

**Powiatowy Zarząd Dróg  
w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Staszica 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski**

Znak Sprawy: PZD.2621.16.2020.12

**Zaproszenie do złożenia oferty**  
**dotyczące zamówienia poniżej 30 000 euro**

Na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U.2019.1843) oraz art. 44 ust. 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych (t.j. Dz.U.2019.869 ze zm.), zwracamy się z zapytaniem ofertowym na wykonanie zadania, z uwzględnieniem wymagań opisanych poniżej:

Powiatowy Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim zaprasza do złożenia oferty na zadanie pod nazwą:

**„Kontrola okresowa – Przegląd roczny dróg powiatowych,  
z jednoczesną aktualizacją ewidencji dróg”**

z uwzględnieniem poniższych wymagań:

**Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:**

- I. Kontrola okresowa- przegląd roczny dróg powiatowych o łącznej długości 507km ± 2% z jednoczesnym wykonaniem dokumentacji fotograficznej pasa drogowego z pozycji 5 kamer oraz zdjęć nawierzchni jezdni - głównego pasa ruchu, dla odcinków referencyjnych dróg, na których PZD w Ostrowie Wielkopolskim przeprowadził remonty w 2019r.
- II. Aktualizacja inwentaryzacji dróg powiatowych na wybranych odcinkach referencyjnych o łącznej długości: 250km ± 2% z jednoczesnym zakodowaniem danych w posiadanym przez Powiat Ostrowski - oprogramowaniu RoadMan i aplikacji internetowej.
- III. Aktualizacja Mapy Techniczno – Eksploatacyjnej sieci dróg powiatowych.
- IV. Dostęp do danych z przeglądu okresowego dróg, ewidencyjnych dróg i obiektów mostowych - z poziomu przeglądarki internetowej.

**Szczegółowy Przedmiot Zamówienia:**

**I. Kontrola okresowa dróg powiatowych:**

- A) **Przegląd roczny dróg powiatowych o łącznej długości 507km ± 2% z jednoczesnym uzupełnieniem (wpisem) Tabeli Nr 4 Książki Drogi - „Wykazu dzienników objazdu dróg”- kontroli stanu technicznego sprawności odcinka drogi”**
- B) **Dokumentacja fotograficzna pasa drogowego z pozycji 5 kamer oraz zdjęć nawierzchni jezdni - głównego pasa ruchu, dla odcinków referencyjnych dróg, na których PZD w Ostrowie Wielkopolskim przeprowadził remonty w 2019r.**

**Ad. A) Przeglądy dróg:**

Należy wykonać zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 i 2 z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2019.1186 ze zm.) z wykorzystaniem metod w zakresie oceny stanu nawierzchni:

- 1) Dla odcinków referencyjnych dróg (24,223km -Tabela nr 1), na których PZD w Ostrowie Wielkopolskim przeprowadził remonty w 2019r. ocenę stanu technicznego nawierzchni jezdni przeprowadzić metodą automatyczną, z wykorzystaniem wysokiej rozdzielczości obrazów 3D nawierzchni jezdni i opracować zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r z późniejszymi zmianami). Pomiar stanu nawierzchni wykonać zgodnie z narastającą kilometracją drogi dla głównego pasa ruchu.

Tabela Nr 1

<i>Droga</i>	<i>Nr odcinka</i>	<i>Węzeł początkowy</i>	<i>Węzeł końcowy</i>	<i>Długość [m]</i>
5161P	10	4030004	4030026	1328
5169P	100	4130012	4131033	2133
5169P	110	4131033	4131005	204
5297P	20	4031005	4032001	1102
5305P	20	4033007	4033006	4231
5310P	30	4132003	4133006	2662
5313P	20	4133013	4133005	1861
5317P	10	4232001	4232005	1464
5320P	50	4131008	4132001	2343
5327P	10	4130006	4130003	2519
5329P	20	4230010	4231004	4376

24,223km

Dla wyżej wymienionych odcinków referencyjnych pomiar ma uwzględniać następujące wskaźniki stanu:

➤ **Pomiar wskaźników stanu spękań i powierzchni:**

polegające na obliczeniu i sklasyfikowaniu wskaźników stanu spękań i stanu powierzchni dla odcinków diagnostycznych o długości 50m, zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r.), Załącznik A punkt 8, Załącznik B punkt 1.3 oraz załącznik L (katalog uszkodzeń).

➤ **Pomiar równości poprzecznej - głębokości kolein:**

polegające na obliczeniu i sklasyfikowaniu wskaźnika stanu kolein dla odcinków diagnostycznych o długości 50m zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r.), Załącznik A punkt 4, Załącznik B punkt 3.

➤ **Pomiar równości podłużnej – wskaźnik IRI:**

polegające na obliczeniu i sklasyfikowaniu wskaźnika równości podłużnej IRI dla odcinków diagnostycznych o długości 50m, zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r.), Załącznik A punkt 3, Załącznik B punkt 2.

➤ **Pomiar makrotekstury nawierzchni:**

polegające na obliczeniu i sklasyfikowaniu wskaźnika makrotekstury MPD (średnia głębokość profilu) dla odcinków diagnostycznych o długości 50m, zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r.), Załącznik A punkt 5, Załącznik B punkt 5.

➤ **Obliczenie zespolonego wskaźnika oceny ogólnej:**

Dokonać oceny ogólnej w oparciu o wyniki poszczególnych badań cząstkowych.

