Opis przedmiotu zamówienia dla zadania pn. **Wykonanie dokumentacji projektowej   
i budowa oświetlenia na ul. Kulerskiego i ul. Starorynkowej.**

1. **ul. Kulerskiego**

Zadanie obejmuje zakresem:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami wraz z obliczeniami fotometrycznymi

Dokumentację projektową z obliczeniami fotometrycznymi (klasa oświetleniowa ME5) i kartą katalogową potwierdzającą spełnienie minimalnych wymagań określonych w SWZ należy uzgodnić z Zamawiającym przed uzgodnieniem z gestorami sieci oraz w przypadku każdej zmiany.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokumentację złożyć w wersji papierowej i elektronicznej do uzgodnienia z Zamawiającym. Konieczne podpisanie protokołu odbioru dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

1. Budowę oświetlenia na odcinku wskazanym na załączonej mapie, w tym:
2. demontaż 3 słupów typu EOC 10,5/2,5 wskazanych na załączonej mapie.
3. montaż 3 słupów oświetleniowych typu EOC 10,5/2,5 (z demontażu) wraz z okablowaniem, złączami IZK lub równoważnymi, bezpiecznikami, zgodnie z załączoną mapą.
4. dostawę i montaż 3 opraw oświetleniowych typu led o parametrach: moc max. 39W, min. strumień świetlny oprawy 5940 lm, ze złączem ZD4i, ze sterownikami proponowanego systemu sterowania w oprawach lub wnękach słupów do sterowania oprawami, temperatura barwowa 4000K, klosz ze szkła hartowanego IK min. 0,8, szczelność oprawy IP66, trwałość eksploatacyjna oprawy min. L95B10 dla 100 tys. godzin pracy, obudowa odlew aluminium bez wnęk zbierających zanieczyszczenia, certyfikat CE, ENEC, każda oprawa musi posiadać deklarację środowiskową zgodną z EN 15804+A2 i ISO 14025/ ISO 21930 oraz badania w zakresie odporności na wibracje, każda oprawa identyfikowana przez unikatowy kod QR na obudowie pozwalający określić moc, rozsył oprawy, redukcję.
5. dostawę i ułożenie kabla ziemnego YAKXS 4x35mm2 na odcinku 150 m w rurze ochronnej.
6. dostawę i montaż dwóch muf kablowych (kabel YAKXS 4x35mm2).
7. odtworzenie nawierzchni.
8. Podłączenie do istniejącego obwodu oświetleniowego na ul. Kulerskiego.
9. Przygotowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu, jej uzgodnienie z Zamawiającym, wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych oraz jej demontaż i przywrócenie stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót budowlanych.
10. Wykonanie pomiarów elektrycznych oraz natężenia oświetlenia.
11. Wykonanie dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej (1 kpl.) i wersji elektronicznej (pendrive).
12. **ul. Starorynkowa**

Zadanie obejmuje zakresem:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami wraz z obliczeniami fotometrycznymi

Dokumentację projektową z obliczeniami fotometrycznymi (klasa oświetleniowa ME5) i kartą katalogową potwierdzającą spełnienie minimalnych wymagań określonych w SWZ należy uzgodnić z Zamawiającym przed uzgodnieniem z gestorami sieci oraz w przypadku każdej zmiany.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokumentację złożyć w wersji papierowej i elektronicznej do uzgodnienia z Zamawiającym. Konieczne podpisanie protokołu odbioru dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

1. Budowę oświetlenia na odcinku 30 m wskazanym na załączonej mapie, w tym:
2. Dostawę i montaż 1 słupa oświetleniowego aluminiowego anodowanego o min. grubości powłoki anodowanej 20 mikronów, w kolorze czarnym, o wysokości zgodnej z obliczeniami (max. 8m), na fundamencie prefabrykowanym wraz z okablowaniem, złączami IZK lub równoważnymi, bezpiecznikami.
3. Dostawę i montaż 1 oprawy oświetleniowej typu led w kolorze czarnym, o parametrach: moc max. 33,5W, min. strumień świetlny oprawy 5174 lm, ze złączem ZD4i, ze sterownikami proponowanego systemu sterowania w oprawach lub wnękach słupów do sterowania oprawami, temperatura barwowa 4000K, klosz ze szkła hartowanego IK min. 0,8, szczelność oprawy IP66, trwałość eksploatacyjna oprawy min. L95B10 dla 100 tys. godzin pracy, obudowa odlew aluminium bez wnęk zbierających zanieczyszczenia, certyfikat CE, ENEC, każda oprawa musi posiadać deklarację środowiskową zgodną z EN 15804+A2 i ISO 14025/ ISO 21930 oraz badania w zakresie odporności na wibracje, każda oprawa identyfikowana przez unikatowy kod QR na obudowie pozwalający określić moc, rozsył oprawy, redukcję.
4. Dostawę i ułożenie kabla ziemnego YAKXS 4x35mm2 na odcinku 30 m w rurze ochronnej na całej długości oraz bednarki ocynkowanej, zgodnie z załączoną mapą.
5. Podłączenie do istniejącego obwodu oświetleniowego na ul. Starorynkowej.
6. Odtworzenie nawierzchni w porozumieniu z gwarantem w zakresie ułożenia nawierzchni, tj. firmą Feniks, ul. Chryzantemowa 17, 86-300 Grudziądz, p. Borys Rokicki – tel. 888-662-920.
7. Przygotowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu, jej uzgodnienie z Zamawiającym, wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych oraz jej demontaż i przywrócenie stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót budowlanych.
8. Wykonanie pomiarów elektrycznych oraz natężenia oświetlenia.
9. Wykonanie dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej (1 kpl.) i wersji elektronicznej (pendrive).