy do zabezpieczenia ruchu,
 - pojazdy z wysięgnikami (podnośnikami) do zapewnienia dostępu do wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia na odległość 1m,
 - urządzenia optyczne (endoskopy) umożliwiające wykonanie dokumentacji fotograficznej miejsc trudnodostępnych.

7. Wykaz i charakterystyka obiektów mostowych:

- 7.1. Wykaz i charakterystykę obiektów zawiera załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia.
- 7.2. Dane zamieszczone w tabeli mają charakter orientacyjny i służą do szacunkowego określenia wartości oferty. Ewentualne rozbieżności ze stanem faktycznym nie mogą być podstawą roszczeń Wykonawcy.

8. Terminy wykonania zamówienia.

- 8.1. Zamawiający wymaga dochowania następujących terminów:
 - a) przedstawienie wstępnego raportu z przeglądu szczegółowego do uzgodnienia – do 30 dni od zakończenia przeglądu w terenie;
 - b) przedłożenie końcowej wersji raportu uwzględniającej uwagi Zamawiającego – 7 dni od otrzymania od Zamawiającego opinii do raportu;
 - c) przekazanie kompletnej dokumentacji przeglądu na płycie CD lub DVD – do 7 dni od uzgodnienia dokumentacji przez Zamawiającego.
- 8.2. Zamawiający dopuszcza przesłanie opracowania wymienionego w pkt. 8.1. a) pocztą elektroniczną. Opracowanie końcowe należy przekazać za protokołem zdawczo – odbiorczym, stanowiącym podstawę do wystawienia faktury.

9. BHP

- 9.1. Wykonawca zapewni przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby uczestniczące w przeglądach po stronie Wykonawcy.
- 9.2. Zaleca się aby osoby wykonujące przeglądy były dopuszczone do pracy na wysokości.
- 9.3. Oznakowanie i organizacja ruchu w czasie przeglądów musi ściśle odpowiadać wymaganiom obowiązującym w GDDKiA.

- 9.4. Urządzenia wysięgnikowe muszą być obsługiwane przez operatorów posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 9.5. W czasie wykonywania czynności w sąsiedztwie linii kolejowych wymaga się ścisłego przestrzegania zaleceń i uzgodnień wydanych przez zarządców tych linii.

10. Pomiary i badania

- 10.1. Wszelkie niezbędne badania i pomiary zostaną wykonane przez Wykonawcę zgodnie z Instrukcją przeprowadzania przeglądów.
- 10.2. Niezbędne badania materiałowe (odwierty rdzeniowe, badania pull-off, pull-out, badania sklerometryczne) wskazane przez Kierownika Zespołu i uzgodnione z Zamawiającym będą wykonywane przez laboratorium Zamawiającego. Wykonawca nie będzie miał obowiązku uczestnictwa w badaniach, będzie jednak zobowiązany do zamieszczenia w raporcie z przeglądu dokumentacji badań dostarczonej przez Zamawiającego.

11. Materiały udostępnione przez Zamawiającego:

- 11.1. Treść instrukcji [2], [3] i [4] dostępna jest na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad pod adresem:
<http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/6608/materiały-pomocnicze-do-pobrania>.
- 11.2. Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadaną dokumentację techniczną budowy i remontów oraz protokoły poprzednich przeglądów szczegółowych obiektów objętych zleceniem.

12. Kontrola robót przez Zamawiającego

- 12.1. Zamawiający zastrzega sobie udział w każdym przeglądzie wykonywanym w terenie.
- 12.2. Wykonawca zapewni Zamawiającemu możliwość przeprowadzania kontroli prawidłowości wykonania przeglądu w terenie, w tym udostępnienie sprzętu umożliwiającego dostęp do wszystkich elementów konstrukcji.
- 12.3. Odbiór oznakowania, zabezpieczenia ruchu winno odbyć się z pracownikiem odpowiedniego Rejonu.

13. Płatności

- 13.1. Płatność za wykonanie przeglądu w terenie obejmuje wszystkie czynności i koszty związane realizacją przeglądu w terenie, w tym:
- dojazd na obiekt mostowy;
 - oznakowanie, zabezpieczenie ruchu, zamknięcia linii kolejowych;
 - zapewnienie dostępu do konstrukcji;
 - wykonanie dokumentacji fotograficznej;
 - wykonanie rysunków;
 - wykonanie w razie potrzeby podstawowych badań i pomiarów.
- 13.2. Płatność za opracowanie raportu obejmuje wszystkie czynności i koszty związane z opracowaniem, uzgodnieniem i dostarczeniem do Zamawiającego raportu z przeglądu na podstawie materiałów pozyskanych od Zamawiającego oraz zebranych w trakcie przeglądu.

