

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

Adres obiektu:
droga wojewódzka nr 791
województwo małopolskie,
powiat: chrzanowski,
krakowski
gmina: Trzebinia, Krzeszowice
miejscowość: Psary, Ostrężnica

Opis przedmiotu zamówienia:

**„Modernizacja odcinków dróg wojewódzkich i obiektów mostowych –
modernizacja DW 791 na odcinku Trzebinia - Olkusz”**

- odc. 200 km 1+033 - odc. 200 km 1+512
odc. 210 km 0+000 - odc. 210 km 0+122
łącznie dł. 601 m

Sporządził:
mgr inż. Miłosz Gogojewicz

Zatwierdził:

1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.1. Podstawowe parametry techniczne:

- Klasa techniczna: **G**
- Kategoria ruchu: **KR3**

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 zakresach odc. 200 km 1+033 - odc. 200 km 1+512; odc. 210 km 0+000 - odc. 210 km 0+122 łączna dł. 601 m, celem modernizacji będzie przywrócenie właściwego profilu poprzecznego i poprawienie komfortu jazdy. Modernizacja będzie polegać na frezowaniu nawierzchni, wykonaniu nowej konstrukcji jezdni wraz z nawierzchnią, miejscowym remoncie poboczy, zjazdów, remoncie odwodnienia.

2. Zakres posiadanej przez Zamawiającego dokumentacji przetargowej:

- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Przedmiary robót.

3. Przedmiot zamówienia

3.1. „Modernizacja odcinków dróg wojewódzkich i obiektów mostowych – modernizacja DW 791 na odcinku Trzebinia - Olkusz”

**odc. 200 km 1+033 - odc. 200 km 1+512;
odc. 210 km 0+000 - odc. 210 km 0+122
łączna dł. 601 m**

Przedmiotem zamówienia jest zadanie obejmujące:

- zabezpieczenie ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja), projekt ma być zaopiniowany przez Komendę Wojewódzką Policji oraz zatwierdzony przez ZDW w Krakowie (Wydział Inżynierii Ruchu) - wykonanie robót budowlanych:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej;
- Roboty rozbiórkowe
- Wykonanie warstwy mrozochronnej,
- Wymiana warstwy podbudowy z kruszywa
- Wykonanie warstwy podbudowy bitumicznej;
- Wykonanie warstwy wiążącej;
- Wykonanie warstwy ścieralnej SMA;
- Wykonanie poboczy
- Regulacja, remont istniejących zjazdów
- Remont odwodnienia
- Wprowadzenie stałej organizacji ruchu
- Roboty wykończeniowe i porządkowe

Szczegółowy opis i warunki wykonania przedmiotu zamówienia określają

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 Opisu Przedmiotu Zamówienia. Przeprowadzanie badań laboratoryjnych stosowanych materiałów i opracowanie recept.
- f) Dostarczenie i rozścielanie składników zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego receptą laboratoryjną. Pielęgnacja wykonywanych warstw konstrukcji nawierzchni.
- g) Utylizacji ewentualnych odpadów i ubytków materiałowych.
- h) Prowadzenia dziennika przebiegu robót i wykonywania obmiarów ilości wykonanych robót.
- i) W przypadku zajęcia terenu prywatnego (działek) przy prowadzeniu inwestycji wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związaną z zajęciem terenem.
- j) W razie konieczności, Wykonawca udostępni teren budowy innemu Wykonawcy, celem realizacji robót nie objętych umową dla niniejszego zadania.
- k) 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.