Należy obliczyć wskaźnik (WOG) dla odcinków diagnostycznych o długości 50m, zgodnie z wytycznymi DSN (Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 34 z dnia 30 lipca 2015r.), Wytyczne stosowania punkty 6.3 i 6.4. Wskaźnik oceny globalnej obliczyć zgodnie z poniższym wzorem:

$$WOG = WSP = 0,5 \cdot WS_{SSP} + 0,25 \cdot WS_{SPP} + 0,25 \cdot \min(WS_{KOLC}, WS_{IRIC}),$$

*WSP* – zespolony wskaźnik stanu powierzchni,

*WSSSP* – znormowany wskaźnik stanu spękań,

*WSPP* – znormowany wskaźnik stanu powierzchni,

*WSKOLC* – znormowany wskaźnik stanu kolein,

*WSIRIC* – znormowany wskaźnik stanu równości podłużnej.

- zestawienie wartości średnich współczynników stanu spękań, stanu powierzchni, głębokości kolein oraz wskaźnika oceny globalnej na drodze w odniesieniu do dróg (odcinków referencyjnych) objętych pomiarem

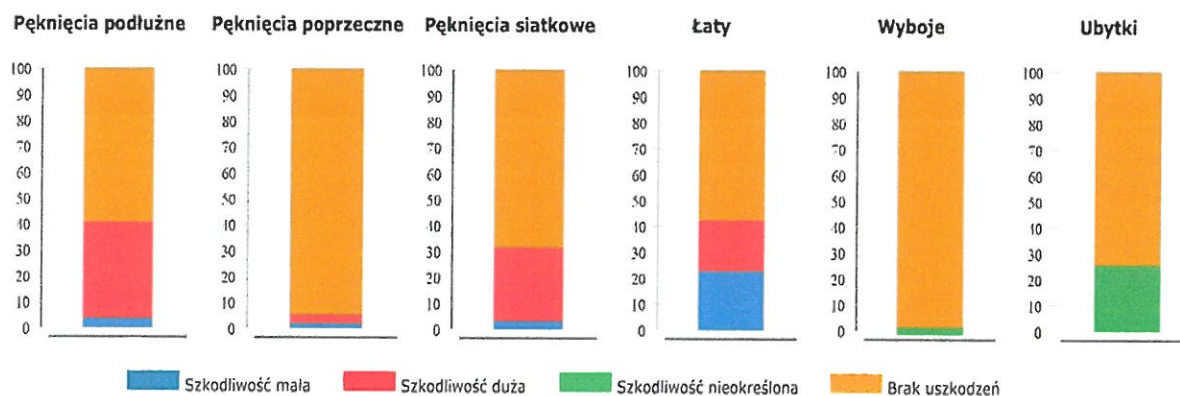
W wyniku czynności, opisanych powyżej, należy sporządzić i przekazać **Protokół z przeglądu okresowego drogi** - odcinka referencyjnego w następującej formie oraz z wynikami :

- Oceny stanu nawierzchni jezdni zawierającej informacje o:
  - spękaniach pojedynczych, siatkowych, łatach, wybojach, ubytkach powierzchniowych (ziaren lub lepiszcza),
  - średniej głębokości kolein,
  - wartości wskaźnika IRI,
  - wartości wskaźnika MPD,
- Oceny elementów pasa drogowego i jego wyposażenia:
  - oceny stanu technicznego i przydatności do użytkowania: oznakowania drogowego, poboczy utwardzonych i nieutwardzonych, chodników i ścieżek rowerowych, skrzyżowań z koleją, urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
  - odwodnienia ulic,
- Wniosków i zaleceń pokontrolnych:
  - w oparciu o wskaźniki (opisane powyżej) i określenie oceny globalnej stanu nawierzchni jezdni, Wykonawca dokona, dla każdego rodzaju elementu drogi, oceny mającej wpływ na bezpieczeństwo użytkowników drogi z wnioskami i zaleceniami pokontrolnymi.
- Danych i wydruków:
  - materiału zdjęciowego wraz z identyfikacją uszkodzeń z możliwością ich odtwarzania w przeglądarce zdjęciowej (na dysku przenośnym 2,5", USB 3.0, o pojemności min. 500GB.) – opis wymaganych funkcji w punkcie „ Dokumentacja fotograficzna”
  - raportu zbiorczego o stanie dróg zawierającego zestawienia statystyczne w postaci diagramów dla poszczególnych dróg objętych pomiarem, w formacie PDF (Rys.1, 2),

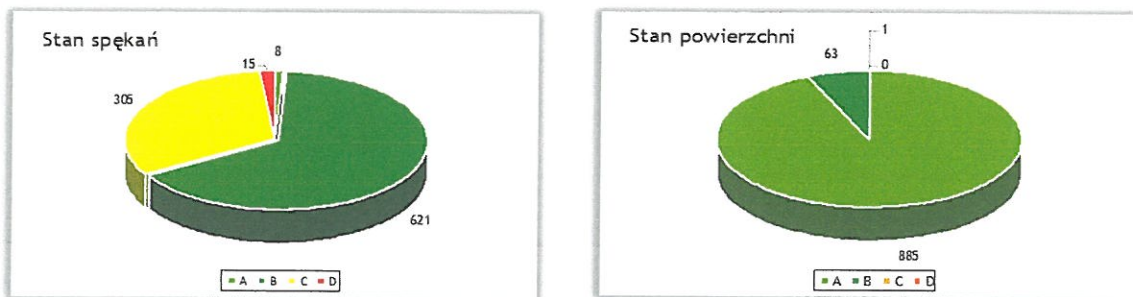
### Zestawienie zakresów uszkodzeń

Data badania: 2014-10-12  
 Kilometr początkowy: 43200  
 Kilometr końcowy: 66000

