

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	2
2.	CEL WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	2
3.	OBSZAR OBJĘTY PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA	3
4.	MATERIAŁY POMOCNICZE	3
5.	STAN ISTNIEJĄCY W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ	5
6.	STAN ISTNIEJĄCY W ZAKRESIE ODBIORU I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	6
6.1.	OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA OBSZARZE GMINY KÓRNIK	6
6.2.	SIECI KANALIZACYJNE W GMINIE KÓRNIK	7
7.	WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DO OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP I	9
8.	ZAKRES OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP I	12
9.	ZAKRES OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP II	19
10.	WYMAGANIA DODATKOWE	23
11.	FORMA OPRACOWANIA	24
12.	TERMINY REALIZACJI, WERYFIKACJA I ODBIÓR KONCEPCJI	25
13.	UWAGI	26
14.	INFORMACJE DODATKOWE	26
15.	ZAŁĄCZNIKI	27

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dwóch wariantowych koncepcji programowo – przestrzennych do realizacji w następujących etapach:

- 1) **Etap I:** „*Koncepcja programowo-przestrzenna gospodarki ściekami sanitarnymi dla gm. Kórnik*” (zadanie inwestycyjne 7-05-07-011-1),

obejmujący opracowanie:

- **szczegółowego bilansu ilości wody i ścieków sanitarnych** dla stanu istniejącego, docelowego i stanów przejściowych,
- wariantowych rozwiązań koncepcyjnych rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej dla obszaru gm. Kórnik w zakresie **oczyszczalni i głównych sieci przesyłowych pomiędzy miejscowościami**,
- rozwiązań w zakresie **wymaganych przebudów** na głównych sieciach przesyłowych i obiektach istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej.

- 2) **Etap II:** „*Koncepcja programowo - przestrzenna budowy kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko*” (zadanie inwestycyjne 5-11-15-147-1 - **Szczytniki** i 5-11-17-169-1 - **Koninko**),

obejmujący opracowanie **szczegółowych rozwiązań** koncepcyjnych budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko dla wariantu i perspektywy rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej wybranego do realizacji w Etapie I.

Wytyczne i szczegółowy zakres zamówienia zawarto w pkt. 7 i 8 Opisu przedmiotu zamówienia.

Koncepcje należy wykonać przy uwzględnieniu uwarunkowań technicznych, terenowo - prawnych, proceduralnych i ekonomicznych wraz z uzyskaniem informacji, map, dokumentów i opinii wymaganych do ich opracowania.

2. CEL WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem wykonania przedmiotu zamówienia jest wskazanie wariantu optymalnego w zakresie skanalizowania gm. Kórnik oraz w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko.

Przedmiot zamówienia należy wykonać z taką dokładnością, by był on po przyjęciu wariantu optymalnego, przewidzianego do realizacji, podstawą m.in. do:

Etap I:

- wydania warunków technicznych i sporządzenia projektów budowlano-wykonawczych budowy i przebudowy głównych sieci przesyłowych wraz z obiektami na tych sieciach,
- zlecenia koncepcji szczegółowych w zakresie budowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej dla poszczególnych miejscowości,

- zlecenia koncepcji szczegółowych w zakresie budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków,
- zlecenia koncepcji rozwiązań gospodarki wodociągowej (na bazie opracowanego bilansu ilości wody).

Etap II:

- wydania warunków technicznych i sporządzenia projektów budowlano-wykonawczych budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko.

3. OBSZAR OBJĘTY PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

Etap I:

Bilansem ilości **wody i ścieków** oraz rozwiązaniami koncepcyjnymi należy objąć:

- obszar całej gminy Kórnik.

Bilansem ilości **ścieków** należy dodatkowo objąć obszary zlokalizowane poza granicami gminy Kórnik, należące lub analizowane jako zlewnie oczyszczalni w Borówcu, do których należą:

- miejscowość Daszewice w gminie Mosina,
- osiedla: Głuszyna, Piotrowo i Sypniewo w Poznaniu.

W koncepcji należy przyjąć, że docelowo obszar całej gminy Kórnik będzie obsługiwany w zakresie zasilania w wodę i odbioru ścieków sanitarnych przez Aquanet S.A. (łącznie z obszarami, które obecnie obsługiwane są przez innych operatorów).

