**Załącznik Nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zadania:  | Wykonanie badań nawierzchni konstrukcji jezdni wraz z analizą geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5 t na ul. Słonecznej w miejscowości Groblice, gmina Siechnice.  |
| Adres:  | **miejscowość Siechnice, gmina Siechnice**  |
| Kod zamówienia wg CPV:  | **Usługi projektowe:** **71322000-1** Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej[**71621000-7**](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/szczegoly/uslugi-w-zakresie-analizy-lub-konsultacji-technicznej-8237) **–** Usługi w zakresie analizy lub konsultacji technicznej  |
| Zamawiający:  | **Gmina Siechnice** **ul. Jana Pawła II 12** **55 - 011 Siechnice**  |
| Opracowanie:  | **Karolina Teklak** |
| Spis zawartości:  | 1. **CZĘŚĆ OPISOWA**
2. **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**
 |

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

# 1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Wykonanie badań nawierzchni

Wykonanie badań nawierzchni konstrukcji jezdni wraz z analizą geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5 t na ul. Słonecznej w m. Groblice, gmina Siechnice.

# 2. INWESTOR

Inwestorem dla przedmiotowej inwestycji jest Gmina Siechnice z siedzibą przy ul. Jana Pawła II 12, 55-011 Siechnice. Do przeprowadzenia postępowania oraz udzielenia zamówienia wyznaczono Wydział Dróg. Odbiorcą zrealizowanych prac będzie Gmina Siechnice.

# 3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 3.1. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE i ZAKRES ZAMÓWIENIA

Celem zamówienia jest przeprowadzenie badań istniejących konstrukcji nawierzchni wraz z wykonaniem ekspertyzy w zakresie geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5t na ul. Słonecznej w m. Groblice, gm. Siechnice.

Zleceniobiorca dokona również analizy przeprowadzonych badań.

## 3.2. ZAKRES ZAMÓWIENIA

Opracowanie w ogólnym zakresie zawartym w pkt. 3.1. powinno zawierać m.in.:

* wykonanie badań geologicznych, odwiertów w nawierzchni z identyfikacją warstw konstrukcji jezdni, dokumentacją zdjęciową pobranych próbek, grubościami poszczególnych warstw oraz stanem połączenia międzywarstwowego i badaniem podłoża konstrukcji,
* wykonanie pomiaru ugięć sprężystych przy pomocy belki Benkelmana,
* Obliczenie trwałości zmęczeniowej
* wskazanie propozycji remontu lub przebudowy drogi dla wskazanej kategorii ruchu.

- wykonanie analizy geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5 t.

**Lokalizacja**

****

## STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Słoneczna na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,00 - 4,50 m w zależności od pomiaru. Ulica posiada pobocze o szerokości ok. 0,50 - 0,75 m.

## 3.3. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla każdego zadania, niezależnie należy wykonać badania oraz opracować ekspertyzę w zakresie geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5 t. Zleceniobiorca dokona również analizy przeprowadzonych badań.

Badania i ekspertyza powinna zawierać, co najmniej w szczególności:

* część opisową zawierającą:
	+ podstawowe dane, opis stanu istniejącego (zagospodarowanie terenu, uzbrojenie, stan odwodnienia), zakres przeprowadzonych badań i analiz
	+ raporty z badań i wnioski
	+ ekspertyzę w zakresie geometrii drogi pod kątem przejezdności aut powyżej 3,5t.
* część rysunkową zawierającą:
	+ Mapę w skali co najmniej 1:500 z naniesioną lokalizacją badań, oraz lokalizacją uszkodzeń
	+ Profile odwiertów badawczych z opisem warstw.

W zakresie badań należy dokonać odwiertów rdzeniowych w nawierzchni jezdni. Odwierty należy rozplanować tak, aby można było zidentyfikować nawierzchnię. Zakłada się wykonanie odwiertów o głębokości 2,5m w nawierzchni w następujących ilościach 5 szt.

