

Zamawiający:
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie
ul. Głowackiego 56
30-085 Kraków

Adres obiektu:
droga wojewódzka nr 933,
województwo małopolskie,
powiat: chrzanowski
gmina: Libiąż
miejscowość: Libiąż

Opis przedmiotu zamówienia:

**„Modernizacja odcinków dróg wojewódzkich i obiektów mostowych
- modernizacja DW 933 w m. Libiąż”**

- odc. 185 km 0+673 do odc. 200 km 0+032 - 639 m - PODSTAWA
- odc. 200 km 0+032 do odc. 200 km 0+531 - 499 m - OPCJA

Sporządził:

Jacek Markowski

1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.1. Podstawowe parametry techniczne:

- Klasa techniczna: **G**
- Kategoria ruchu: **KR4**

1.2. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z póź. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

W zakresie – Libiąż odc.185 km 0+673 do odc. 200 km 0+531 - 1138 m, PODSTAWA - odc. 185 km 0+673 do odc. 200 km 0+032 - 639 m, OPCJA - odc. 200 km 0+032 do odc. 200 km 0+531 - 499 m. Celem modernizacji jest wymiana konstrukcji nawierzchni jezdni, przywrócenie właściwego profilu poprzecznego i podłużnego oraz poprawa odwodnienia. Modernizacja będzie polegać na frezowaniu nawierzchni jezdni, rozbiórce podbudowy z kruszywa. Następnie należy wykonać warstwę mrozoochronną z gruntu lub mieszanki stabilizowanej hydraulicznie C1,5/2,0 MPa , kolejno warstwę podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego C90/3 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, podbudowę bitumiczną AC22P PMB 25/55-60, w-wę wiążącą z AC16W PMB 25/55-60 i w-wę ścierną z SMA 8 PMB 45/80-65. Przed położeniem kolejnych warstw należy pamiętać o oczyszczeniu i skropieniu warstw konstrukcyjnych. Po zakończeniu robót nawierzchniowych należy wykonać oznakowanie poziome.

2. Zakres posiadanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej:

- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne
- Przedmiary robót.

3. Przedmiot zamówienia

3.1. Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania polegająca na rozbudowie DW 933 na odc.185 km 0+673 do odc. 200 km 0+531 - 1138 m w m. Libiąż. Zakres PODSTAWOWY odc. 185 km 0+673 do odc. 200 km 0+032 - 639 m oraz zakres OPCJONALNY odc. 200 km 0+032 do odc. 200 km 0+531 - 499 m

Zadanie obejmuje swym zakresem m.in.:

- a) Oznakowanie tymczasowe robót (wprowadzenie, utrzymanie, likwidacja po zakończeniu robót) – według projektu wykonanego przez Wykonawcę
- b) Wprowadzenie stałej organizacji ruchu po wykonaniu robót – według projektu dostarczonego przez Zamawiającego
- c) Utrzymanie nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nr 933 na terenie budowy w stanie nie pogorszonej i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy, do jej zakończenia (w zakresie utrzymania należy wykonać prace związane w szczególności z letnim utrzymaniem)

- d) Wykonanie robót budowlanych określonych w materiałach przetargowych, obejmujących między innymi:
- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
 - remont konstrukcji nawierzchni jezdni
 - roboty brukarskie
 - remont zatok autobusowych
 - wykonanie oznakowania
 - roboty wykończeniowe i porządkowe
- e) Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej
- f) Wszelkie inne prace niezbędne do realizacji robót oraz prawidłowego ich zakończenia.

Szczegółowy opis i warunki wykonania przedmiotu zamówienia określają Specyfikacje Techniczne - Przedmiar robót – zał. nr 1.1 SIWZ.

3.2. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- a) Realizacji robót w oparciu o przedmiar robót oraz specyfikacje techniczne.
- b) Zabezpieczenia ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacji ruchu na czas robót: projekt wraz z opiniami i zatwierdzeniami, wykonanie, utrzymanie, likwidacja).

Zamawiający informuje, że procedura zatwierdzania projektów tymczasowej organizacji ruchu przedstawiona jest na stronie internetowej Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie w zakładce Procedury (<https://www.zdw.krakow.pl/procedury/projekty-organizacji-ruchu.html>).

Projekt tymczasowej organizacji ruchu ma zostać przygotowany w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177 z dnia 14 października 2003, poz. 1729).