Rodzaj uszkodzeń				Pęknięcia podłużne				Pęknięcia poprzeczne				Pęknięcia siatkowe				Łaty				Wyboje		Ubytki	
				Szkodliwość		M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D				
Droga	Kier.	J/P	Długość	[m]	[%]	[m]	[%]	[m]	[%]	[m]	[%]	[m2]	[%]	[m2]	[%]	[m2]	[%]	[m2]	[%]	[m2]	[%]	[m2]	[%]
K65	R	1/1	22 800	841	3,54	10922	36,76	543	1,84	1301	3,48	187	3,05	3877	28,17	8223	22,55	6775	19,53	4	2,00	46	25,58
Razem:			22 800	841	3,54	10922	36,76	543,00	1,84	1301	3,48	187	3,05	3877	28,17	8223	22,55	6775	19,53	4	2,00	46	25,58



Rys. 1 Wzór przedstawienia danych w formie tabelarycznej i diagramów słupkowych dla badanej drogi



Rys. 2. Przykładowe zestawienie klas stanu odcinków diagnostycznych (10-50 m) dla dróg objętych pomiarem, z rozróżnieniem stanu spękań i stanu powierzchni, stanu ogólnego w postaci diagramów kołowych.

- zestawień zidentyfikowanych uszkodzeń elementów pasa drogowego oraz zaleceń pokontrolnych w formacie plików Excel,
- zestawienie wartości średnich współczynników stanu nawierzchni z rozróżnieniem jezdni, kierunku i pasa ruchu wg. przykładowego wzoru poniższej Tabeli

Nr Drogi	Węzeł początkowy	Węzeł końcowy	Nr odcinka	Km pocz.	Km konc.	Długość [m]	Kierunek	Nr jezdni	Nr pasa	Wskaźnik stanu spękań	Stan spękań - klasa	Wskaźnik stanu powierzchni	Stan powierzchni - klasa	Głębokość koleiny [mm]	Koleina - klasa	Makrotekstura - wskaźnik MTD [mm]	Makrotekstura - klasa	Równość podłużna IR [mm/m]	Równość podłużna - klasa	Wskaźnik oceny ogólnej	Ocena ogólna - klasa
5299P	2105060	2106065	50	12+105	12+556	451	M	1	1	0,821	B	0,906	A	8	A	1,29	A	2,71	A	85	A
5299P	2106065	2106066	60	12+556	13+762	1206	M	1	1	0,856	A	0,894	B	8	A	1,31	A	1,81	A	89	A
5304P	2106062	2107038	90	16+999	23+748	6749	M	1	1	0,515	C	0,751	B	16	B	1,3	A	5,33	C	56	B
5304P	2106062	2107038	90	16+999	23+748	6749	M	1	1	0,562	B	0,885	B	14	B	1,38	A	6,61	D	65	B

- wpisie o przeprowadzonym przeglądzie do „Tabeli 5 Książki drogi” w bazie posiadanego oprogramowania RoadMan do zarządzania drogami,
- graficznej i tabelarycznej prezentacja danych w portalu informacji przestrzennej o drogach publicznych
- wydruków map tematycznych w skali 1: 50000 (dla odcinków diagnostycznych objętych pomiarem) w formacie PDF i JPG oraz w formie cyfrowych plików mapowych kompatybilnych z posiadanym oprogramowaniem RoadMan do zarządzania drogami:
  - ✓ Map stanu:
    - „Stanu spękań” – forma elektroniczna ( PDF i JPG )
    - „Stanu powierzchni” - forma elektroniczna ( PDF i JPG )
    - „Równości poprzecznej” – forma elektroniczna ( PDF i JPG )
    - „Równości podłużnej” – forma elektroniczna (PDF i JPG),
    - Mapa wskaźnika „Ocena globalna” – forma elektroniczna (PDF i JPG) w formie wydruku:
      - 3 sztuk – format mapy w skali: 1:50 000
      - 3 sztuk – format atlasu ( pierwsza i ostatnia strona zalaminowana )

2) Dla pozostałych odcinków referencyjnych dróg powiatowych tj. 482km ocenę stanu technicznego nawierzchni jezdni wraz z elementami w pasie drogowym wykonać metodą wizualną zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 i 2 z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2019.1186 ze zm.)

W wyniku przeglądu rocznego należy dokonać kontroli następujących elementów:

- uszkodzeń nawierzchni jezdni i chodników
- uszkodzeń i zdarzeń wpływających na bezpieczeństwo użytkowników dróg
- uszkodzeń i zdarzeń powodujących nieprawidłowe funkcjonowanie drogi (np. odwodnienie, ograniczenia skrajni) .

Wyniki kontroli należy odnotować w protokołach z przeglądu (dla każdej drogi odrębnie) wraz z opisem uszkodzeń oraz dokumentacją zdjęciową.

Wymagana forma przekazania opracowania:

A. Wersja w formie wydruku:

- Protokoły z kontroli muszą zawierać:
  - opis techniczny stanu istniejącego wszystkich elementów drogi z podaniem stosowanych odcinków wg odcinków międzyskrzyżowaniowych.
  - ocenę możliwości użytkowania drogi.
  - ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania poboczy utwardzonych i nieutwardzonych,
  - ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania chodników i ścieżek rowerowych, ciągów pieszko – rowerowych,
  - ocenę stanu technicznego i przydatności do użytkowania urządzeń służących odwodnieniu dróg
  - zalecenia pokontrolne

B. Wersja elektroniczna:

Wyniki pomiarów i obliczeń należy przekazać w formie bazy danych posiadanego przez PZD w Ostrowie Wielkopolskim oprogramowania RoadMan - raportów związanych z kontrolą okresową dróg z jednoczesnym uzupełnieniem tabeli nr 5 „Książki drogi”

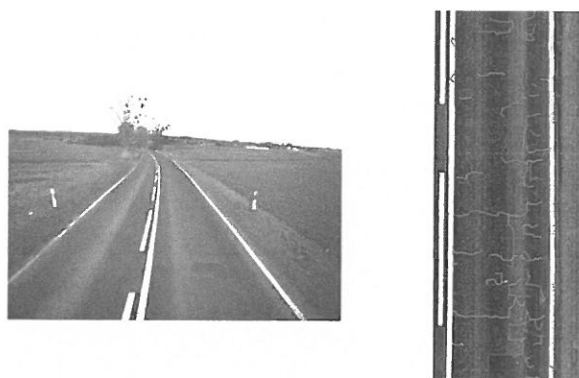
Protokół z przeglądu drogi (dla każdej drogi) musi być podpisany przez osobę posiadającą uprawnieniami do kierowania robotami drogowymi bez ograniczeń w specjalności drogowej.

