

Masterplan – założenia do dialogu technicznego

Planowany dialog techniczny ma na celu uzgodnienie kształtu opisu przedmiotu zamówienia i wymogów dla potencjalnych Wykonawców usługi wykonania Masterplanu dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie.

Przedmiotem docelowej umowy jest opracowanie Masterplanu dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie z perspektywą do roku 2050, zawierającego główne kierunki rozwoju systemu wodociągowo - kanalizacyjnego w Warszawie i gminach ościennych. Celem opracowania jest analiza stanu istniejącego i nakreślenie programu działań zmierzających do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu wodociągowo-kanalizacyjnego dla jego użytkowników, w tym zapewnienia niezawodnych dostaw wody i odbioru ścieków od mieszkańców aglomeracji oraz odprowadzenie wód opadowych i infiltracyjnych. Opracowanie musi uwzględniać konieczność spełnienia wymogów prawnych (w odniesieniu do obowiązujących i planowanych przepisów) oraz perspektywiczny rozwój aglomeracji.

Aktualnie zdefiniowano założenia jak niżej do Opisu Przedmiotu Zamówienia na wybór Wykonawcy Masterplanu. Jest to materiał roboczy do analizy i doprecyzowania podczas dialogu technicznego.

W ramach prac nad opracowaniem Masterplanu należy:

1. wykonać przegląd wszystkich dostępnych opracowań analitycznych i koncepcyjnych przygotowanych przez MPWiK S.A.
2. przeprowadzić analizę stanu istniejącego systemów wodociągowo-kanalizacyjnych w Warszawie oraz gminach obsługiwanych przez MPWiK S.A.,
3. określić kierunki rozwoju systemów wodociągowo-kanalizacyjnych w Warszawie oraz gminach obsługiwanych przez Spółkę, w tym opracować kompleksowy program działań prowadzących do uzyskania pełnej zgodności z wymogami prawa i zapotrzebowaniem na usługi, określić zakres niezbędnych działań inwestycyjnych i remontowych, wskazać obszary, na które działalność Spółki powinna być rozszerzona.

Opracowanie wynikowe powinno zawierać co najmniej następujące elementy:

1. Część wstępna uwzględniająca:
 - genezę dokumentu,
 - cele strategiczne Masterplanu,
 - zakres opracowania
 - odbiorcy dokumentu,
2. Charakterystyka funkcjonujących systemów wodociągowo-kanalizacyjnych (kompleksowa, z uwzględnieniem stacji uzdatniania wody, sieci, pompowni i oczyszczalni ścieków) w Warszawie i gminach, dla których przewidywane jest prowadzenie działalności Spółki do roku 2050, z określeniem ich mocnych i słabych stron.
Przeanalizować należy m.in.:

A. Część woda

- zdolności produkcyjne ZCE i ZPN,
- układy technologiczne w aspekcie zmieniających się:

- wymagań dot. jakości wody uzdatnionej
- jakości wody surowej,
- sieć wodociągowa, z uwzględnieniem analizy hydraulicznej pracy sieci i obecnie realizowanych oraz przyszłych inwestycji liniowych,
- stopień urbanizacji obszarów obsługiwanych przez MPWiK,
- wskaźnik dostępu do sieci wodociągowej,
- analiza zmian zużycia wody w aglomeracji warszawskiej,
- analiza dostępnych opracowań dotyczących zmian zużycia wody w aglomeracji warszawskiej,
- analiza nakładów inwestycyjnych w zakresie systemu wodociągowego,
- analiza kosztów eksploatacji systemu wodociągowego,
- rentowność działalności wodociągowej,
- ocena stanu technicznego głównych elementów infrastruktury wodociągowej,
- identyfikacja dotychczasowych potrzeb remontowych i modernizacyjnych,
- analiza stanu prawno - własnościowego infrastruktury i nieruchomości wchodzących w skład systemu wodociągowego.

