

Inwestor:  
Rejon Dróg Wojewódzkich w Jakubowicach  
Jakubowice 75  
32-100 Proszowice

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Badania odcinków dróg wojewódzkich administrowanych przez Rejon Dróg Wojewódzkich w Jakubowicach z podziałem na zadania:**

**Zadanie 1: Badania do umowy 50/2011/ZDW z dnia 31.08.2011 r.**

**Zadanie 2: Badania do umowy RDW-J-V-13/11 z dnia 25.05.2011 r.**

**Zadanie 3: Badania do umowy RDW-J-V-15/11 z dnia 10.06.2011 r.**

**Zadanie 4: Badania do umowy 196/2008/ZDW z dnia 12.12.2008 r.**

**ZATWIERDZAM:**

**Kierownik Rejonu**  
  
**mgr inż. Tomasz Dąbrowski**

Sporządził: Agnieszka Gudowska

Jakubowice, Kwiecień 2017 r.

## I. Część opisowa

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Zadanie pn.: **Badania odcinków dróg wojewódzkich administrowanych przez Rejon Dróg Wojewódzkich w Jakubowicach z podziałem na zadania:**

**Zadanie 1: Badania do umowy 50/2011/ZDW z dnia 31.08.2011 r.**

**Zadanie 2: Badania do umowy RDW-J-V-13/11 z dnia 25.05.2011 r.**

**Zadanie 3: Badania do umowy RDW-J-V-15/11 z dnia 10.06.2011 r.**

**Zadanie 4: Badania do umowy 196/2008/ZDW z dnia 12.12.2008 r.**

Przedmiotem zamówienia są zadania polegające na wykonaniu badań równości i właściwości przeciwpoślizgowych oraz określenie nośności i trwałości nawierzchni, zgodnie z obowiązującymi przepisami i niniejszym Opiszem Przedmiotu Zamówienia dla zadań, które były objęte gwarancją należytego wykonania w ramach prowadzonych inwestycji drogowych.

### 2. Wymagania Zamawiającego.

W ramach niniejszego zamówienia wykonawca prac zobowiązany jest do:

#### **Dla zadania nr 1, 2 i 3 :**

Zadanie 1: Droga wojewódzka nr 964 odc. 470 km 1+400 – odc. 490 km 0+600 (2,614 km), data odbioru końcowego 12.09.2011 r.,

Zadanie 2: Droga wojewódzka nr 783 odc. 340 km 2+270 – odc. 360 km 0+120 (2,500 km), data odbioru końcowego 23.11.2011 r.,

Zadanie 3: Droga wojewódzka nr 783 odc. 360 km 0+120 – odc. 360 km 2+170 (2,050 km), data odbioru końcowego 04.11.2011 r.,

- **Wykonania pomiaru równości**

Pomiary **równości podłużnej** należy wykonywać w środku każdego ocenianego pasa ruchu.

Do oceny równości podłużnej warstwy ścieralnej nawierzchni dróg wojewódzkich należy stosować planograf. Wymagana równość podłużna jest określona przez podane wartości odchyłeń równości w Tabeli I.

**Tabela I. Graniczne wartości wskaźnika równości podłużnej warstwy ścieralnej wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego**

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyłeń równości podłużnej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 9

Do oceny **równości poprzecznej** warstw nawierzchni dróg wszystkich klas technicznych należy stosować metodę z wykorzystaniem łąty 4-metrowej i klina lub metody równoważnej użyciu łąty i klina. Pomiar wykonuje się nie rzadziej, niż co 10 m. Wymagana równość poprzeczna jest określona przez podane wartości odchyłeń równości (Tabela II)

**Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia  
Sprawa nr RDWJ-271-1-1/17**

**Tabela II. Graniczne wartości odchyłeń równości poprzecznej warstwy ścieralnej wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego**

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyłeń równości poprzecznej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 9

- Wykonanie pomiaru właściwości przeciwpoślizgowych**

Przy ocenie właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni drogi klasy Z i dróg wyższych klas powinien być określony współczynnik tarcia na mokrej nawierzchni przy całkowitym poślizgu opony testowej. Pomiar wykonuje się przy temperaturze otoczenia od 5°C do 30°C, nie rzadziej, niż co 50 m na nawierzchni zwilżanej wodą w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup>, a wynik pomiaru powinien być przeliczalny na wartość przy 100% poślizgu opony Barum Brawura rozmiaru 185/70 R14. Miarą właściwości przeciwpoślizgowych jest miarodajny współczynnik tarcia. Za miarodajny współczynnik tarcia przyjmuje się różnicę wartości średniej  $E(\mu)$  i odchylenia standardowego  $D$ :  $E(\mu) - D$ . Długość odcinka podlegającego odbiorowi nie powinna być większa niż 1000 m. Liczba pomiarów na ocenianym odcinku nie powinna być mniejsza niż 10. W wypadku odbioru krótkich odcinków nawierzchni, takich jak np. ronda lub dojazdu do skrzyżowania, na których nie można wykonać pomiarów z prędkością 60 lub 90 km/h, poszczególne wyniki pomiarów współczynnika tarcia nie powinny być niższe niż 0,52, przy prędkości pomiarowej 30 km/h. Graniczne wartości miarodajnego współczynnika tarcia nawierzchni wymagane przed upływem okresu gwarancji określa Tabela III.