**Ad. B) Dokumentacja fotograficzna pasa drogowego z pozycji 5 kamer oraz zdjęć nawierzchni jezdni - głównego pasa ruchu - dla odcinków referencyjnych wymienionych w Tabeli nr 1 (str.2 OPZ)**

W ramach realizacji zadania należy dostarczyć materiał zdjęciowy, przedstawiający wizualizację stanu uszkodzeń (na nośniku przenośnym 250GB) z aplikacją umożliwiającą przeglądanie dokumentacji fotograficznej.

Wymagane funkcje przeglądarki zdjęciowej:

- przeglądanie materiału zdjęciowego z pomiaru w dowiązaniu do odcinka drogi, pasa ruchu i kilometraża drogi z możliwością prezentacją 4 kamer jednocześnie.
- możliwość równoległego odtwarzania zdjęcia nawierzchni jezdni (Rys. 3) wraz z dowolnie wybraną kamerą prezentującą pas drogowy w kierunkach
  - widok do przodu – kamera centralna
  - widok do przodu – kamera prawa
  - widok do przodu - prawa strona drogi
  - widok do przodu - lewa strona drogi
  - widok do tyłu – jedna kamera



Rys 3. Zdjęcie poglądowe ze zdjęciem z zaznaczonymi uszkodzeniami nawierzchni.

- wymagana prezentacja zdjęcia nawierzchniowego dostępnego w trzech możliwych trybach wyświetlania:
  - oryginalnego zdjęcia nawierzchni (bez uszkodzeń);
  - zdjęcia z wizualizacją uszkodzeń;
  - zdjęcie z wizualizacją uszkodzeń
  - zdjęcia z wizualizacją uszkodzeń i siatką pomiarową prezentującą zakresy uszkodzeń;

- możliwość wykonywania pomiarów na zdjęciach: pomiarów liniowych, powierzchniowych, lokalizacji geograficznej punktów;
- dostęp do narzędzia: „lupa” umożliwiającego szczegółowy podgląd fragmentu zdjęcia w powiększeniu;
- możliwość wyświetlania pozycji zdjęcia na mapie Google przy pomocy zintegrowanej mapy (wymagane połączenie z Internetem) lub poprzez wywołanie przy pomocy domyślnej przeglądarki Internetowej serwisów Geoportal.gov.pl lub GoogleMaps;
- możliwość eksportu zdjęć w formie dokumentu w formacie Microsoft Word, zawierającego zrzut zdjęcia wraz ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi lokalizacji zdjęcia.

**Uwaga:**

Protokoły z kontroli okresowej dróg muszą być podpisane przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności drogowej.

## **II. Aktualizacja inwentaryzacji dróg powiatowych na wybranych odcinkach referencyjnych o łącznej długości: 250km ± 2% z jednoczesnym zakodowaniem danych w posiadanym przez Powiat Ostrowski - oprogramowaniu RoadMan i aplikacji internetowej.**

Inwentaryzację elementów drogi należy wykonać w granicach działek pasa drogowego, kodując dane w bazie programu RoadMan - zgodnie z wzorcem Książki Drogi, zamieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. Dz. U. Nr 67, poz.582 :

- tabela 3a oraz 3b – kolumny 1-26, 31,
- tabeli 8 książki drogi - kolumny 1-34 , i 38-40
- tabeli 9 książki drogi - kolumny 1-5, 8-13
- tabeli 10 książki drogi - kolumny 1-17
- tabeli 11 książki drogi - kolumny 1-14

Wyniki pomiarów należy przekazać w bazie danych zgodnej z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu RoadMan, umożliwiającym również ich edycję zarówno w formie „Książki Drogi” jak i planu sytuacyjnego na podkładach map geodezyjnych udostępnionych przez Zamawiającego.

Zinwentaryzowane i zakodowane w bazie elementy pasa drogowego muszą być reprezentowane graficznie na warstwach dynamicznych w posiadanym oprogramowaniu, z zachowaniem rzeczywistego położenia w układzie współrzędnych „1992” i 2000/6 oraz rzeczywistego kształtu elementów powierzchniowych.

Należy zinwentaryzować następujące informacje według podziału rzeczowego:

- osie dróg z nazwami, numerami i kilometrażem,
- jezdnie,
- chodniki i ścieżki rowerowe,
- pasy zieleni,
- pojedyncze drzewa i pasy krzewów w pasie drogowym
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- zjazdy publiczne i indywidualne
- parkingi, miejsca parkingowe,
- zatoki autobusowe, przystanki autobusowe,
- studnie kanalizacyjne i kratki ściekowe,
- oświetlenie uliczne,
- naziemne urządzenia obce,
- obiekty mostowe (mosty, wiadukty, kładki dla pieszych, przepusty drogowe)– wyłącznie lokalizacja,
- istniejące granice pasa drogowego w oparciu o numeryczną mapę ewidencyjną.

