

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W ZIELONEJ GÓRZE**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie oceny stanu technicznego z określeniem przyczyn powstania uszkodzeń i oceną bezpieczeństwa użytkowania mostu przez rzekę Odrę w km 0+000 drogi krajowej nr 22 w m. Kostrzyn n/O wraz z podaniem zaleceń eksploatacyjnych

Zielona Góra, kwiecień 2020 r.

Paruzel

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP I WYMAGANIA DLA OPRACOWANIA	3
2.	MATERIAŁY, POMIARY, METODY BADAŃ, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	5
3.	SZATA GRAFICZNA	7
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ	7
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ	8
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ	8
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ	8
8.	PŁATNOŚCI	8
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE	9

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA OPRACOWANIA

Podstawowe parametry oraz charakterystyka obiektu:

Most składa się z dwóch części, stalowej i żelbetowej. Długość całkowita mostu 254,48 m. Nośność obiektu ograniczona administracyjnie do 7,5 t

Cz. stalowa:

- Trójprzęsłowy ustrój mostowy w postaci belki ciągłej bez wsporników,
- Konstrukcja nośna przęseł w postaci kratownicy z jazdą dołem (tymczasowa składana konstrukcja niemiecka D-Brücke), z pomostem w postaci płyty stalowej płaskiej uźebrowanej.
- Rozpiętości teoretyczne przęseł – 42,70 m + 42,70 m + 41,18 m,
- Podpory masywne,
- Szerokość całkowita cz. stalowej – 11,25 m,
- Nośność - Norma PN-85/S-10030, kl. D
- Brak kompletnej dokumentacji projektowej.

Cz. żelbetowa:

- Trójprzęsłowy ustrój mostowy w postaci belki ciągłej bez wsporników,
- Konstrukcja nośna przęseł dwudźwigarowa (przęsła skrajne), skrzynkowa (przęsło środkowe), z pomostem w postaci płyty żelbetowej.
- Rozpiętości teoretyczne przęseł – 41,90 m + 42,40 m + 41,90 m,
- Podpory masywne,
- Szerokość całkowita cz. żelbetowej – 9,4 m,
- Nośność - Norma PN-85/S-10030, kl. E
- Brak kompletnej dokumentacji projektowej.

Obiekt został wybudowany przed 1939 r. W czasie II wojny światowej został częściowo zniszczony. Most odbudowano w latach 1947-48, wykonano trzy przęsła stalowe swobodnie podparte i trzy przęsła żelbetowe ciągłe na zachowanych podporach. Do roku 1989 most funkcjonował jako dojazd do bazy wojsk radzieckich. W 1992 r. dla uruchomienia osobowego przejścia granicznego wymieniono trzy stalowe przęsła kratowe, o znacznych uszkodzeniach korozyjnych, na stalową konstrukcję składaną mostu typu D-Brücke. W ramach wymiany przęseł stalowych wykonano nowe ławy podłożyskowe i zainstalowano łożyska firmy Glacier. W 1993 r. na części zalewowej wykonano remont jezdni i chodników, wymieniono również dylatacje. Natomiast w 1994 r. część betonowa została podniesiona i wymieniono łożyska oraz dokonano powierzchniowej naprawy betonów przęseł, a w filarach usunięto zwietrzałą warstwę licówek i założono siatkę stalową z warstwą natryskową.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań przewidzianych do wykonania w ramach usługi:

Wykonanie oceny stanu technicznego z określeniem przyczyn powstania uszkodzeń i oceną bezpieczeństwa użytkowania mostu przez rzekę Odrę w km 0+000 drogi krajowej nr 22 w m. Kostrzyn n/O wraz z podaniem zaleceń eksploatacyjnych

Celem wykonania opracowań jest:

- ✓ Określenie aktualnego stanu technicznego mostu na podstawie wykonanego przeglądu oraz wyników z badań materiałowych i obliczeń.
- ✓ Szczegółowe oględziny obiektu, inwentaryzacja uszkodzeń z opisem i analizą,
- ✓ Badania wytrzymałościowe i chemiczne betonu,
- ✓ Lokalizacja zbrojenia oraz oszacowanie zagrożenia korozyjnego zbrojenia w ustroju niosącym i podporach,
- ✓ Pomiar ubytków korozyjnych w elementach stalowych przęseł.
- ✓ Kontrola połączeń śrubowych konstrukcji stalowej w szczególności w węzłach wraz z analizą dalszej eksploatacji
- ✓ Sprawdzenie aktualnej nośności obiektu uwzględniającej jego stan techniczny