Etap II:

Zakresem koncepcji należy objąć obszar miejscowości Szczytniki i Koninko oraz główne sieci przesyłowe programowane oraz istniejące, wymagające przebudowy, na trasie do istniejącej lub programowanej oczyszczalni ścieków (odbiornika ścieków dla Szczytnik i Koninka), zgodnie z wariantem rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej wybranym do realizacji w Etapie I.

4. MATERIAŁY POMOCNICZE

Aquanet S.A. posiada następujące materiały pomocnicze, które może udostępnić na wniosek Wykonawcy po podpisaniu Umowy:

a) Koncepcje:

- „Koncepcja przebudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w Kórniku i Bninie” opracowana przez Esko – Consulting Sp. z o.o. w 2024 r.

Koncepcja przedstawia m.in. rozwiązania w zakresie zamiany istniejącego systemu grawitacyjno-podciśnieniowego w Kórniku i Bninie na system grawitacyjno-tłoczny wraz z dostosowaniem do odbioru docelowych ilości ścieków z całej przynależnej zlewni.

- Koncepcja budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mościenica z założeniem zrzutu do istniejącej sieci w miejscowości Borówiec w gminie Kórnik”, opracowana przez MK-H-B2B Management Konsulting Handel Budownictwo Business MACIEJ KLIMACKI w 2024 r. – opracowanie UMIG Kórnik.

- „Koncepcja budowy sieci kanalizacji sanitarnej w obrębach Robakowo, Gądk, Żerniki i Dachowa w gminie Kórnik”, opracowana przez Optino Mariusz Cybulka w 2019 r. – opracowanie UMiG Kórnik.
 - Uproszczone koncepcje przedprojektowe dla miejscowości: Skrzynki, Błażewo i Błażewko, Biernatki i Prusinowo.
 - “Wielowariantowa koncepcja modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Borówcu” opracowana przez Przedsiębiorstwo Inżynierii Sanitarnej MEKOR Rafał Jankowski w 2025 r.
- b) Dokumentacje projektowe, w tym w trakcie opracowania:
- Projekt przebudowy głównej przepompowni ścieków w Kórniku przy ul. Woźniaka wraz z przebudową rurociągów tłocznych do oczyszczalni ścieków w Borówcu - zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-14-147-1 (w trakcie budowy).
 - Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Skrzynki - zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-14-130-1 (w trakcie budowy).
 - Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Biernatki – zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-14-129-1 (w trakcie budowy).
 - Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Błażewo - zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-14-121-1 (planowane zakończenie prac projektowych w 2026 r.).
 - Projekt kanalizacji sanitarnej w Robakowie i Gądkach - etap I – zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-17-170-1 (dokumentacja w trakcie opracowania).
 - Projekt przebudowy istniejącego systemu podciśnieniowego na system ciśnieniowy w Kórniku i Bninie – etap 0 – zadanie inwestycyjne Aquanet nr 5-11-18-064-0 (dokumentacja w trakcie opracowania).
- c) Dane dotyczące zużycia wody i odprowadzania ścieków dla stanu istniejącego w obszarze działalności Aquanet S.A.
- d) Dane dotyczące istniejących obiektów oraz sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej, będących w eksploatacji Aquanet S.A.
- e) „**Projekt QGis**”, obejmujący obszar koncepcji, z możliwością wykorzystania jako mapy bazowe do opracowania koncepcji etap I (projekt zostanie udostępniony Wykonawcy wyłonionemu w postępowaniu przetargowym) z danymi geoprzestrzennymi obejmującymi:
- sieci i obiekty będące w eksploatacji Aquanet S.A.:
 - istniejące sieci wodociągowe,
 - istniejące sieci kanalizacji sanitarnej z podziałem na rodzaj sieci,
 - istniejące studzienki na kanałach grawitacyjnych wraz z dostępnymi rzędnymi,
 - istniejące przepompownie,
 - istniejące oczyszczalnie ścieków,
 - inwestycje w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z aktualnymi planami Aquanet S.A.,
 - odnośniki do ogólnodostępnych danych zewnętrznych (usługa niezależna od Aquanet):

- granice gmin, granice obrębów ewidencyjnych, działki ewidencyjne, punkty adresowe oraz budynki zgodnie z Krajową Integracją Ewidencji Gruntów (KIEG),
- istniejące sieci zgodnie z Krajową Integracją Uzbrojenia Terenu (KIUT),
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla gminy Mosina, gminy Kórnik oraz Głuszyny Piotrowa i Sypniewa w Poznaniu (KIMPZP),
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Mosina i gminy Kórnik oraz dla Głuszyny Piotrowa i Sypniewa w Poznaniu (KISUiKZP),
- Google Satellite,
- True ortofotomapa – geoportal,
- Ortofotomapa – geoportal,
- OpenStreetMap.