Obligatoryjnemu pomiarowi oraz wprowadzeniu zebranych danych do bazy danych oprogramowania RoadMan, winny podlegać elementy charakteryzujące drogi, takie jak:

- klasa techniczna dróg,
- długości, powierzchnie i rodzaj nawierzchni jezdni poszczególnych odcinków dróg,
- szerokość, powierzchnia, rodzaj poboczy,
- szerokość, powierzchnia i rodzaj chodników,
- szerokość, powierzchnie i rodzaj pasów zieleni,

- szerokość, powierzchnie i rodzaj ścieżek rowerowych,
- szerokość, powierzchnie i rodzaj zatok autobusowych i postojowych,
- szerokość korony drogi,
- szerokość odwodnienia,
- skrzyżowania z drogami krajowymi, wojewódzkimi, (wraz z informacją o jej numerze),
- skrzyżowania z torami kolejowymi,
- obiekty inżynierskie i promy zlokalizowane w pasie drogi,
- uzbrojenie naziemne znajdujące się w pasie drogi,
- rodzaj, szerokość zjazdów, rodzaj nawierzchni zjazdów,
- obiekty przydrożne, takie jak parkingi, stacje paliw itp.,
- oświetlenie drogowe - sygnalizacja świetlna znajdująca się w pasie drogi.

### **III. Aktualizacja Mapy Techniczno – Eksploatacyjnej sieci dróg powiatowych.**

Mapę Techniczno –Eksploatacyjną (TE) należy wykonać w oparciu o dane:

- a) z aktualnego pomiaru inwentaryzacji dróg (wytypowane przez PZD w Ostrowie Wielkopolskim 250km)
- b) dokumentację dostarczoną przez Zamawiającego:
  - dokumentację obiektów mostowych
  - klasy techniczne dróg
  - nośność użytkową dróg

Mapę należy dostarczyć w formacie programu QGIS oraz formie papierowej 4 sztuki - w skali 1: 50 000

Mapę T-E należy uzupełnić o klasy techniczne dróg, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2016.124 ze zm.) oraz:

- przebieg głównych cieków wodnych wraz z ich opisami
- klasy obciążenia MLC zgodnie z zarządzeniem Nr 63 z dnia 13.11.2008r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji oznakowania dróg, obiektów mostowych i promów znakami wojskowej klasyfikacji obciążenia” – po dostarczeniu takich informacji przez Zamawiającego

Wszystkie dane przedstawione na Mapie Techniczno – Eksploatacyjnej muszą być zgodne z:

- Rozporządzeniem 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.2005.67.582),
- Rozporządzeniem w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach (Dz. U.2005.67.583).

### **IV. Dostęp lub aktualizacja dostępu do danych ewidencyjnych dróg i obiektów mostowych z poziomu przeglądarki internetowej.**

#### 1. Wymagane funkcje aplikacji internetowej – Przeglądarka:

- Graficzna prezentacja na mapie danych dotyczących ewidencji dróg i obiektów mostowych, poprzez:
  - o sieć drogową systemu referencyjnego, punkty węzłowe,
  - o jezdnie, chodniki, zjazdy, pobocza, tereny zielone i inne elementy powierzchniowe,
  - o oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
  - o oznakowanie poziome,
  - o drzewa, oświetlenie, elementy uzbrojenia naziemnego i podziemnego,
  - o bariery, ekrany,
  - o obiekty mostowe,
  - o mapy stanu nawierzchni, wyniki przeglądów dróg, pomiary diagnostyczne,
  - o granice administracyjne,

- Możliwością wyszukiwania dróg i odcinków referencyjnych z odniesieniem do numerów dróg, nazw ulic oraz numerów punktów węzłowych,
- Możliwością wyszukiwania obiektów mostowych wraz z opcją pobrania książki obiektu mostowego w pliku PDF,
- Przeglądarka bazy danych ewidencji dróg z następującymi funkcjami:
  - korzystanie z raportów dostępnych w module „Statystyki” posiadanego przez Zamawiającego systemu RoadMan,
  - możliwość filtrowania, sortowania i przeszukiwania danych,
  - eksport wyników do plików CSV, XLS,
  - możliwość pobrania książki drogi w pliku PDF,
  - możliwość pobrania i przeglądania dokumentów podłączonych do odcinków (np.: protokoły z przeglądów okresowych dróg),
- Przeglądarka zdjęć sekwencyjnych z następującymi możliwościami:
  - wybór dowolnej kamery (przednia, tylna, boczne),
  - wyświetlanie w trybie ciągłym (wprzód/wstecz) lub manualna zmiana zdjęcia (następne /poprzednie),
  - kontrola prędkości wyświetlania w trybie ciągłym od 1 do 8 zdjęć na sekundę,
  - wybór miejsca wyświetlania zdjęć (pikietaż lokalny odcinka, pikietaż globalny drogi),
  - możliwość wykonywania pomiarów na zdjęciu (pomiar współrzędnych punktu, pomiar odległości, powierzchni)
  - prezentowanie siatki pomiarowej wspomagającej funkcje pomiarowe,
  - prezentacja granic działek ewidencyjnych wraz z numerami bezpośrednio na zdjęciach,
  - bezpośrednie wywołanie panoramy Google StreetView dla aktualnie wyświetlanego zdjęcia (z ustawieniem widoku panoramy analogicznie do widoku z wybranej kamery),
- Interaktywna mapa poglądowa umożliwiająca wybór obszaru przeglądania mapy głównej,
- Funkcja wydruku fragmentów mapy poprzez wizualizację zakresów stron wydruku z możliwością wyboru skali (dowolnie), formatu (A3, A4) i orientacji (poziomo, pionowo),
- Funkcja geolokalizacji – pozycjonowanie mapy wg aktualnej pozycji GPS podczas użytkowania portalu w terenie na urządzeniu przenośnym ( smartfon, tablet, laptop);
- Dostęp poprzez adres internetowy /ustalony z Wykonawcą po zawarciu umowy/.