- ✓ Badania materiałowe podpór – rozpoznanie rodzaju konstrukcji i stanu technicznego podpór na podstawie przewiertów kontrolnych i ich oceny makroskopowej, ocena wytrzymałości na ściskanie materiału podpór,
- ✓ Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe obiektu w stanie aktualnym
- ✓ Określenie zakresu niezbędnych do wykonania prac remontowych, które pozwolą na bezpieczną eksploatację obiektu
- ✓ Ocena bezpieczeństwa użytkowania konstrukcji i jej przydatności do dalszej eksploatacji, a w przypadku jej czasowego ograniczenia określenie niezbędnych działań i/lub prac remontowych.

Zamawiającym opracowanie jest **GDDKiA Oddział w Zielonej Górze**.

Opis przedmiotu zamówienia stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji w/w opracowań.

W skład zamawianej dokumentacji wchodzi opracowania zawierające:

1. Inwentaryzację obiektu wraz z inwentaryzacją uszkodzeń
2. Ocenę stanu technicznego konstrukcji mostu z wykonaniem koniecznych badań i określeniem wpływu uszkodzeń na trwałość i nośność całego obiektu.
3. Analizę dokumentacji archiwalnej obiektu oraz innych dokumentów dot. obiektu w zakresie koniecznym do ustalenia przyczyn powstania uszkodzeń konstrukcji mostu
4. Ocenę bezpieczeństwa użytkowania konstrukcji i jej przydatności do dalszej eksploatacji przy założeniu wykonywania na obiekcie na bieżąco jedynie prac z zakresu utrzymania czystości
5. Sprawdzenie aktualnej nośności obiektu wg PN-85/S-10030 z uwzględnieniem uszkodzeń
6. Wskazanie zaleceń prac niezbędnych do wykonania przy założeniu dalszej bezpiecznej eksploatacji mostu oraz określenie maksymalnego czasu eksploatacji.

1.1.1. Ogólna charakterystyka zagospodarowania terenu istniejącego

Obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi krajowej nr 22 w km 0,000 nad rzeką Odrą w województwie lubuskim, powiat gorzowski, gmina Kostrzyn nad Odrą, obręb Stare Miasto.

1.1.2. Ogólny stan techniczny istniejącej drogi i obiektu

Ogólny stan techniczny obiektu został opisany w Przeglądzie rozszerzonym, który jest częścią Opisu Przedmiotu zamówienia (OPZ).

Pozostałe potrzebne informacje dotyczące istniejącego zagospodarowania i uwarunkowań realizacyjnych uzyska Wykonawca w ramach wykonania Umowy.

1.1.3. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

Głównym celem działań planowanych przez Zamawiającego, jest określenia trwałości i przydatności użytkowej mostu oraz określenie czasu bezpiecznej eksploatacji.

1.1.4. Materiały wyjściowe

Zamawiający przekaze Wykonawcy przedmiotu zamówienia:

- Raport z przeglądu rozszerzonego (udostępniony zostanie po rozstrzygnięciu oferty)
- Dokumentację archiwalną obiektu, przy czym GDDKiA nie dysponuje dokumentacją projektową z okresu budowy mostu.

Ponadto udostępnione zostaną opracowania:

- a. „Ekspertyza wraz z oceną nośności (na podstawie analiz teoretycznych) ustroju nośnego granicznego mostu drogowego przez rzekę Odrę w Kostrzynie” dr inż. Adam Wysokowski – wrzesień 1993 r.
- b. „Przeliczenie nośności wg Polskiej Normy”- dr inż. Janusz Hołowaty – czerwiec 1997 r.
- c. „Ocena stanu technicznego podpór mostu granicznego w ciągu dk 22 w km 0+000 nad rzeką Odrą w miejscowości Kostrzyn pod kątem określenia możliwości przeniesienia ustroju nośnego klasy A wg PN-85/S-10030” - dr inż. Tomasz Łakomy, Tarcopol TPM Consulting - październik 2011 r.
- d. „Przebudowa mostów w celu zapewnienia minimalnego prześwitu – Most drogowy w km 0+000 drogi krajowej nr 22 w Kostrzynie nad Odrą (km 614,9 rzeki Odry) Ekspertyza” - mgr inż. Mateusz Zalewski - Sweco Consylting Sp. z o.o. – maj 2017 r.