Dodatkowe informacje:

Dokumentacje projektowe zlecane przez Gminę Kórnik:

- Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Błażejewko (planowane zakończenie prac projektowych w 2026 r.),
- Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Prusinowo (dokumentacja zakończona - uzyskano stosowne decyzje i uzgodnienia) - realizacja zadania będzie możliwa po zakończeniu robót dla miejscowości Biernatki,
- Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Mościenica (na etapie postępowania przetargowego w celu wyłonienia Projektanta),
- Projekt kanalizacji sanitarnej dla m. Czmoń (dokumentacja zakończona) - trwa przygotowania postępowania przetargowego na wyłonienie Wykonawcy robót.

Wykonawca w razie potrzeby powinien zwrócić się do Gminy Kórnik z wnioskiem o ich udostępnienie.

5. STAN ISTNIEJĄCY W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ

W zakresie zaopatrzenia w wodę (sieci i ujęcia) gm. Kórnik obsługiwana jest przez Aquanet S.A. oraz innych operatorów.

Obszary obsługiwane obecnie przez innych operatorów:

- Dworzyska – prywatne ujęcie wody (gospodarstwo),
- Czmoń, Czmoniec, Radzewo, Trzykolne Młyny – zasilanie z gminy Śrem,
- Runowo, Pierzchno, Kromolice - zasilanie z gminy Środa Wielkopolska.

Dane dot. obszarów spoza działalności Aquanet S.A. w zakresie wymaganym do opracowania koncepcji, należy uzyskać w Wodkom Kórnik sp. z o.o. z siedzibą w Kórniku, ul. Poznańska 71c, 62-035 Kórnik lub bezpośrednio u właściwych operatorów.

6. STAN ISTNIEJĄCY W ZAKRESIE ODBIORU I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Ścieki ze skanalizowanych obszarów w gminie Kórnik odbierane są przez kilku operatorów natomiast w Daszewicach w gminie Mosina i w Głuszynie, Piotrowie i Sypniewie w Poznaniu przez jednego operatora tj. Aquanet S.A.

Mapę poglądową istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w obszarze działalności Aquanet S.A. z głównymi sieciami przesyłowymi (głównymi ciągami przepływu ścieków) w zlewni oczyszczalni ścieków w Borówcu przedstawia zał. 1.

6.1. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA OBSZARZE GMINY KÓRNIK

a) Obszar działalności Aquanet S.A.:

Na terenie gminy Kórnik funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Borówcu, do której doprowadzane są ścieki ze skanalizowanych miejscowości w gm. Kórnik, z Daszewic w gm. Mosina oraz z Głuszyny Piotrowa i Sypniewa w Poznaniu.

Oczyszczalnia ścieków w Borówcu jest mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią przyjmującą ścieki komunalne (bytowe oraz przemysłowe) oraz ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi. Zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia ta musi spełniać następujące warunki:

- dopuszczalna ilość wprowadzanych oczyszczonych ścieków do odbiornika:

maksymalna sekundowa $Q_{s \max}$	0,208 m ³ /s,
średnia dobowa $Q_{d \text{ śr.}}$	5 100 m ³ /d,
dopuszczalna roczna $Q_{r \text{ dop.}}$	1 861 500 m ³ /rok,

- dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach nie mogą przekraczać:

BZT5	15 mg/l,
ChZTCr	125 mg/l,
zawiesina ogólna	35 mg/l,
azot ogólny	15 mg/l,
fosfor ogólny	2 mg/l.