B. Część ściekowa

- stan techniczny infrastruktury,
 - koszty eksploatacji,
 - nakłady inwestycyjne w ostatnich dwudziestu latach,
 - rentowność działalności kanalizacyjnej,
 - stan prawno-własnościowy infrastruktury i nieruchomości wchodzących w skład systemu kanalizacyjnego,
 - wskaźniki dostępu do sieci kanalizacyjnej.
3. Charakterystyka obszaru działalności Spółki uwzględniająca stan obecny i perspektywę do roku 2050, w tym między innymi podział administracyjny, uwarunkowania geograficzne, geologiczne, hydrologiczne, demograficzne.
 4. Przedstawienie kierunków rozwoju przestrzennego Warszawy i gmin ościennych, dla których przewidywane jest prowadzenie działalności Spółki do roku 2050. Należy przeanalizować, które obszary i dzielnice będą się najbardziej zmieniać i w jakim kierunku (rodzaj zabudowy – mieszkaniowa, biurowa, przemysłowa).
 5. Prognoza demograficzna dla obszarów, dla których przewidywane jest prowadzenie działalności Spółki do roku 2050.
 6. Prognoza zmian klimatycznych oraz analiza ich wpływu na funkcjonowanie systemu wodociągowo-kanalizacyjnego, w tym:
 - określenie wpływu zmiany klimatu na wielkość eksploatowanych zasobów wodnych, w kontekście zaopatrzenia w wodę aglomeracji warszawskiej,
 - wpływ na wielkość zapotrzebowania na wodę oraz ilość powstających ścieków komunalnych i wód opadowych.
 7. Analiza wskaźników jednostkowego zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków (analiza trendów z ostatnich lat, analiza istniejących opracowań w tym zakresie, prognoza zmian do 2050 roku).

8. Prognoza sprzedaży wody i ilości odbieranych ścieków w oparciu o prognozy demograficzne w powiązaniu z prognozami wielkości wskaźników jednostkowych, z uwzględnieniem prognoz rozwoju przestrzennego aglomeracji i przewidywanych zmian klimatycznych.
9. Bilans wody i ścieków.
10. Analiza majątku trwałego, w tym możliwości i zdolności produkcyjnych Zakładów na pokrycie zapotrzebowania na wodę w perspektywie do 2050 roku, w tym:
 - koncepcja modernizacji zbiorników wody czystej oraz pompowni II i III stopnia,
 - analiza najkorzystniejszego wariantu zasilania w wodę aglomeracji warszawskiej z jednego źródła wody, lub wspomaganie w ograniczonym zakresie przez pozostałe Zakłady.
11. Analiza możliwości dostawy wody w wymaganej (prognozowanej) ilości:
 - z istniejących źródeł,
 - z istniejących i alternatywnych źródeł wody,
 - z uwzględnieniem planowanego nowego ujęcia infiltracyjnego (PU-5),
 - z uwzględnieniem planowanej budowy dwóch pływających spulchniaczy hydraulicznych (ChW-IV, ChW-V), co wpłynie na poprawienie wydajności ujęć infiltracyjnych poprzez częstsze spulchnianie, czyszczenie i odpowietrzanie złóż infiltracyjnych,
 - z uwzględnieniem centralnego systemu sterowania siecią wodociągową.
12. Analiza wskazania kierunków i różnych wariantów rozwoju sieci wodociągowej wraz z obiektami sieciowymi, w tym pompowniami III stopnia:
 - określenie rejonów, w kontekście rozwoju miasta i zapotrzebowania na wodę w perspektywie do 2050 roku, narażonych na niskie ciśnienie wody uwzględniające m.in.:
 - analizę przyszłych inwestycji
 - analizę możliwości wyznaczenia kierunku rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej i obiektów sieciowych (w tym pompowni III stopnia) w związku z potencjalnymi zagrożeniami niedostatecznej ilości wody
 - analizę uwzględniającą dodatkowe inwestycje w układzie dystrybucji wody.
13. Analiza istniejącego strefowania sieci wodociągowej i określenie kierunku rozwoju w doposażanie sieci wodociągowej w urządzenia pomiarowe, armaturę regulującą i odcinającą, w kontekście rozwoju miasta i zapotrzebowania na wodę w perspektywie do 2050 roku. Niniejsza analiza powinna uwzględniać również koncepcję dalszego rozwoju strefowania sieci wodociągowej w kontekście funkcjonowania matematycznego modelu hydraulicznego sieci wodociągowej i wdrożenia systemu aktywnej kontroli wycieków.
14. Uwarunkowania realizacji i etapowania rozbudowy / zmian systemu zaopatrzenia w wodę, w zależności od kierunków i tempa rozwoju Warszawy i okolic.
15. Planowane inwestycje oraz koszty utrzymania infrastruktury wodociągowej:
 - cele inwestycji infrastrukturalnych,
 - priorytetowe inwestycje,
 - rodzaje działań inwestycyjnych:
 - budowa i modernizacja sieci wodociągowej
 - inwestycje obiektowe