Zamawiający podkreśla, że opracowania wymienione w poz. a-d mogą stanowić jedynie materiał poglądowy, nie finalny. Wykonawca w ramach opracowania dokona wizji w terenie oraz wykona badania i uzyska materiały wyjściowe niezbędne do wykonania przedmiotowego opracowania.

1.1.5. Ogólne wymagania dla Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań, w taki sposób, aby założone cele opracowania zostały osiągnięte zgodnie z umową.

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla opracowywanych obiektów określa ustawa prawo budowlane [1] oraz ustawa o samorządzie zawodowym [6].

- W przypadku, jeśli prace związane z wykonaniem badań będą wymagały zmiany organizacji ruchu:

- ✓ opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu na czas wykonywania tych prac,
- ✓ wprowadzenie organizacji czasowej i przywrócenie organizacji stałej

będzie leżało po stronie Wykonawcy.

Zgodnie z Umową między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Federalną Niemiec o utrzymaniu mostów granicznych na granicy polsko-niemieckiej w ciągu polskich dróg krajowych i niemieckich dróg federalnych z dnia 20 marca 1995 r., Art.5 [Wymiana informacji o zamiarze przeprowadzenia prac związanych z utrzymaniem mostów]:

Umawiające się Strony informują się wzajemnie o zamiarze przeprowadzenia prac związanych z utrzymaniem mostów granicznych lub przynależnych urządzeń co najmniej:

1. Na dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac, jeśli prace te nie utrudniają ruchu drogowego,
2. Na trzy miesiące przed rozpoczęciem prac, jeśli nie można uniknąć ograniczeń albo przejściowego zawieszenia ruchu drogowego na moście granicznym.

Ad.1 Przekazanie stronie niemieckiej informacji o zamiarze wykonania prac badawczych na moście granicznym w Kostrzynie i związanymi z tym ograniczeniami albo przejściowym zawieszeniem ruchu drogowego leży po stronie GDDKiA Oddział w Zielonej Górze.

Ad.2 W przypadku, jeśli prace związane z wykonaniem badań nie będą generowały ograniczeń w ruchu (nie będą wymagały zmiany organizacji ruchu) wykonawca zobowiązany jest poinformować GDDKiA Oddział w Zielonej Górze oraz stronę niemiecką (na poniższy adres) w terminie minimum 14 dni przed planowanym rozpoczęciem prac pomiarowych i badawczych.

Gerald Wolf
Mühlenstr. 15,
D-15306 Seelow. Niemcy
Gerald.Wolf@LS.brandenburg.de
Telefon: 0049334685589-19,

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem przedmiotowych opracowań. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

2. MATERIAŁY, POMIARY, METODY BADAŃ, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

2.1. Materiały, metody badań i metody obliczeń do wykonania opracowań

2.1.1. Materiały do badań i prac związanych z przedmiotowym opracowaniem.

Wykonawca będzie stosował materiały do wykonania badań i prac, które spełniają wymagania Opisu przedmiotu zamówienia i polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i prac związanych z przedmiotowym opracowaniem.

2.1.2. Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen stanu technicznego oraz oprogramowanie komputerowe

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny stanu istniejącego obiektu, w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń i oprogramowanie komputerowe przy ocenach stanu technicznego i innych pracach zgodnie z wymaganiami umowy, przepisów i polskich norm. Oprogramowanie komputerowe powinno posiadać wymagane prawem licencje na użytkowanie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów

komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań.

Dla potrzeb inwentaryzacji sytuacyjno-wysokościowej i stanu technicznego obiektu, dojazdów i uzbrojenia terenu, Wykonawca wykona co najmniej niżej wymienione pomiary, badania i oceny stanu technicznego:

Dla obiektów inżynierskich

- inwentaryzacja konstrukcji stalowej i żelbetonowej mostu wraz z inwentaryzacją uszkodzeń
- ocena wytrzymałości betonu konstrukcji nośnej – w zakresie koniecznym do realizacji zamówienia
- lokalizacja i identyfikacja zbrojenia w żelbecie (ustrój nośny) w zakresie koniecznym do realizacji zamówienia
- ocena stanu i wytrzymałości elementów konstrukcji stalowej oraz połączeń śrubowych.