W ramach procesu mechanicznego oczyszczania ścieków, na hali krat oraz piaskownikach wirowych separowane są skratki oraz piasek. Następnie ścieki kierowane są na część biologiczną oczyszczalni – do dwóch bioreaktorów, w których wydzielono strefy o zróżnicowanym stężeniu tlenu w celu umożliwienia niezbędnych procesów do usuwania związków biogennych (azotu i fosforu). Ścieki z osadem czynnym odpływają z bioreaktorów bezpośrednio do dwóch bliźniaczych osadników wtórnych, w których następuje rozdzielenie mieszaniny dwóch faz tj. oczyszczonych biologicznie ścieków i biomasy osadu czynnego. Oczyszczone ścieki z osadników wtórnych odpływają poprzez pompownię wody technologicznej do odbiornika, a sedymentujący osad pobierany jest przez pompy recyrkulacji w pompowni recyrkulacyjnej i osadu nadmiernego i pompowany jest do bioreaktorów. Osad nadmierny kierowany jest na część osadową oczyszczalni. Osad po grawitacyjnym zagęszczeniu w zagęszczaczach grawitacyjnych i mechanicznym odwodnieniu na wirówce w budynku odwadniania osadu jest przekazywany do dalszego zagospodarowania przez firmę zewnętrzną. Stan obecnie eksploatowanych urządzeń i obiektów jest dobry.

Przepustowość oczyszczalni wyrażona w Równoważnej Liczbie Mieszkańców (RLM) została ustalona na poziomie 40 200. Średni dopływ do oczyszczalni w 2025 r. wynosił 4557 m³/d.

Aquanet S.A. jest w trakcie procedowania zakupu działki o numerze 1578 (poprzedni numer 219/2), sąsiadującej z istniejącą oczyszczalnią w Borówcu. Na pozyskanej działce planowana jest rozbudowa oczyszczalni ścieków z maksymalnym wykorzystaniem dostępnego terenu. Zamawiający posiada "Wielowariantową koncepcję modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Borówcu" opracowaną przez Przedsiębiorstwo Inżynierii Sanitarnej MEKOR Rafał Jankowski w 2025 r. Z opracowania wynika możliwość przyjęcia łącznej ilości 12 000 m³/d ścieków przez całą oczyszczalnię po jej rozbudowie na działce nr 1578 (poprzedni numer 219/2). Koncepcja uwzględnia wymaganą redukcję biogenów do poziomu: azot ogólny 10 mg/l i fosfor ogólny 0,7 mg/l. Koncepcja nie uwzględnia rozwiązań w zakresie czwartego stopnia oczyszczania ścieków, redukcji mikrozanieczyszczeń do poziomu min. 80% i niezależności energetycznej.

Na podstawie ww. koncepcji Zamawiający planuje rozpoczęcie rozbudowy oczyszczalni ścieków w Borówcu z możliwością realizacji w 2 etapach:

➤ Etap 1

Budowa jednego reaktora biologicznego i jednego osadnika wtórnego wraz z budową obiektów towarzyszących wskazanych w ww. koncepcji tj. rozbudowa oczyszczalni do łącznej przepustowości 8 500 m³/d.

➤ Etap 2

Budowa drugiego reaktora biologicznego i drugiego osadnika wtórnego wraz z budową obiektów towarzyszących wskazanych w ww. koncepcji tj. rozbudowa oczyszczalni do łącznej przepustowości 12 000 m³/d.

Decyzja w zakresie realizacji etapu 2, umożliwiającego rozbudowę oczyszczalni do 12 000 m³/d podjęta zostanie przez Zamawiającego w zależności od wyników sporządzonego przez Wykonawcę tego opracowania bilansu ilości ścieków.

Zamawiający wskazuje, że w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kórnik pod lokalizację oczyszczalni przewidziana jest również działka nr 254, która jest rozpatrywana przez Aquanet S.A. jako potencjalny teren pod rozbudowę oczyszczalni.

b) Inni operatorzy:

W miejscowości Gądko funkcjonuje oczyszczalnia ścieków zakładów mięsnych Sokołów S.A. Zgodnie z ustaleniami z Gminą Kórnik zlewnię tej oczyszczalni należy pominąć w bilansie i przy programowaniu rozwiązań w niniejszej koncepcji.

Gmina Kórnik projektuje aktualnie tymczasowe odprowadzenie ścieków z Czmonia do oczyszczalni w gminie Śrem.