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach drogi z ruchem wahadłowym – należy opracować kompletny projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej – w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia uciążliwego transportu z każdym zarządcą dróg i wykonanie przeglądu stanu technicznego tych dróg przed ich wykorzystaniem. Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych w/w sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

- c) Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania w formie pisemnej raportów z przeglądu oznakowania podczas całego okresu trwania robót. Raporty należy sporządzać każdorazowo po wprowadzeniu zmiany w oznakowaniu oraz na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- d) Napraw przywrócenia do stanu pierwotnego na własny koszt budynków, studni, ujęć wody, dróg wraz z infrastrukturą w przypadku wystąpienia szkody związanej z prowadzonymi robotami budowlanymi bądź transportem budowy.
- e) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i niniejszego Szczegółowego Zakresu rzeczowego zadania.
- f) Prowadzenia dziennika przebiegu robót i wykonywania obmiarów ilości wykonanych robót.
- g) W przypadku zajęcia terenu prywatnego (działek) przy prowadzeniu inwestycji wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.

- h) W razie konieczności, Wykonawca udostępni teren budowy innemu Wykonawcy, celem realizacji robót nie objętych umową dla niniejszego zadania.
- i) W czasie wykonywania prac należy zapewnić użytkownikom możliwość dojazdu do posesji oraz dojazd do terenów przyległych, ze szczególnym uwzględnieniem służb medycznych, straży pożarnej, i policji. Należy dążyć do minimalizacji utrudnień w tym zakresie.
- j) W przypadku braku możliwości dowiązania wysokościowego remontowanych zjazdów do istniejącego terenu w granicach pasa drogowego, należy przewidzieć regulację niwelety zjazdów na terenie przyległym do pasa drogowego, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem terenu, a w razie potrzeby z uwzględnieniem regulacji wysokościowej bram wjazdowych. W przypadku w odtworzenia rowu drogowego przy działkach, gdzie była zapewniona dostępność komunikacyjna (możliwość zjazdu) należy wykonać zjazdy wraz z rurami ochronnymi i murkami czołowymi.
- k) Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed budowy (w szczególności zjazdów do posesji, budynków i ogrodzeń zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi).
- l) Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego użycia, a niewykorzystywane do innych robót m.in. materiały betonowe, bariery ochronne, oznakowanie, elementy zabezpieczenia ruchu, drewno, należą do Zamawiającego. Wykonawca każdorazowo przed zagospodarowaniem odpadów ustali z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego rodzaj i ilość użytecznych materiałów z rozbiórki, które Wykonawca wbuduje na miejscu lub na własny koszt odwiezie iłoży na terenie bazy Obwodu Drogowego w Babicach od Poniedziałku do Piątku w godz. 7⁰⁰ - 14⁰⁰ i dokona rozładunku własnymi środkami w sposób nie pogarszający stan odwiezionych materiałów.
- m) Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.
- n) Wykonania docelowego oznakowania poziomego wg. zatwierdzonego projektu docelowej organizacji ruchu oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- o) Wykonawca w ramach badań kontrolnych i odbiorowych nawierzchni bitumicznych wskazanych w STWiORB będących załącznikiem do dokumentacji projektowej jest zobowiązany wykonać też badania ujęte w tabeli jak niżej:

Tabela. Rodzaj i zakres badań MMA i wykonanej z niej warstwy

Rodzaj badań
1. Mieszanka mineralno-asfaltowa ^{a) b)}
1.1. Uziarnienie
1.2. Zawartość lepiszcza
1.3. Gęstość i zawartość wolnych przestrzeni próbki
2. Warstwa asfaltowa
2.1. Wskaźnik zagęszczenia ^{a)}
2.2. Grubość lub ilość materiału ^{a)}
2.3. Zawartość wolnych przestrzeni ^{a)}
2.4. Właściwości przeciwpoślizgowe – w-wa ścieralna

a) dla każdej warstwy, na każde rozpoczęte 500 mb nawierzchni jedna próbka i nie mniej niż 1 próbka na dzienna działkę roboczą (w przypadku układania połówkowego 1 próbka na 500 mb pasa ruchu); w razie potrzeby liczba próbek może zostać zwiększona (np. nawierzchnie dróg w terenie zabudowy)

b) w razie potrzeby specjalne kruszywa i dodatki

Wiercenia rdzeniowe nawierzchni mineralno – bitumicznych w ramach badań Wykonawcy obowiązkowo muszą być przeprowadzone w obecności Inspektora Nadzoru. Miejsca i liczbę tych wierceń wskazuje Inspektor zgodnie z częstotliwością podaną powyżej.