Jednostką obmiarową jest jedna strona raportu z przeglądu. Do płatności nie wlicza się stron dokumentujących uprawnienia członków komisji do wykonywania przeglądów, spisu treści, oraz arkusza decyzji. Część rysunkowa raportu płatna jest zgodnie z pozycją 13.3.

Podane w Tabeli Elementów Rozliczeniowych ilości stron są orientacyjne i mogą ulec zmianie w zależności od stanu technicznego obiektu.

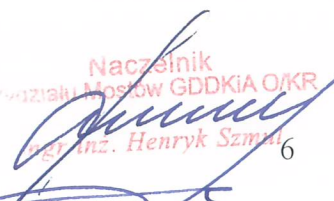
- 13.3. Płatność za wykonanie dokumentacji rysunkowej obejmuje wszystkie czynności i koszty związane z wykonaniem i zatwierdzeniem części rysunkowej raportu z wyłączeniem czynności wykonywanych w terenie ujętych w pkt. 13.1. i 13.4. Jednostką jest format A4 lub jego krotność. Do płatności nie wliczają się gotowe rysunki przekazane przez Zamawiającego w wersji cyfrowej, nie wymagające wprowadzania korekt przez Wykonawcę.
- 13.4. Płatność za wprowadzenie przeglądów do systemu SGM obejmuje wszystkie czynności niezbędne dla dostarczenia Zamawiającemu uzupełnionych plików transmisyjnych w systemie SGM, w tym:
- instalację na komputerze Wykonawcy programu SGM-Lite
 - przeniesienie zawartości raportu do programu SGM-lite
 - utworzenie plików transmisji danych do programu SGM 2009.
- 13.5. Płatność za opracowanie i przekazanie dokumentacji w wersji elektronicznej obejmuje:
- umieszczenie dokumentacji z przeglądów na nośnikach cyfrowych oraz opisanie nośników (płyty CD lub DVD) zgodnie z pkt. 4.12,
 - wykonanie szkicu z lokalizacją zdjęć (zgodnie z pkt. 4.10),
 - dostarczenie dokumentacji do Zamawiającego.
- 13.6. Podstawą do wystawienia faktur będą protokoły zdawczo – odbiorcze potwierdzające wykonanie całości dokumentacji z poszczególnych przeglądów.
- 13.7. Każda cena jednostkowa zawarta w ofercie powinna obejmować całkowity koszt wykonania danej pozycji w przyjętej w Formularzu cenowym zgodnie z opisem pozycji w powyższych punktach.
- 13.8. Zamawiający odrzuci oferty zawierające ceny jednostkowe obliczone niezgodnie z pkt. 13 OPZ.

14. Przepisy związane:

- [1]. Rozporządzenie MTiGM nr 63 z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- [2]. Instrukcja przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich
- [3]. Instrukcja wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym oraz elementów drogi i torowisk kolejowych na drogowo - kolejowym obiekcie mostowym
- [4]. Zasady stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich.

Z-ca Naczelnika
Wydziału Mostów GDDKiA O/KR

mgr inż. Aneta Kania

Naczelnik
Wydziału Mostów GDDKiA O/KR

mgr inż. Henryk Szmal 6

Załącznik nr 1: Wykaz obiektów mostowych.

Lp	DK	JNI	KM	Lokalizacja	przeszkoda	dł. [m]	szer. [m]	Schemat statyczny/rodzaj konstrukcji
1	28b	30005413	4+030	Biecz	Rz. Ropa	160,90	15,60	5-przęsłowa belka ciągła/ belkowa skrzynkowa
2	44	30001023	73+100	Zator	Rz. Skawa	198,15	12,16	6-przęsłowa belka ciągła/ belki blachownicowe
3	7	35007547	692+200	Jawornik	Dk 7	93,08	4,56	1-przęsłowa płyta stalowa
4	87a	35010776	0+035	Piwniczna	Rz. Poprad	138,58	17,24	3-przęsłowa łukowa/ belki blachownicowe
5	94g	01028936	22+485	Chełm	Rz. Raba	127,00	16,52	3-przęsłowa belkowa/ belki blachownicowe
6	A4	35001811	428+005	Kraków	A4	65,60	12,70	2- przęsłowa belka ciągła/ belki sprężone
7	S52c	07120012	0+235 P	Szczyglice	Rz. Rudawa + DW	306,50	15,36	14-przęsłowa belka ciągła/belki sprężone
8	S52c	01012345	0+235 L	Szczyglice	Rz. Rudawa + DW	308,00	12,28	14-przęsłowa belka ciągła/belki sprężone

Z-ca Naczelnika
Wydziału Mostów GDDKiA O/KR

mgr inż. Aneta Kania