## 2. Wymagane funkcje aplikacji internetowej – „Edytor”

A) „Utrudnienia w ruchu” musi umożliwiać wprowadzanie informacji o trwających inwestycjach drogowych oraz utrudnieniach dla użytkowników dróg:

Wprowadzanie informacji ma odbywać się poprzez formularz odnotowując następujące dane:

- Okres utrudnienia,
- Określenie lokalizacji utrudnienia na mapie,
- Określenie przebiegu utrudnienia na mapie,
- Określenie objazdu na mapie,
- Określenie rodzaju utrudnienia,
- Określenie inwestora,

Użytkownik musi posiadać możliwość:

- przeglądania danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksportu danych do plików .xls oraz csv.
- wyświetlania informacji o utrudnieniu na mapie.

B) „Zimowe utrzymanie” ma umożliwiać wprowadzanie informacji o:

- lokalizacji odcinka zimowego utrzymania (nr drogi, węzły odcinka drogi, od pikietaża, do pikietaża)
- klasie utrzymania z rozróżnieniem na standardy przyjęte przez Powiat Ostrowski np:
  - II standard zimowego utrzymania,
  - III standard zimowego utrzymania,
  - IV standard zimowego utrzymania,

Użytkownik musi posiadać możliwość:

- przeglądania danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksportu danych do plików .xls oraz csv.



- wyświetlania informacji o standardzie utrzymania na mapie,
- załączania informatora o zimowym utrzymaniu w formacie PDF.

C) „Własności gruntów” ma umożliwiać:

- Wprowadzanie danych dotyczących działki przez zaznaczenie danej działki, punktem na mapie,
- Wprowadzanie informacji o:
  - o Numerze Księgi Wieczystej,
  - o Wyborze podstawy nabycia nieruchomości:
    - Akt notarialny,
    - Decyzja ZRID,
    - Decyzja administracyjna,
    - Inna
  - o Dodanie opisu sprawy,
  - o Dodanie załącznika np. decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
  - o Dodanie daty dokumentu,
- przeglądanie danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
- eksport danych do plików .xls oraz csv.
- wyświetlanie działek wraz z rozróżnieniem własności gruntów,

D) „Zgłoszenia” ma umożliwiać wprowadzanie informacji o dokonanych zmianach, inwestycjach na sieci drogowej w zakresie danych ujętych w poniższej tabeli:

<b>Lokalizacji odcinka (nr drogi, węzły odcinka drogi, od pikietaża, do pikietaża),</b>	<b>Rodzaju elementu</b>	<b>Rodzaj nawierzchni</b>	<b>Strona drogi</b>	<b>Opis zmian</b>	<b>Parametry zmiany ( długość, szerokość, powierzchnię</b>	<b>Rok</b>
	<i>Bariery,            Boczny pas działący,            Budowa/przebudowa drogi,            Budowa/przebudowa skrzyżowania,            Chodnik,            Droga pieszo-rowerowa,            Droga rowerowa,            Ekran akustyczny,            Inwestycje,            Jezdnia główna,            Obiekt inżynierski,            Opaska,            Oświetlenie,            Oznakowanie pionowe,            Oznakowanie poziome            Parking/zatoka postojowa            Pas awaryjny            Pas drzew            Pas działający            Pas krzew            Pas postojowy            Pas włączenia            Pas zieleni            Peron przystanku            Pobocze utwardzone, nieutwardzone            Ściek            Sygnalizacja            Zjazd</i>					

- Użytkownik musi posiadać możliwość:
  - o przeglądanie danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
  - o eksport danych do plików .xls oraz csv.
  - o wyświetlanie informacji o miejscu zgłoszenia na mapie,

E) „Drzewa” ma umożliwiać wprowadzanie następujących informacji o:

- lokalizacji drzewa: nr drogi, kilometrąż, nr jezdni),
- status: istniejące, do wycinki, do nasadzenia – dając możliwość zaplanowania nowych nasadzeń

- stan drzewa: dobry, zadowalający, zły
- typ: iglaste lub liściaste
- rodzaj drzewa
- przynależność do zarządcy
- informacja o skrajni poziomej (cm),
- uwagi

Dodatkowo użytkownik aplikacji musi posiadać możliwość wprowadzenia następujących uszkodzeń drzewa:

- ubytki na pniu,
- dziuple z oznakami próchnienia,
- owocniki grzybów,
- stare rany,
- nieproporcjonalnie rozciągające się gałęzie,
- martwe gałęzie i posusz,
- słabe osadzenie gałęzi spowodowane ogłowieniem,
- wiele ran po cięciu i złe rozłożenie ciężaru,
- równoległe gałęzie z zakorkiem u nasady,
- obrzęk gałęzi lub pnia.

F) „Reklamy w pasie drogowym” umożliwiający wprowadzanie informacji o:

- Lokalizacji reklamy bezpośrednio na mapie,
- Informacji o typie reklamy: jednostronna, dwustronna, ruchoma, świetlna
- Sposobie mocowania: wysięgnik, maszt, ogrodzenie, budynek
- Wymiarze reklamy: szerokość, wysokość, powierzchnia
- Dokumentacji fotograficznej przedstawiającej treść reklamy i oraz jej lokalizację przestrzenną. Zdjęcia w formacie jpg, są przypisywane właściwej reklamie w bazie danych.
- Moduł ma posiadać możliwość prezentacji reklam na mapie bezpośrednio po ich wprowadzeniu poprzez edytor

G) „Wypadki i kolizje” ma umożliwiać wprowadzanie informacji i aktualizację bazy danych o wypadkach i zdarzeniach drogowych.