Dodatkowo, w ramach weryfikacji badań nawierzchni bitumicznych przeprowadzonych przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może zlecić badania sprawdzające Zespołowi Badań Drogowych ZDW Kraków (rodzaj i częstotliwość badań określa w tym przypadku Inspektor Nadzoru). Badania te są również podstawą do odbioru.

W przypadku rozbieżności w wynikach badań, przeprowadzone będą badania komisyjne w obecności obu zainteresowanych stron w laboratorium Zamawiającego/Wykonawcy.

W ostateczności należy zlecić badania arbitrażowe, niezależnej jednostce badawczej zaakceptowanej przez strony. Kosztami tych badań obciążony zostanie Wykonawca w przypadku stwierdzenia niezgodności z wymaganiami STWiORB w przeciwnym razie koszty ponosi Zamawiający.

Zgoda na ułożenie każdej kolejnej warstwy bitumicznej musi być potwierdzona przez Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy/robót na podstawie przedłożonych pozytywnych wyników badań z warstwy poprzedniej.

- p) Odbierana warstwa ścieralna winna być jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej. W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 5% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na całej szerokości jezdni na odcinku długości 1 km, na którym występują w/w naprawy (Zamawiający zastrzega sobie prawo do wyznaczenia odc. długości 1 km podlegających ocenie ilości napraw nawierzchni jw. , niezależnie od przebiegu hektometrowego drogi).

W przypadku stwierdzenia wad-uszkodzeń wymagających wymiany warstwy ścieralnej (np. ubytków, spękań siatkowych, kolein), zakres naprawy musi być wykonany z odsadzką min. 0,5 m od powierzchni uszkodzonej nawierzchni - w przypadku ubytków i pęknięć oraz z odsadzką 0,2 m - w przypadku kolein. Do obmiaru powierzchni wad – uszkodzeń będzie brana pod uwagę:

- w przypadku ubytków, spękań siatkowych i rakowin - powierzchnia wykonanych łat lub uszczelnienia , - w przypadku uszczelnienia pęknięć masą zalewową - powierzchnia będąca iloczynem długości pęknięć i szerokości pęknięcia z odsadzką równą 0,2 m.

- r) **Konsekwencje dla Wykonawcy z racji niespełnienia wymagań jakościowych postawionych w SST przy odbiorze robót:**

1. Z tytułu braku wymaganego wskaźnika zagęszczenia ($\geq 98\%$) i zawartości wolnych przestrzeni (zgodnie z SST) dla poszczególnych warstw mineralno-bitumicznych na podstawie badań z odwiertów rdzeniowych (suma odwiertów wykonanych przez Zamawiającego i Wykonawcę – odcinki objęte sprawdzaniem wyznacza Zamawiający):

1.1 Dla wybranego odcinka robót wskazanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego reprezentowanego przez co najmniej 4 próbki i więcej, powyżej 80% uzyskanych wyników wskaźnika zagęszczenia i zawartości wolnych przestrzeni dla pojedynczych odwiertów z każdej warstwy była nie mniejsza od wymaganych w SST - bez konsekwencji, w przeciwnym razie:

- od 50% do 80 % wyników dla pojedynczych odwiertów jest pozytywna - wydłużenie gwarancji o 1 rok dla zakresu objętego sprawdzeniem z zastrzeżeniem, że w przypadku gdy w okresie gwarancji ilość uszkodzeń (przełomów, spękań, rakowin) i napraw (łat, uszczelnień) warstwy ścieralnej na tym odcinku przekroczy 5% powierzchni należy wykonać wymianę warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni włącznie z warstwami niedogęszczonymi. Wykonawca będzie odpowiadał tylko za uszkodzenia nawierzchni wynikające z zakresu wykonania robót objętych umową.

- mniej niż 50% wyników dla pojedynczych odwiertów jest pozytywna – wymiana warstwy bitumicznej na odcinku objętym sprawdzeniem. W przypadku gdy wyniki badań dotyczą warstwy ścieralnej, Zamawiający może zdecydować o wykonaniu dodatkowej warstwy ścieralnej uszczelniającej o grubości minimum 3 cm.