- l) 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.
- m) Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed budowy (w szczególności zjazdów do posesji, budynków i ogrodzeń zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi).
- n) Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego użycia, a niewykorzystywane do innych robót m.in. materiały betonowe i żeliwne, 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 Pn do Pt w godz. 7 00 - 14 00 i dokona rozładunku własnymi środkami w sposób nie pogarszający stan odwiezionych materiałów.
- o) 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.
- p) Wykonania docelowego oznakowania poziomego i elementów odblaskowych wg. zatwierdzonego projektu docelowej organizacji ruchu oraz Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru.
- q) Na żądanie Inspektora warstwa podbudowy i wiążąca musi być wbudowywana przy użyciu automatycznego sterowania grubości warstwy i elektronicznego utrzymania niwelety. W takim przypadku niweleta drogi musi być wyznaczona przy użyciu stalowej linki, po której przesuwają się czujniki urządzenia sterującego układarką. Rozstaw prętów podtrzymujących stalową linkę niwelety nie może być dłuższy niż 10 metrów. W miejscach występowania obramowania drogi (krawężnik), nie stosujemy linek niwelacyjnych, układamy warstwę podbudowy w swobodnym ustawieniu pływającym i nie używamy automatyki niwelacji. Ponadto w przypadku przekroju ulicznego i półulicznego Zamawiający wymaga, aby górna część warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej była rozkładana przy użyciu mechanicznej układarki. Układarka winna posiadać między innymi następujące podzespoły:
- automatyczne sterowanie pozwalające na ułożenie warstwy zgodnie z założoną niweletą i grubością,
 - płytę wibracyjną do wstępnego zagęszczenia mieszanki,
- Tylko wyjątkowo dopuszcza się ręczne ułożenie warstwy w miejscach niedostępnych dla sprzętu mechanicznego, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie takich powierzchni, niedostępnych dla walców i dogęszczać je przy pomocy płyt wibracyjnych.
- r) Harmonogram rzeczowo-finansowy będzie na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. W opracowanym harmonogramie, Wykonawca powinien uwzględnić okresy zimowe oraz wymagania dla przyjętych technologii robót np. wymóg dotyczący możliwości wykonania robót wyłącznie w określonych warunkach atmosferycznych, zgodnie z STWIORB. Wykonawca powinien uwzględnić ponadto konsekwencji prowadzenia robót w określonych warunkach atmosferycznych i każdorazowo zabezpieczyć roboty przed wpływem czynników atmosferycznych. Powyższe nie może być powodem roszczenia o wydłużenie terminu realizacji zadania. Każdorazowo na wezwanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić aktualizację harmonogramu w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego nie dłuższym niż 7 dni roboczych. Wykonawca w harmonogramie przedstawi kolejność, w jakiej zamierza realizować zadanie, uwzględniając terminy wykonania czynności, robót, i innych wymaganych dokumentów, tak aby osiągnąć zakończenie zadania w terminie określonym

umową. W harmonogramie Wykonawca uwzględni wszystkie wymagania ujęte w Umowie i niniejszym OPZ. W przypadku wystąpienia opóźnień z winy Wykonawcy, Wykonawca przedstawi program naprawczy. W przypadku opóźnień lub wystąpienia trudności związanych z realizacją poszczególnych etapów/odcinków robót, Wykonawca przedstawi aktualizację harmonogramu z zachowaniem terminu końcowego wykorzystując możliwości na pozostałych frontach robót.

- s) Wykonawca na terenie budowy będzie prowadził gospodarkę odpadami i ponosił z tego tytułu odpowiedzialność. Każdy odpad musi być zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca odpowiedzialny jest za przechowywanie dowodów potwierdzających zagospodarowanie odpadów i na żądanie Zamawiającego będzie zobowiązany do ich przedstawienia. Kwalifikacja materiałów, co do przydatności do ponownego wykorzystania będzie następować za zgodą Inspektora Nadzoru, na zasadach określonych w STWiORB.
- t) 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

<i>Rodzaj badań</i>
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 powinien 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.

- u) 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 rakwin - 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.

- v) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego:

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyień równości poprzecznej [mm]
G	Pasy: ruchu , dodatkowe, włączenie i wyłączenie, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 8

w) 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.

4. Inne wymagania:

Ilości robót dla przedmiotowego zadania zawarte są w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym będącym częścią SWZ. Zamawiający ma prawo rezygnacji z części robót wymienionych w powyższych dokumentach. Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenia w tym finansowe względem Zamawiającego, w przypadku rezygnacji bądź zmniejszenia zakresu wykonanych robót, w stosunku do zakresu określonego w przedmiarze / kosztorysie ofertowym. Zamawiający dopuszcza realizację robót polegających na powtórzeniu podobnych robót budowlanych zgodnych z przedmiotem zamówienia.

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne wytyczne, normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy, lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy, przepisy, STWIORB pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego, Inspektora Nadzoru.

Różnie pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu, Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia. Wszelkie nazwy własne użyte w SWZ winny być interpretowane jako definicje standardów, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań mających zastosowanie w realizacji zadania. W przypadku wystąpienia Wykonawcy o uzgodnienia rozwiązania równoważnego należy uwzględnić zapisy ustawy Prawo Budowlane oraz ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Określone w dokumentacji parametry stanowią o równoważności przy doborze innego materiału, dla zrealizowania inwestycji o określonym standardzie i jakości. Należy wskazać, które z parametrów stanowią o równoważności przy doborze innego materiału, w przypadku braku takiego wskazania przyjmuje się, iż wszystkie określone w danej STWIORB są jednakowo ważne i muszą być spełnione, aby materiał był równoważny i spełnił swoje założone zadanie.

Zamawiający na podstawie art. 95 ust 1 a ustawy Prawo Zamówień Publicznych wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę 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 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502, z późn. zm.).

Wymaganie powyższe dotyczy pracowników wykonujących czynności w zakresie realizacji zamówienia: organizacja i realizacja robót budowlanych – bezpośrednie 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. 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 projekcie umowy.