

## 1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest ustalenie źródła zanieczyszczeń pojawiających się na wylocie do rowu w ul. Ruczajowej, a dopływających siecią kanalizacji deszczowej przy ul. Kotowo w Poznaniu.

Lokalizację terenu objętego zadaniem przedstawia załącznik nr 1 do OPZ.

Celem zadania jest przeprowadzenie inspekcji sieci kanalizacyjnej na długości ok. 96 mb, zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Kotowo (na odcinku od posesji przy ul. Kotowo 59 do posesji przy ul. Kotowo 67, działka o numerze ewidencyjnym 45 ark. 07 obr. 0037 Kotowo), pozwalających na ustalenie źródła zanieczyszczeń pojawiających się na wylocie z kanalizacji deszczowej kd D400 zlokalizowanym w ul. Ruczajowej na działce nr 36 ark. 07 obr. 0037 Kotowo w Poznaniu, wraz z ustaleniem ich składu.

Zakres zamówienia obejmuje przeprowadzenie badań, w tym terenowych i laboratoryjnych, ich analizę i ocenę zgromadzonego materiału i spostrzeżeń, dokonanie innych czynności dokumentacyjnych oraz przygotowanie na ich podstawie opracowania.

**Termin realizacji: do 31.03.2024 r.**

Działania niezbędne należy zrealizować w trzech etapach:

ETAP I - wykonanie zadymienia kanału deszczowego na odcinku od studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej na wysokości posesji przy ul. Kotowo 59 do studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej na wysokości posesji przy ul. Kotowo 67, celem sprawdzenia możliwych podłączeń na wskazanym odcinku.

W przypadku braku zadawalającego efektu metodą zadymiania przejść do etapu II:

ETAP II - wykonanie czyszczenia kanału pojazdem dwufunkcyjnym typu Wuko wraz z inspekcją CCTV kamerą samojezdną wraz z wpuszczeniem barwnika w miejscu stwierdzenia włączeń do kanału deszczowego, po uprzednim uzyskaniu zgody od właściciela/li posesji wytypowanych do weryfikacji podczas wykonywania inspekcji CCTV.

ETAP III – pobór dwóch próbek i wykonanie badań laboratoryjnych w dwóch lokalizacjach:

1. w miejscu stwierdzonego wypływu ścieków do kanału deszczowego w ul. Kotowo,
2. na wylocie do rowu w ul. Ruczajowej.

Próby cieczy pobranej w ww. miejscach poddać analizie w zakresie wskaźników fizykochemicznych: pH, przewodność, temperatura, BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>Cr</sub>, azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (N<sub>No<sub>org</sub></sub>+N<sub>NH4</sub>), azotu azotynowego, azotu azotanowego), fosfor ogólny, zawiesina ogólna oraz mikrobiologicznych: bakterie z grupy coli.

Czynności dokumentacyjne powinny obejmować zebranie materiałów, wyników i przygotowanie opracowania w formie opisowej i graficznej, w tym:

- sporządzanie dokumentacji mapowej (w formacie PDF),
- sporządzanie dokumentacji fotograficznej (w formacie JPG).

Dokumentację należy sporządzić i przekazać w 2 egzemplarzach, wydrukowanych i oprawionych w twardą lub miękką oprawę, a także w wersji elektronicznej na elektronicznym nośniku danych. Tekst zapisany w programie MS Word, z czynną możliwością edycji oraz w plikach pdf.

Wszystkie usługi wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia należy wykonać zgodnie z wymogami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel.

Przedmiot zamówienia realizowany będzie ze strony Wykonawcy przez wskazane wcześniej osoby posiadające odpowiednie i niezbędne uprawnienia do wykonywania wszystkich usług objętych przedmiotem niniejszego zamówienia, posiada wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym i osobami kompetentnymi i zdolnymi do wykonania zamówienia. Prace winny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej doświadczenie w kierowaniu pracami stanowiącymi przedmiot niniejszego zamówienia.

Wykonawca winien udokumentować, poprzez przedstawienie referencji, udział w min. 1 zleceniu w latach 2020-2023 w zakresie zbliżonym do przedmiotowego zlecenia . W przypadku losowym Wykonawca zobowiązany jest do wyznaczenia do realizacji przedmiotu zamówienia innych osób o kwalifikacjach nie gorszych niż pierwotnie wyznaczeni.

Wykonawca winien:

- dysponować niezbędnym sprzętem (m.in. kamery inspekcyjnej z wózkiem samojezdnym o możliwości pracy w rurach kanalizacyjnych o średnicy co najmniej 400 mm, wyposażonej w urządzenia niezbędne do realizacji zadania oraz urządzenia do zadymiania i wprowadzania barwnika wraz z odpowiednim transportem do jego wykonania oraz samochód typu Wuko).
- winien posiadać zasoby ludzkie i aparaturowe do akredytowanego pobierania zapewniającego reprezentatywność próbek ścieków/wód pobranych w wyznaczonych miejscach. Badanie próbek winno być realizowane przez akredytowane laboratorium.

Na 3 dni roboczych przed przystąpieniem do prac należy poinformować Zamawiającego o terminie i zakresie planowanych działań.