Dane o wypadkach i zdarzeniach drogowych muszą w szczególności zawierać:

- szczegółową przyczynę zdarzenia
  - o przyczyny spowodowane przez błędy człowieka:
    - przekroczenie bezpiecznej prędkości (prędkości maksymalnej w danych okolicznościach z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego),
    - nieprawidłowe wykonanie manewru w ruchu drogowym
    - nieprzestrzeganie znaków i sygnałów drogowych
  - o przyczyny spowodowane przez wady drogi:
    - nieprawidłowa organizacja ruchu
    - nieprawidłowy stan jezdni (z wyszczególnieniem uszkodzeń stanowiących bezpośrednią przyczyną zdarzenia)
    - niekorzystne warunki atmosferyczne lub oświetlenia
    - niekorzystne warunki geometryczne drogi
    - inne
  - o przyczyny spowodowane przez niesprawność pojazdu
- rodzaj zdarzenia,
  - o zderzenia czołowe pojazdów:
    - zderzenia czołowe
    - zderzenie czołowe i tylne (po zderzeniu czołowym nastąpiło najechanie na tył innego pojazdu)
    - zderzenie czołowe i inne zdarzenie lub zdarzenia
  - o zderzenia boczne pojazdów
    - zderzenie pod kątem prostym
    - zderzenie pod kątem ostrym
    - zderzenie boczne i tylne (po zderzeniu bocznym nastąpiło najechanie na tył innego pojazdu),
    - zderzenie pod kątem prostym i ostrym (w wyniku zderzenia pod kątem prostym dwóch pojazdów nastąpiło zderzenie pod kątem ostrym z trzecim pojazdem),

- zderzenie boczne i najechanie na stojący pojazd (w wyniku zderzenia bocznego nastąpiło najechanie na stojący pojazd),
- zderzenie boczne i najechanie na przeszkodę (w wyniku zderzenia bocznego nastąpiło najechanie na przeszkodę),
- zahaczenie o inny pojazd,
- zderzenie boczne i inne zdarzenie lub zdarzenia
- o zderzenia tylne pojazdów
  - zderzenie tylne (zderzenie w tył pojazdu poruszającego się w tym samym kierunku),
  - zderzenie tylne, pod kątem i najechanie na przeszkodę (w wyniku zderzenia tylnego nastąpiło zderzenie boczne z innym pojazdem i najechanie na przeszkodę),
  - zderzenie tylne i najechanie na stojący pojazd (w wyniku zderzenia tylnego nastąpiło najechanie na stojący pojazd),
  - zderzenie tylne i inne zdarzenie lub zdarzenia
- o najechanie na pieszego lub rowerzystę:
  - najechanie na pieszego,
  - najechanie na rowerzystę,
  - najechanie rowerzysty na pojazd lub przeszkodę,
- o najechanie na pojazd (nie biorący udziału w ruchu) lub przeszkodę:
  - najechanie na stojący pojazd,
  - najechanie na zwierzę,
  - najechanie na przeszkodę,
  - najechanie na stojący pojazd i zjechanie z drogi (w wyniku najechania na stojący pojazd nastąpiło zjechanie z drogi),
  - najechanie na stojący pojazd i inne zdarzenie lub zdarzenia,
- o utrata panowania nad pojazdem:
  - zjechanie z drogi,
  - wywrócenie się pojazdu,
  - poślizg,
  - poślizg i zderzenie (w wyniku poślizgu nastąpiło zderzenie z innym pojazdem),
  - poślizg i inne zdarzenie lub zdarzenia
- skutki zdarzenia:
  - o liczba ofiar śmiertelnych,
  - o liczba osób ciężko rannych,
  - o liczba osób lekko rannych,
  - o liczba pojazdów uszkodzonych w wyniku zdarzenia,
  - o koszt zdarzeń,
  - o ciężkość zdarzeń,
- informacje o uczestnikach zdarzeń:
  - o stosunek do winy zaistniałego zdarzenia:
    - sprawcy zdarzeń drogowych,
    - poszkodowani w zdarzeniach drogowych (osoby, które poniosły szkody w wyniku zdarzenia, a nie były jego sprawcami),
  - o wiek:
    - dzieci (do 7 lat),
    - dzieci (od 7 do 12 lat),
    - dzieci (od 13 do 15 lat)
    - młodzi (od 16 do 24 lat),
    - dorośli (od 25 do 60 lat),
    - starsi (powyżej 60 lat),
  - o sprawność w ruchu drogowym:
    - sprawni,
    - o ograniczonej sprawności (np. pod wpływem leków),
    - nietrzeźwi,
    - niepełnosprawni,
  - o miejsce zamieszkania:
    - miejscowi,
    - zamiejscowi,
  - o rodzaj wykorzystywanego pojazdu podczas zdarzenia:

- samochód osobowy, dostawczy,
  - samochód ciężarowy,
  - autobus,
  - tramwaj,
  - rower,
  - motocykl, motorower,
  - pojazd powolny (np. wolnobieżny),
  - pojazd specjalny.
- Użytkownik musi posiadać możliwość:
    - o przeglądania danych z funkcją wyszukiwania i filtrowania wyników,
    - o eksportu danych do plików .xls oraz csv.
    - o wyświetlanie informacji o miejscu wypadku, kolizji na mapie,

Dane o zdarzeniach drogowych muszą być zgodne z wszystkimi informacjami zawartymi w formularzu zdarzeń drogowych rejestrujących przez Policję - Ogólnopolskiego formularza zdarzeń drogowych

#### H) „Przepusty”

- lokalizacja poprzez wskazanie punktu na mapie (nr drogi, kilometr, miejscowość),
- numer inwentarzowy (JNI),
- liczba otworów,
- długość po osi obiektu,
- aktualna nośność użytkowa,
- rok budowy,
- nazwa własna,
- klasa obciążeń / numer normy obciążeń,
- normatywność,
- przynależność,
- drożność,
- światło poziome i pionowe,
- urządzenia obce,
- możliwość podłączenia zdjęć

**Wymagana aktywność usługi do 31.12.2021r. - potwierdzonymi zapisami w Protokole Zdawczo - Odbiorczym**

## INFORMACJE OGÓLNE

### 1. ZAMAWIAJĄCY

Powiatowy Zarząd Dróg  
w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Staszica 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski

e-mail: [biuro@pzd-ostrow.pl](mailto:biuro@pzd-ostrow.pl)  
tel. 62/ 735 51 66 wew. 17 fax. 62 / 735 51 65

### 2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (t.j.Dz.U.2019.1843) oraz art. 44 ust. 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz.U.2019.869 ze zm.)