Podczas odwiertów należy pobrać próbki każdej warstwy grunt oraz ocenić poziom zwierciadła wody gruntowej. Każda wycięta próbka powinna być sfotografowana i zwymiarowana. Wykonawca opracuje odpowiedni raport techniczny z opracowaniem profili oraz opisem technicznym.

Po pobraniu próbek otwory po rdzeniach należy odbudować. Lokalizację otworów badawczych, sposób odbudowy odwiertów ustali z Zamawiającym wykonawca prac badawczych przed ich wykonaniem.

Ponadto ekspertyza powinna zawierać ocenę techniczną warstw istniejącej konstrukcji jezdni, a w szczególności:

* rodzaj materiału w poszczególnych warstwach, w tym typ znajdującego się lepiszcza w szczególności należy zidentyfikować występowanie składników smołowych,
* grubość poszczególnych warstw bitumicznych,
* stan połączenia międzywarstwowego,
* grubość i rodzaj podbudowy,
* rodzaj i jakość podłoża gruntowego poniżej warstwy ulepszonej (materiał, wskaźnik CBR, wysadzinowość, mrozoodporność). Należy również zbadać zagęszczenie podłoża np.: metodą sondowania.
* warunki odwodnienia i poziom wody gruntowej.

Wszystkie powyższe elementy powinny znaleźć się w opracowanym raporcie technicznym.

Ekspertyza powinna zawierać również:

* stan istniejący nawierzchni,
* aktualną geometrię drogi (zwymiarowanie elementów pasa drogowego)
* analizę aktualnej drogi pod kątem przejezdności aut ciężarowych
* pomiar ugięć sprężystych mierzony belką Benkelmana pod obciążeniem 100kN/oś (50 kN/koło pojedyńcze) - pomiar ugięcia miarodajnego w milimetrach. Badanie wykonać w śladzie prawego koła na każdym pasie ruchu danej drogi, nie rzadziej niż co 25 m.
* propozycję sposobu i zakresu remontu drogi dla osiągnięcia kategorii ruchu KR2/KR3.

Opracowanie badań i ekspertyza zaopatrzone będą w pisemne oświadczenie Wykonawcy, iż dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami przyjętymi do stosowania przez Zamawiającego i że zostają wydane w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zestawienie ilościowe dokumentacji wymagane przez Zamawiającego |  |
| 1. | Badania nawierzchni konstrukcji jezdni wraz z ekspertyzą w zakresie przejezdności aut powyżej 3,5 t. | 3 egz. |
| 2. | Wersja elektroniczna w/w dokumentów na płycie CD/DVD | 1 egz. |

Dokumentacja winna być:

1. przekazana w wersji elektronicznej, tożsamej z wersją drukowaną. Wersja elektroniczna musi umożliwiać odczytanie plików w programach:
* Adobe Reader – całość dokumentacji (rozszerzenie \*.pdf),
* MS WORD – lub kompatybilny (rozszerzenie \*.doc),
1. Wszystkie egzemplarze dokumentacji winny zawierać rysunki wydrukowane w kolorze

**4. DODATKOWE WYMAGANIA I INFORMACJE**

1. Dla realizacji przedmiotu zamówienia należy uwzględnić „Katalog przebudów i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych KPRNPP 2013” - opracowanie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
2. Osoba sporządzająca ekspertyzę w zakresie propozycji remontu lub przebudowy drogi a winna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane do projektowanie w branży drogowej oraz aktualne zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa
3. Wykonawca badań powinien je prowadzić zgodnie z zasadami BHP,
4. Wykonawca przed wejściem w pas drogowy, celem dokonania odwiertów powinien opracować i uzgodnić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonania robót

**4. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik nr 1: niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Załącznik nr 2: wzór umowy,

**5. TERMIN REALIZACJI**

Termin: 30 dni od podpisania umowy

Sporządziła:

Karolina Teklak