**Tabela III. Graniczne wartości miarodajnego współczynnika tarcia wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego**

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia przy prędkości zablokowanej opony względem nawierzchni	
		60 km/h	90 km/h
GP, G, Z	Pasy ruchu zasadniczego, dodatkowe, utwardzone pobocza	0,38	-

- Wykonanie badania nośności i trwałości nawierzchni**

Pomiar nośności nawierzchni należy wykonać ugięciomierzem dynamicznym FWD oraz przedstawić obliczenia trwałości zmęczeniowej wykonanej nawierzchni w celu zweryfikowania i określenia pozostałej trwałości nawierzchni (trwałość 10 lat od dnia odbioru końcowego).

**Dla zadania nr 4:**

Zadanie 4: Droga wojewódzka nr 794 odc. 200 km 0+543 – odc. 200 km 1+343 (0,800 km), data odbioru końcowego 23.09.2011 r.,

- Wykonanie badania równości podłużnej**

Do oceny równości warstwy ścieralnej należy stosować metodę pomiaru umożliwiającą obliczenie wskaźnika równości IRI lub metodą równoważną użyciu łąty i klina. Dopuszczalne wartości wskaźnika równości podłużnej IRI (klasy drogi G) ≤ 4,6 mm/m.

- Wykonanie badania równości poprzecznej**

Do oceny równości poprzecznej warstwy ścieralnej należy stosować metodę z wykorzystaniem łąty 4 metrowej i klina lub metodą równoważną użyciu łąty i klina). Dopuszczalne wartości odchyłeń równości poprzecznej warstwy ścieralnej ≤ 8 mm.

- Wykonanie pomiaru właściwości przeciwpoślizgowych**

Wyznaczenie miarodajnego współczynnika tarcia. Dopuszczalne wartości miarodajnego współczynnika tarcia przy prędkości zablokowanej opony względem nawierzchni 60 km/h ≥ 0,36.

**Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia  
Sprawa nr RDWJ-271-1-1/17**

• **Wykonanie pomiarów trwałości pionowych znaków drogowych (44 sztuki).**

Trwałość znaku musi być równa trwałości zastosowanej folii (współczynnik odbłaskowości  $R'$  kąt oświetlenia  $5^\circ$ , współczynnik kulminacji  $\beta$  i współrzędne chromatyczności  $x, y$ ). Okres gwarancji odpowiedni dla użytego typu folii odbłaskowej lica znaku i materiału tarczy znaku ( tj. 7 lub 10 lat):

- 7 lat dla znaków z licami wykonanymi z folii typu 1,
- 10 lat dla znaków z licami wykonanymi z folii typu 2 lub pryzmatycznej.

• **Dodatkowe informacje:**

Wykonawca w ramach zamówienia zobowiązany będzie do wykonania powyższych badań i przedstawienia wyników w formie pisemnego opracowania zbiorczego oddzielnie dla każdego z zadań. Opracowania należy przedłożyć w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (pdf) na płycie CD.

• **Informacje w zakresie wymagań dotyczących zatrudniania na podstawie umów o pracę.**

Zamawiający na podstawie art. 29 ust. 3a ustawy PZP 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.).

Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące wskazane przez Zamawiającego 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.).

1. Osoba zatrudniona do wykonywania prac projektowych drogowych - opracowujący ( asystent projektanta)

Szczegółowy sposób dokumentowania osób, o których mowa w art. 29 ust. 3a ustawy PZP, uprawnienia Zamawiającego w zakresie kontroli spełniania przez Wykonawcę wymagań, których mowa w art. 29 ust. 3a ustawy PZP, oraz sankcji z tytułu niespełnienia tych wymagań, jak również określenie 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 we wzorze umowy

Wykonawca w trakcie wykonywania zamówienia powinien stosować wytyczne Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach Funduszy unijnych na lata 2014-2020 Warszawa 8 maja 2015 r

b) **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000r. poz. 735),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62, poz. 627) ze zmianami,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U.Nr 115, poz. 1229),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177, poz. 1729),
- Ustawa z dnia 18 października 2006 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych oraz zmianie niektórych innych ustaw ze zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.Nr 220, poz. 2181),
- Inne, nie wymienione wyżej akty prawne i przepisy konieczne do zrealizowania inwestycji.