Szczegółowe informacje w ww. zakresie, wymagane do opracowania koncepcji, należy uzyskać w UMiG Kórnik.

6.2. SIECI KANALIZACYJNE W GMINIE KÓRNIK

a) Obszar działalności Aquanet S.A.:

Obszar działalności Aquanet S.A. w gminie Kórnik stanowią skanalizowane miejscowości: Kórnik, Kamionki, Borówiec, Szczodrzykowo i Dziećmierowo. W najbliższej perspektywie skanalizowane zostaną również miejscowości Skrzynki, Biernatki i Błazejewo.

Sieci kanalizacyjne na terenie gminy powstawały od roku 1985, wykonane są z pvc, kamionki, betonu. Istnieją sieci w układzie grawitacyjnym, tłocznym i podciśnieniowym o średnicach od 100 mm do 800 mm. Głównym obiektem sieciowym jest przepompownia w Kórniku „PG Poznańska” (obecnie w trakcie modernizacji), która tłoczy ścieki do oczyszczalni ścieków w Borówcu.

Przepompownie ścieków

Spółka na terenie gminy Kórnik eksploatuje obecnie 42 przepompownie. Główną przepompownią jest obiekt przy ul. Poznańskiej 91 w Kórniku „PG Poznańska”, która odbiera ścieki bytowo-gospodarcze ze zlewni Kórnik, Dziećmierowa i Szczodrzykowa i tłoczy dwoma przewodami tłocznymi DN300 do oczyszczalni ścieków w Borówcu.

Układ podciśnieniowy składa się z 16 komór zbiorczych stanowiących odbiorniki ścieków z lokalnych sieci grawitacyjnych, z których ścieki odprowadzane są poprzez układ podciśnieniowy do przepompowni PPT2 przy ul. Parkowej oraz do PPT1 przy ul. Poznańskiej.

Problemy eksploatacyjne:

- przeciążona sieć podciśnieniowa,
- wody przypadkowe powodujące okresowe przeciążenie sieci kanalizacyjnej,
- nieuregulowane kwestie prawne w zakresie lokalizacji sieci na terenach prywatnych.

Dodatkowe informacje w zakresie realizowanych i planowanych inwestycji:

Proces inwestycyjny budowy sieci kanalizacji sanitarnej rozpoczęty został dla następujących miejscowości:

- Skrzynki - w trakcie budowy, planowane zakończenie budowy w 2027 r.,
- Biernatki - w trakcie budowy, planowane zakończenie budowy w 2027 r., częściowo skanalizowane w rejonie al. Flensa,
- Błazejewo - w trakcie dokumentacja projektowa, planowane rozpoczęcie budowy w 2026 r.,
- Robakowo - w trakcie dokumentacja projektowa dla części miejscowości,
- Gądko - w trakcie dokumentacja projektowa dla części miejscowości,
- Prusinowo – zakończono opracowanie dokumentacji projektowej – inwestor Gmina Kórnik,
- Błazejewko - w trakcie dokumentacja projektowa – inwestor Gmina Kórnik,
- Mościenica – trwa procedowania postępowania przetargowego w celu wyłonienia wykonawcy dokumentacji projektowej – inwestor Gmina Kórnik.

Dotychczasowe rozwiązania programowe zakładały skanalizowanie prawie całej gminy Kórnik (z wyjątkiem Czmonia, Czmońca, Trzykolnych Młynów oraz wariantowo Radzewa) do oczyszczalni ścieków w Borówcu. Ścieki z Radzewa w zależności od wariantu mogły być odprowadzane do oczyszczalni ścieków Mosina-Puszczykowo lub do Borówca. Obecnie, w wyniku uzgodnień z UMiG Kórnik, **należy w koncepcji przyjąć, że docelowo ścieki z całego obszaru gminy Kórnik będą odbierane przez jednego operatora tj. Aquanet S.A.**

Rozwiązania zawarte w „Koncepcji budowy sieci kanalizacji sanitarnej w obrębach Robakowo, Gądk, Żerniki i Dachowa w gminie Kórnik” opracowanej przez BP Optino Mariusz Cybulka w 2019 r. stały się częściowo nieaktualne ze względu na rezygnację z dopuszczenia lokalizacji nowej oczyszczalni ścieków na działce nr 33 w Gądkach, w związku z czym należy ponownie przeanalizować ten obszar w ramach przedmiotowej koncepcji.