1.2 W przypadku wskaźnika zagęszczenia dla pojedynczego wyniku mniejszego od 96,4%, odcinek objęty sprawdzaniem wskazany przez inspektora nadzoru inwestorskiego jest nie do odbioru niezależnie od procentowego udziału próbek dobrych ($\geq 98\%$) i złych ($<98\%$) jak wyżej w punkcie 1.1.1. Należy wtedy wymienić warstwę bitumiczną objętą sprawdzaniem.

2. Z tytułu zaniżenia w zakresie grubości warstw z mieszanek mineralno-bitumicznych z odcinka budowy objętego sprawdzaniem (suma odwiertów wykonanych przez Zamawiającego i Wykonawcę):

- założono potrącenia za niewłaściwą grubość warstwy lub pakietu warstw z mieszanek mineralno – bitumicznych,
- potrącenia będą naliczane zgodnie z wytycznymi podanymi w INSTRUKCJI DP-T 14 OCENA JAKOŚCI NA DROGACH KRAJOWYCH CZĘŚĆ I – ROBOTY DROGOWE pkt 2.3 str. 13 i pkt 3.3 str. 26.

Wymagania dot. grubości warstw:

- wymagana średnia grubość dla poszczególnych warstw oraz wymagana średnia grubość dla całego pakietu tych warstw powinna być zgodna z grubością przyjętą w projekcie konstrukcji nawierzchni – bez tolerancji.
- jedynie w przypadku pojedynczych wyników pomiarów grubości wbudowanej warstwy, dopuszcza się różnice w stosunku do grubości przyjętej w projekcie konstrukcji nawierzchni nie więcej niż o 5% w przypadku warstwy ścieralnej i 10 % w przypadku pozostałych warstw.

Maksymalne wartości różnicy grubości

	Pakiet: warstwa ścieralna + wiążąca + podbudowa asfaltowa razem	Warstwa ścieralna	Warstwa wiążąca	Warstwa podbudowy
dla wartości pojedynczych wyników pomiarów grubości wbudowanej warstwy	0 ÷ 10%, ale nie więcej niż 1,0 cm	0 ÷ 5%	0 ÷ 10%	0 ÷ 10%

s) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania w 2 egz. operatu kołaudacyjnego – wersja papierowa oraz 1 egz. wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku pamięci zapisana w formacie *.pdf. Operat kołaudacyjny ma zawierać:

- 1) umowę;
- 2) ofertę;
- 3) dziennik przebiegu robót (oryginał);
- 4) umowy z podwykonawcami;
- 5) harmonogram robót;
- 6) wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych;
- 7) protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających;
- 8) protokoły odbioru dla robót wykonywanych przez podwykonawców;
- 9) polisę ubezpieczeniową;
- 10) protokół przekazania terenu budowy;
- 11) pismo o powołaniu Komisji Odbioru;

- 12) zbiorcze zestawienie zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru materiałów budowlanych oraz oświadczenie kierownika budowy o ich wbudowaniu na terenie budowy;
- 13) badania materiałów;
- 14) recepty MMA, betony;
- 15) wyniki pomiarów (np. równość podłużna, równość poprzeczna, SRT);
- 16) wyniki badań laboratoryjnych dla poszczególnych asortymentów robót;
- 17) deklaracje zgodności materiałów lub certyfikaty zgodności wbudowania na wszystkie wykorzystywane materiały;
- 18) protokoły odbioru i przekazania zabezpieczonych lub przebudowanych urządzeń infrastruktury technicznej właścicielom urządzeń;
- 19) rozliczenie finansowe;
- 20) protokół odbioru końcowego robót;
- 21) dokumenty odnoszące się do zastosowanych materiałów (certyfikaty jakości, atesty itp.) oraz inne dokumenty wg wskazań Inspektora Nadzoru;

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.2. Inne wymagania:

Zamawiający na podstawie art. 95 ust. 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie stosunku pracy osób wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy.

Wymaganie powyższe dotyczy pracowników wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia: organizacja i realizacja robót budowlanych – bezpośrednio wykonywanie robót budowlanych w zakresie wszystkich branż przewidzianych w dokumentacji projektowej – wszyscy pracownicy fizyczni wykonujący roboty budowlane na budowie, kadra techniczna budowy za wyjątkiem kierownika budowy, kierowników robót i projektantów.

Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w art. 95 ust. 1, uprawnienia zamawiającego w zakresie kontroli spełniania przez wykonawcę wymagań, o których mowa w art. 95 ust 1, oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, rodzaju czynności niezbędnych do realizacji zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących czynności w trakcie realizacji zamówienia zawarte są w umowie.