2.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

1. Pomiary i badania (inwentaryzacje) w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”

Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia, uzgodnienia z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia prac pomiarowych w okresie ich trwania. Projekt należy uzgodnić i zatwierdzić ze stroną polską oraz niemiecką. Projekt tymczasowej organizacji ruchu powinien być złożony w języku niemieckim do:

Landkreis Märkisch-Oderland
FD Straßenverkehrstamt
Märkische Str.2
15344 Strausberg,
Telefon 03346 8507105

W zależności od potrzeb i postępu pomiarów i badań, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania prac pomiarowych i badań Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2. Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie, których wykonywane będą prace pomiarowe.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i wygody społeczności.

Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i

podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze oraz zamawiającego i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. SZATA GRAFICZNA

Wykonawca wykona opracowania w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę na, odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania.

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel.

Całość opracowania dodatkowo zostanie przekazana Zamawiającemu z zapisem na CD (wersja edytowalna oraz w PDF).

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ

4.1. Ogólne wymagania dla wykonywania opracowań

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inventaryzacji), ocen stanu technicznego i prac z wymaganiami Opisu przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań.

Ujawnione wady w przekazanych opracowaniach Wykonawca poprawi niezwłocznie po otrzymaniu zawiadomienia Zamawiającego o ich wykryciu na własny koszt.

4.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań.

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań objętych przedmiotem zamówienia.

4.2.1. Inventaryzacje obiektu (pomiar i badania).

Celem inventaryzacji jest dostarczenie danych do oceny stanu technicznego istniejącego obiektu.

Inventaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inventaryzacji, która ma być oddzielnie załączona do opracowania powinna zawierać m.in.:

- opis przedmiotu, celu i zakresu inventaryzacji,
- opis wyników inventaryzacji ilościowej i geometrycznej, wykonanej zg. z p.2.1.2 OPZ
- rysunki z wynikami inventaryzacji ilościowej i geometrycznej, wykonanej zg. z p.2.1.2 OPZ
- opis pomiarów cech materiałowych (metody, rodzaj i zakres badań i rysunki stanowisk i miejsc badań i poboru próbek),
- inventaryzację uszkodzeń
- wyniki badań specjalistycznych – opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inventaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach obiektu lub jako oddzielne opracowanie.

4.2.2. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy).

Celem oceny stanu technicznego jest przesądzenie o zakresie możliwego wykorzystania istniejącego obiektu.

Oceny stanu technicznego wykonywane są na podstawie wyników inventaryzacji obiektu budowlanego. W celu dokonania oceny ostatecznej niektórych cech materiałowych, należy pobrać odpowiednie próbki (wiercenia, odkrywki, pomiary) i wykonać stosowne badania laboratoryjne.

Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inventaryzacji ilościowej i geometrycznej,

- interpretację badań oraz ocenę techniczną cech materiałowych, wraz z określeniem wpływu uszkodzeń na trwałość i nośność obiektu
- obliczenia cech konstrukcyjnych – dla celu określenia nośności obiektu i oceny stanu technicznego,
- propozycje, zalecenia i sugestie co do technologii i zakresu robót remontowych

Aktualna nośność obiektu 7.5 t została ustalona na podstawie zaleceń ekspertyzy ujętej w pkt. 1.1.4 lit. c. W przypadku gdyby w wyniku przedmiotowego opracowania ustalona została nośności większa od 7.5t należy skonfrontować uzasadnienie tych wyników z odpowiednimi zapisami opracowania z pkt. 1.1.4 lit. c i szczegółowo je uargumentować.

Wyniki ocen stanu technicznego można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach obiektu lub jako oddzielne opracowanie.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ

5.1. Nadzór procesu przez Zamawiającego

Bieżący nadzór zgodności przebiegu procesu wykonywania opracowań z wymaganiami umowy wykonywana jest przez Zamawiającego podczas narad z Wykonawcą.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania nadzoru nad wykonywaniem opracowań, a Wykonawca powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

5.2. Kontrole przeprowadzane przez Wykonawcę

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywania opracowań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli wykonywania opracowań ponosi Wykonawca.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ

Obmiar opracowań, przeprowadzony przed częściowym lub ostatecznym odbiorem będzie określać faktyczny zakres wykonywanych opracowań oraz ich wartości zgodnie z umową, w jednostkach ustalonych w Formularzu cenowym.

Obmiaru opracowań dokonuje Wykonawca.