W obszarze Kórnik i Bnina funkcjonuje obecnie system kanalizacji grawitacyjno-podciśnieniowej, który stał się niewydolny w zakresie odbioru ścieków. Dla tego obszaru i jego przynależnej zlewni wykonana została w 2024 r. przez BP Esko – Consulting Sp. z o.o. „Koncepcja przebudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w Kórniku i Bninie”. Koncepcja przedstawia rozwiązania w zakresie etapowej przebudowy istniejącego systemu grawitacyjno-podciśnieniowego w Kórniku i Bninie na system grawitacyjno-ciśnieniowy na podstawie bilansu ilości ścieków dla stanu docelowego (pełnej chłonności terenu). **Aquanet S.A. przystąpił do etapowej realizacji zakresu inwestycji wynikającej z ww. koncepcji i jest obecnie w trakcie opracowania dokumentacji projektowej dla tzw. „etapu 0”, a w 2026 r. zamierza przystąpić do przygotowania dokumentacji technicznej dla pierwszego z dwóch kolejnych etapów przebudowy.**

b) Inni operatorzy:

Obszary przewidziane obecnie do tymczasowej obsługi przez innych operatorów:

- Czmoń – projektowana kanalizacja z odprowadzeniem ścieków do gminy Śrem – inwestor Gmina Kórnik.

Szczegółowe informacje w tym zakresie wymagane do opracowania koncepcji należy uzyskać w UMiG Kórnik.

7. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DO OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP I

Koncepcja powinna przedstawiać **dla wskazanych w dalszej części wariantów i perspektyw rozwoju** (stanów przejściowych) rozwiązania dotyczące rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej dla obszaru gm. Kórnik obejmujące m.in.:

- określenie **aktualnej rezerwy** oczyszczalni w Borówcu **w zakresie możliwości odbioru i oczyszczania ścieków** dla realizacji nowych podłączeń na podstawie bilansu dla stanu istniejącego,
- wskazanie rozwiązań w zakresie **oczyszczalni w Borówcu**:
 - w przypadku, gdy ilość ścieków kierowana na oczyszczalnię wyniesie **poniżej 8 500 m³/d** - wskazanie wytycznych dotyczących rozbudowy tej oczyszczalni w zakresie wymagań dotyczących samowystarczalności energetycznej, redukcji mikrozanieczyszczeń do poziomu min. 80% i czwartego stopnia

oczyszczania wynikających z Dyrektywy Ściekowej 2024/3019 na dz. nr 1578 (poprzedni numer 219/2) i na dz. 254,

- w przypadku, gdy ilość ścieków kierowana na oczyszczalnię znajdować się będzie **w zakresie 8 500 - 12 000 m³/d** - wskazanie wytycznych dotyczących rozbudowy tej oczyszczalni w zakresie wymagań dotyczących samowystarczalności energetycznej, redukcji mikrozanieczyszczeń do poziomu min. 80% i czwartego stopnia oczyszczania wynikających z Dyrektywy Ściekowej 2024/3019 na dz. 254,
- w przypadku, gdy ilość ścieków kierowana na oczyszczalnię wyniesie **powyżej 12 000 m³/d** - wskazanie rozwiązań w zakresie rozbudowy tej oczyszczalni na dz. 254. w zakresie wszystkich wymaganych obiektów technologicznych oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem gospodarki ściekowej, osadowej, oczyszczania powietrza, energetycznej i wymagań wynikających z Dyrektywy Ściekowej 2024/3019 w zakresie redukcji biogenów do poziomu: azot ogólny 10 mg/l i fosfor ogólny 0,7 mg/l oraz wskazanie wytycznych dotyczących samowystarczalności energetycznej, redukcji mikrozanieczyszczeń do poziomu min. 80% i czwartego stopnia oczyszczania wynikających z ww. Dyrektywy,

W przypadku konieczności rozbudowy oczyszczalni na działce nr 254 Wykonawca określi warunki niezbędne do spełnienia, celem wykorzystania ww. działki pod rozbudowę oczyszczalni i we współpracy z Zamawiającym rozezna możliwość jej zakupu lub długoletniej dzierżawy.

