ZAŁĄCZNIK NR 2 DO UMOWY NR ……………………………….. Z DNIA …………………………..

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU UMOWY:

1. **Przedmiot zamówienia:**

Opracowanie koncepcji rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Łomianki oraz analiza techniczna systemu istniejącego wraz ze wskazaniem kierunków modernizacji.

1. **Ogólny opis przedmiotu zamówienia wraz z uzasadnieniem jego celowości**:

**Kod CPV: 71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania**

* 1. **Wymagania ogólne – sieć kanalizacyjna**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie koncepcji rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Łomianki dla obszarów sołectw: Łomianki Dolne, Kiełpin, Kępa Kiełpińska, Dziekanów Polski, Dziekanów Leśny, Sadowa, Dziekanów Nowy, Dąbrowa oraz opracowanie analizy technicznej funkcjonowania istniejącego systemu grawitacyjno – tłocznego w kontekście jego efektywności wraz ze wskazaniem kierunków modernizacji w aspekcie przyszłej rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

Zasięg zlewni został przedstawiony w załączniku graficznym nr 2 i należy go traktować jako poglądowy.

1. **Wymagania ogólne – sieć wodociągowa**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie koncepcji rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej w gminie Łomianki dla obszarów sołectw: Łomianki Dolne, Kiełpin, Kępa Kiełpińska, Dziekanów Polski, Dziekanów Leśny, Sadowa, Dziekanów Nowy, Dąbrowa oraz opracowanie analizy technicznej funkcjonowania istniejącego systemu wodociągowego w kontekście jego efektywności i konieczności zabezpieczenia ciągłości dostaw wody oraz wskazanie kierunków modernizacji w aspekcie przyszłej rozbudowy sieci wodociągowej.

Zasięg zlewni został przedstawiony w załączniku graficznym nr 2 i należy go traktować jako poglądowy.

1. **Wymagania szczegółowe** 
   1. **Sieć kanalizacyjna**
2. Opracowanie zestawienia ilościowego ścieków.
3. Opracowanie rozwiązań sytuacyjno – wysokościowych kanałów grawitacyjnych, rurociągów tłocznych i przepompowni ścieków.
4. Opracowanie analizy hydraulicznej istniejącego systemu grawitacyjno – tłocznego ze wskazaniem rozwiązań usprawniających jego działanie.
5. Dobór średnic kanałów grawitacyjnych.
6. Dobór parametrów technicznych pompowni ścieków i rurociągów tłocznych.
7. Wskazanie etapowania inwestycji.
8. Opracowanie szacunkowych nakładów inwestycyjnych w ujęciu całościowym i etapowym.
9. Wskazanie potencjalnych zagrożeń i ograniczeń warunkujących możliwość budowy sieci na poszczególnych obszarach objętych przedmiotem zamówienia (sąsiedztwo parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów NATURA 2000, obszarów objętych ochroną konserwatora zabytków, kolizje z obiektami inżynieryjnymi itp.).
10. Analiza techniczna pracy istniejącego systemu grawitacyjno – pompowego ze wskazaniem konieczności ewentualnej modernizacji w kontekście przyszłej rozbudowy.
11. Wskazanie niezbędnej dokumentacji przedprojektowej.
    1. **Wymagania szczegółowe – sieć wodociągowa**
12. Opracowanie bilansu zapotrzebowania na wodę.
13. Opracowanie rozwiązań sytuacyjno – wysokościowych układu sieci wodociągowych.
14. Opracowanie modelu hydraulicznego sieci wodociągowej dla całego obszaru gminy Łomianki. Model sieci wodociągowej powinien opierać się również o rzeczywiste ciśnienie wody w sieci wodociągowej (zbadane przynajmniej w newralgicznych punktach węzłowych istniejącej sieci wodociągowej).
15. Opis proponowanych rozwiązań wraz z doborem średnic i armatury oraz ewentualnej infrastruktury towarzyszącej.
16. Wskazanie etapowania inwestycji.
17. Opracowanie szacunkowych nakładów inwestycyjnych w ujęciu całościowym i etapowym.
18. Wskazanie potencjalnych zagrożeń i ograniczeń warunkujących możliwość budowy sieci na poszczególnych obszarach objętych przedmiotem zamówienia (sąsiedztwo parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów NATURA 2000, obszarów objętych ochroną konserwatora zabytków, kolizje z obiektami inżynieryjnymi itp.).
19. Wskazanie niezbędnej dokumentacji przedprojektowej.
    1. **Podstawa opracowania:**
20. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łomianki zatwierdzone Uchwałą Nr IX/90/2015 z 13 sierpnia 2015 Rady Miejskiej w Łomiankach.
21. Dokumentacja archiwalna projektowanej i istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej będąca w posiadaniu operatora sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Łomianki, tj. Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o.
22. Dane eksploatacyjne będące w posiadaniu operatora sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Łomianki, tj. Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o. o.
23. Istniejące oraz sporządzane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (aktualne na dzień opracowania – [www.lomianki.pl](http://www.zwik-lomianki.pl)).
24. Istniejące zagospodarowanie terenu.
    1. **Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania opracowania:**
25. Opracowanie powinno być przekazane w siedzibie Zamawiającego w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej zapisanej na płytach CD lub DVD w 2 (dwóch) kompletnych egzemplarzach (opis, obliczenia, mapy oraz płyty).
26. Wydruk mapy papierowej powinien zostać przygotowany w skali nie mniejszej niż 1:5000, przestawiający stan istniejący oraz plan rozwoju systemu wodociągowego i kanalizacyjnego. Dodatkowo należy przygotować mapę zbiorczą w skali 1:10 000.
27. Większe formaty wydruków należy złożyć do formatu A4. Mapy lokalizacyjne i mapę poglądową należy złożyć do formatu A4.
28. Forma elektroniczna przekazania opracowania:
    * + - Mapy przekazać w postaci niezabezpieczonych plików możliwych do odczytu przy użyciu programu kompatybilnego z oprogramowaniem będącym w posiadaniu Zamawiającego, jako pliki \*.dwg.
        - Tabele zestawieniowe i obliczeniowe przekazać w postaci niezabezpieczonych plików możliwych do odczytu przy użyciu programu kompatybilnego z oprogramowaniem będącym w posiadaniu Zamawiającego, jako pliki \*.xls lub \*.xlsx.
        - opisy przekazać w postaci niezabezpieczonych plików możliwych do odczytu przy użyciu programu kompatybilnego z oprogramowaniem będącym w posiadaniu Zamawiającego, jako pliki \*.doc lub \*.docx.