### 3. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

- prace należy wykonać do dnia 31 sierpnia 2020r.

### 4. OPIS KRYTERIÓW ORAZ SPOSÓB OCENY OFERT:

- 4.1 Przy wyborze ofert Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:  
kryterium: najniższa cena - waga 100%

### 5. WYMAGANIA DLA WYKONAWCÓW (załączniki do formularza oferty):

Zamawiający wymaga aby Wykonawca wykazał, że posiada doświadczenie zawodowe niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia:

Należy wykonać co najmniej 3 usługi w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, polegające na:

- A) Wykonaniu automatycznej oceny uszkodzeń nawierzchni jezdni dla minimum 20km dróg powiatowych lub wyższej kategorii – każde zadanie.  
Uwaga:  
Do oferty należy dołączyć przykład (jednej z trzech usług wykazanych w formularzu – Załącznik Nr 3) zestawu materiału zdjęciowego wraz z identyfikacją wyników uszkodzeń nawierzchni jezdni - możliwy do odtworzenia w dostarczonej aplikacji (oprogramowaniu) na: nośniku danych DVD, lub możliwość jej pobrania - drogą internetową.  
Brak dostarczenia materiału zdjęciowego, zgodnego z wymaganiami opisanymi w OPZ, będzie podstawą do odrzucenia oferty.
- B) Wykonaniu inwentaryzacji ( aktualizacji ewidencji ) dla dróg powiatowych lub wyższej kategorii, na długości min. 200 km – każde zadanie
- C) Wykonaniu Mapy Techniczno – Eksploatacyjnej sieci dróg powiatowych
- D) Wykonaniu lub aktualizacji dostępu do bazy danych ewidencyjnych dróg i obiektów mostowych z poziomu przeglądarki internetowej – zrealizowane 3 zadania w ostatnich 12 miesiącach dla dróg powiatowych lub wyższej kategorii.

Uwaga:

Do oferty należy dołączyć adres internetowy (link do usługi) z loginem i hasłem dostępu do funkcjonującej przeglądarki internetowej, spełniającej wymagania określone przez Zamawiającego w OPZ. Adres funkcjonującego portalu (link do portalu) musi być zgodny z jednym z wymienionych w Protokołach Odbioru lub Referencjach wymaganych dla punktu „**IV -OPZ**”

Brak dołączonego adresu, loginu, hasła dostępu do portalu oraz funkcji określonych w OPZ będą podstawą odrzucenia oferty.

## 6. OKRES GWARANCJI:

- 12 miesięcy od daty przekazania prac Protokołem Zdawczo – Odbiorczym

## 7. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

- 7.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 7.2. Oferta musi być sporządzona według wzoru formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 1.
- 7.3. Wykonawca składa/przesyła ofertę w zamkniętej kopercie opisaną w następujący sposób:

Oferta na zadanie pod nazwą:  
**„Kontrola okresowa – Przegląd roczny dróg powiatowych, z jednoczesną aktualizacją ewidencji dróg”**  
NIE OTWIERAĆ przed 24.04.2020 roku, godz. 10:15

- 7.4. Do oferty należy załączyć następujące dokumenty:

- formularz ofertowy - załącznik nr 1
- parafowany wzór umowy – załącznik nr 2
- oświadczenie – załącznik nr 3
- odpis z KRS lub CEIDG
- przykładowy zestaw dokumentacji fotograficznej z automatycznej oceny stanu nawierzchni jezdni – zgodnej z OPZ
- dokumenty potwierdzające należyte wykonanie zadania określonego w Opisie Przedmiotu Zamówienia. Szczegółowe wymagania dla Wykonawców określono w punkcie 5. WYMAGANIA DLA WYKONAWCÓW – „Informacje Ogólne”

## 8. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERTY

- 8.1. Oferty należy złożyć do **24 kwietnia 2020r. do godziny 10:00** w formie: poczta, kurier, osobiście w siedzibie Zamawiającego, (sekretariat), ul. Staszica 1, 63-400 Ostrów Wielkopolski. Ofertę należy przygotować zgodnie z ogłoszeniem o zamówieniu.

## 9. UMOWA

- 9.1. Wzór umowy stanowi załącznik nr 2.

## 10. OSOBA DO KONTAKTU

Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do kontaktu z Wykonawcą jest:

Pan: Krystian Gąsiorek, telefon: tel.: 62/735 51 66 wew. 17 fax. 62/735 51 65

e-mail: [utrzymanie@pzd-ostrow.pl](mailto:utrzymanie@pzd-ostrow.pl)

## 11. Załączniki:

- załącznik nr 1 - Formularz ofertowy
- załącznik nr 2 - Projekt Umowy
- załącznik nr 3 – Oświadczenie

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Staszica 1  
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI  
tel. 62 735 51 66, 735 51 67, fax 735 51 65  
REGON 250864066

DYREKTOR

  
mgr inż. Piotr Śniegowski