- inwestycje odtworzeniowe, remonty i utrzymanie obiektów.
16. Docelowa sieć wodociągowa – wizja 2050:
 - maksymalna zdolność produkcyjna,
 - charakterystyka odbiorców usług,
 - długość sieci,
 - plan utrzymania docelowej sieci,
 17. Harmonogram rzeczowo – finansowy wdrożenia programu inwestycyjnego:
 - budowa inwestycji liniowych i obiektowych,
 - modernizacja i utrzymanie dotychczasowej infrastruktury,
 - koszty inwestycji.
 18. Opracowanie wariantowych koncepcji rozwiązań pracy systemu wodociągowego.
 19. Plan finansowy
 - plan finansowy – scenariusze inwestycyjne,
 - wybór wariantu optymalnego,
 - źródła finansowania inwestycji,
 - przeprowadzenie analizy zagadnień związanych z tzw. „trwałością projektu” w związku z korzystaniem przez Zamawiającego z funduszy unijnych,
 - ocena wpływu działań inwestycyjnych na ceny określone w Taryfie dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków.
 20. Określenie potrzeb w zakresie zwiększenia przepustowości i kierunków rozwoju systemu kanalizacyjnego w Warszawie oraz gminach obsługiwanych przez Spółkę, w tym analiza:
 - potrzeb w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej na poszczególnych obszarach, z uwzględnieniem m.in. rodzaju sieci kanalizacyjnej tj. czy ma dominować sieć ogólnospławna, czy kanalizacja rozdzielcza. W analizie należy uwzględnić również rodzaj odbiornika poszczególnych strumieni ścieków (oczyszczalnie, rzeki, inne ciekł wodne),
 - potrzeb w zakresie modernizacji i budowy głównych kolektorów,
 - potrzeb w zakresie oczyszczalni ścieków – analiza kierunków wymaganych modernizacji, rozbudowy, ewentualnie budowy nowych obiektów,
 - ustalenie kierunku zagospodarowania wody deszczowej w odniesieniu do aspektów prawnych, technicznych, wizerunkowych i określenie potrzeb w zakresie budowy urządzeń retencyjnych pozwalających na gromadzenie i późniejsze wykorzystanie wody deszczowej po deszczach nawalnych.
 21. Opracowanie kompleksowego programu działań prowadzących do uzyskania pełnej zgodności z wymogami prawa i zapotrzebowaniem na usługi w zakresie rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej:
 - charakterystyka koncepcji wariantowych rozwoju systemu kanalizacyjnego z uwzględnieniem dla poszczególnych koncepcji planów inwestycyjnych oraz kosztów utrzymania infrastruktury kanalizacyjnej, w tym:
 - charakterystykę celów inwestycji infrastrukturalnych
 - priorytetowe inwestycje
 - rodzaje działań inwestycyjnych:
 1. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej
 2. inwestycje obiektowe