Wyniki obmiaru oraz wartości będą wpisane lub załączone do Protokołu zdawczo-odbiorczego w formie zestawienie wartości zakończonych opracowań, które powinno zawierać ilości i wartości oraz zsumowanie wykonanych i odbieranych pozycji Tabeli opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ

7.1. Rodzaje odbiorów opracowań

Opracowania podlegają odbiorowi ostatecznemu,

7.2. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru ostatecznego wg pktu 7.3, w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę protokołem przekazania na zasadach określonych w Umowie.

7.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego opracowań jest Protokół zdawczo-odbiorczy (wg wzoru Zamawiającego, załącznika do OPZ).

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru Wykonawca przekazuje Zamawiającemu:

- kompletne opracowanie w 3 egzemplarzach
- oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- Protokół przekazania opracowań
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego

8. PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Tabeli opracowań.

Dla pozycji Tabeli opracowań wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Tabeli opracowań.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji Tabeli opracowań będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Umowie.

Płatność odbywać się będzie na podstawie faktury wystawionej po podpisaniu Protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego wg zasad ustalonych w umowie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne.

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane** tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1712 z późniejszymi zmianami.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 września 2018 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** Dz.U. z 2018 r. poz. 1935.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych** Dz.U. z 2012r poz. 463
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- [1.4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie** Dz.U. z 1019r. poz.1643.
- [1.5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie** Dz.U. z 1019r. poz.1642.
- [1.6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz.U. 2016 poz. 1493
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. **Prawo zamówień publicznych**. Dz.U. z 2019r. poz. 1843 Nr 223,
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie **określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym**. Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389
- [3] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U. z 2019r. poz. 868.
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. **w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji** Dz.U.2011r. Nr 288, poz. 1696.
- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. **w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej** Dz.U.2016r. poz. 2033.
- [4] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2019r. poz.1396.
- [5] Ustawa z dnia 03.10.2008r **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o cenach oddziaływania na środowisko** Dz.U. 2018 poz. 2081.
- [6] Ustawa z dnia 15.12.2000r **o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów** Dz. U. z 2019r. poz. 1117.
- [7] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U. 2019 poz. 1818.
- [7.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz.U. 2017 poz. 784.
- [7.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz.U. 2019 poz. 880.
- [8] Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o **informowaniu o cenach towarów i usług**. Dz.U.2019r. poz. 178.
- [9] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych**. Dz.U. 2018 poz. 1474.
- [10] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. Dz.U. 2019 poz. 1815.
- [10.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2005 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. Nr 67, poz. 582.

[11] Ustawa z dn.17.05.1989r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne.** Dz. U. z 2019 r. poz. 725, 730, 1309.

[12] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz.U. 2019 poz. 801.

9.2. Wytyczne i instrukcje.

[13] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:

[13.1] GG-00.00.00. - Wymagania ogólne.

[13.2] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.

[13.3] GG-00.01.04. - Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi.

[13.4] GG-00.21.03. - Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.

[13.5] GG-00.21.04. - Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.

[13.6] GG-00.21.05. - Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe,

[14] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań - GDDKiA Warszawa listopad 2005.

[15] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych - GDDP, Warszawa 2001r.

[16] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998 ze zmianami.

[17] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.

[18] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.

[19] Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych - GDDP Warszawa 1999.

[20] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich - IBDiM Warszawa 1999.

[21] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. - IBDiM, Warszawa 1997.

[22] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 2001.

[23] Wytyczne wzmocniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym - IBDiM Warszawa 2002.

[24] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.

[25] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.

[26] Wymagania techniczne Nr 1/2008 „Kruszywa do mieszanek mineralno - asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych” IBDiM, Warszawa 2008

[27] Wymagania techniczne WT - 2 (projekt) „Nawierzchnie asfaltowe drogowe”

[28] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,

[29] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.

[30] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.

[31] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.

[32] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.

[33] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDiM, Warszawa1992.

[34] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.

[35] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.

[36] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.

UWAGA: Gdziekolwiek w Opisie Przedmiotu zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania objęte przedmiotem umowy, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

Oddziałowy Inspektor
Mostowy
Paruzel
mgr inż. Radosław Paruzel
28.04.2020

Naczelnik Oddziału Inspektor Mostowy

Wykonanie oceny stanu technicznego pod kątem określenia nośności, trwałości oraz przydatności użytkowej granicznego mostu drogowego przez rzekę Odrę w Kostrzynie n/Odrą

mgr inż.  Paruzel
29.04.2020

Paruzel