3. rozwój, budowa i zagospodarowanie urządzeń retencyjnych umożliwiających gromadzenie wód deszczowych w okresach występujących opadów nawaalnych i ich późniejsze wykorzystanie
 4. inwestycje odtworzeniowe, remonty i utrzymanie obiektów,
 - wybór koncepcji optymalnej,
 - docelowa sieć kanalizacyjna – charakterystyka wizji na rok 2050, w tym:
 - maksymalna wydajność oczyszczalni
 - charakterystyka odbiorców usług
 - długość sieci
 - plan utrzymania docelowej sieci,
 - harmonogram rzeczowo – finansowy wdrożenia programu inwestycyjnego
 - budowa obiektów liniowych i obiektowych
 - modernizacja i utrzymanie dotychczasowej infrastruktury
 - koszty inwestycji,
 - źródła finansowania inwestycji,
 - przeprowadzenie analizy zagadnień związanych z tzw. „trwałością projektu” w związku z korzystaniem przez Zamawiającego z funduszy unijnych,
 - ocena wpływu działań inwestycyjnych na ceny określone w taryfie dla zbiorowego odprowadzania ścieków.
22. Opracowanie powinno uwzględniać między innymi następujące aspekty działalności Spółki:
- analizę gospodarki odpadami technologicznymi powstającymi w procesie uzdatniania wody i oczyszczania ścieków,
 - analizę działań związanych ze transformacją Spółki w kierunku Gospodarki Obiegu Zamkniętego oraz wskazanie dalszych kierunków rozwoju w tym zakresie,
 - analizę koniecznych zmian w strukturze organizacyjnej Spółki oraz poziomie zatrudnienia.
23. Analizy ujęte w Masterplanie powinny uwzględniać dostępne dokumenty planistyczne dla miasta stołecznego Warszawy oraz okolicznych gmin, na obszarze których Spółka prowadzi działalność lub współpracuje poprzez świadczenie usług w oparciu o Kc, w szczególności Strategię adaptacji do zmian klimatu dla m.st. Warszawy do roku 2030 z perspektywą do roku 2050, plany zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju Warszawy oraz analizę przepisów prawa miejscowego dla ww. obszarów (np. uchwały dotyczące aglomeracji kanalizacyjnych), a także inne dokumenty.

Warunki realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Wykonawca powinien posiadać stosowne uprawnienia do wykonywania usługi, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
2. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca powinien zebrać wszelkie niezbędne materiały, które posłużą do opracowania przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca dla prawidłowej realizacji przedmiotu umowy zapewni zespół konsultantów, dysponujących odpowiednią wiedzą i doświadczeniem.
4. Wykonawca przedmiot umowy wykonywać będzie z należytą starannością, z uwzględnieniem zawodowego charakteru prowadzonej działalności, bez zbędnej zwłoki, zgodnie z najlepszą wiedzą, wykorzystując własne doświadczenie oraz dorobek praktyki

zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i z należytą dbałością o interesy Zamawiającego.

Proponowane wymagania w zakresie doświadczenia Wykonawcy:

Potencjalny Wykonawca musi wykazać się wykonaniem przynajmniej 3 opracowań wykonanych w ciągu ostatnich 5 lat ujmujących szczegółową analizę systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków aglomeracji z obszaru UE zamieszkiwanych, w tym co najmniej jednego opracowania typu masterplan / plan generalny rozwoju systemu wodno-kanalizacyjnego / studium kierunków rozwoju miasta, obejmującego gospodarkę wodno-ściekową dla aglomeracji zamieszkiwanej przez minimum 500 tys. mieszkańców. Pozostałe dwa opracowania muszą dotyczyć aglomeracji zamieszkiwanych przez minimum 250 tys. mieszkańców.

Na etapie składania ofert Potencjalny Wykonawca będzie zobowiązany do udokumentowania doświadczenia członków zespołu wykonawczego.

- W przypadku Kierownika Zespołu należy udokumentować udział w zespołach opracowujących 3 opracowania wykonane w ciągu ostatnich 5 lat ujmujących szczegółową analizę systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków aglomeracji z obszaru UE, w tym co najmniej jednego opracowania typu masterplan / plan generalny rozwoju systemu wodno-kanalizacyjnego / studium kierunków rozwoju miasta, obejmującego gospodarkę wodno-ściekową dla aglomeracji zamieszkiwanej przez minimum 500 tys. mieszkańców. W przypadku co najmniej jednego z opracowań udokumentować pełnienie roli Kierownika Zespołu.
- W przypadku wiodącego Specjalisty branży wodno-ściekowej należy udokumentować wykonanie 2 opracowań wykonanych w ciągu ostatnich 5 lat ujmujących szczegółową analizę systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków aglomeracji z obszaru UE zamieszkiwanych przez minimum 250 tys. mieszkańców.