- wskazanie rozwiązań w zakresie **budowy nowych oczyszczalni** ścieków sanitarnych w obszarze gminy Kórnik w zakresie odbioru i oczyszczania ścieków, a także z uwzględnieniem wymagań wynikających z Dyrektywy Ściekowej 2024/3019 wraz z określeniem potrzeb terenowych,
- analizę możliwości **odbioru ścieków oczyszczonych z oczyszczalni przez odbiorniki** ścieków wraz z obliczeniami; w zakresie oczyszczalni ścieków w Borówcu dotyczy to tylko w sytuacji, w której bilans wykaże ilość ścieków kierowaną na tę oczyszczalnię powyżej 12 000 m³/d,
- uzyskać opinię gestora odbiornika w zakresie możliwości odprowadzania ścieków oczyszczonych; w zakresie oczyszczalni ścieków w Borówcu dotyczy to tylko w sytuacji, w której bilans wykaże ilość ścieków kierowaną na tę oczyszczalnię powyżej 12 000 m³/d,
- **analizę hydrauliczną istniejących głównych sieci przesyłowych** na trasie do oczyszczalni wraz z przepompowniami,
- wskazanie rozwiązań w zakresie **przebudowy istniejących oraz budowy nowych głównych sieci przesyłowych** wraz z przepompowniami,
- propozycje optymalizacji sieci kanalizacyjnej i rozwiązań istniejących problemów.

Rozpatrywane perspektywy rozwoju (stany przejściowe):

Koncepcję należy wykonać dla dwóch perspektyw rozwoju (stanów przejściowych), które określone zostaną na roboczo na etapie opracowania koncepcji w nawiązaniu do wyników opracowanego bilansu dla stanu istniejącego i docelowego, po wcześniejszym przedstawieniu przez Wykonawcę swojej rekomendacji.

Docelowo ścieki z całego obszaru gminy Kórnik mają być odbierane przez jednego operatora tj. Aquanet S.A.

Rozpatrywane warianty w zakresie odbioru ścieków:

- A. rozbudowa oczyszczalni w Borówcu wraz z przebudową głównych sieci przesyłowych do parametrów wynikających z bilansu dla wybranych perspektyw rozwoju - wszystkie ścieki kierowane są do oczyszczalni w Borówcu;
- B. rozbudowa oczyszczalni w Borówcu oraz budowa nowej/nowych zbiorczych oczyszczalni na terenie gminy Kórnik bez przebudowy głównych sieci przesyłowych – rozbudowa oczyszczalni w Borówcu do przepustowości głównych sieci przesyłowych, ale nie mniej niż do 8 500 m³/d dopływu do oczyszczalni oraz budowa nowej/nowych zbiorczych oczyszczalni na brakującą ilość ścieków (dopuszcza się lokalne przebudowy sieci na stosunkowo krótkich odcinkach – do ustalenia z Zamawiającym);
- C. rozbudowa oczyszczalni w Borówcu oraz budowa nowych lokalnych oczyszczalni na terenie gminy Kórnik bez przebudowy głównych sieci przesyłowych – rozbudowa oczyszczalni w Borówcu do przepustowości głównych sieci przesyłowych, ale nie mniej niż do 8 500 m³/d dopływu do oczyszczalni oraz budowa nowych lokalnych oczyszczalni na brakującą ilość ścieków (dopuszcza się lokalne przebudowy sieci na stosunkowo krótkich odcinkach – do ustalenia z Zamawiającym).

Dopuszcza się również inne, mieszane lub zamiennie rozwiązania względem wyżej wymienionych wskazane przez projektanta pod warunkiem, że będą one lepszą alternatywą do zaproponowanych przez Zamawiającego, po uzyskaniu aprobaty na takie rozwiązania od Zamawiającego.

Uwarunkowania wynikające z „Koncepcji przebudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w Kórniku i Bninie” opracowanej przez Esko – Consulting Sp. z o.o. w 2024 r.

Wykonawca może wykorzystać rozwiązania posiadane przez Zamawiającego, opracowane w ramach „Koncepcji przebudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w Kórniku i Bninie” dla zlewni istniejącego kanału DN800, doprowadzającego ścieki do przepompowni głównej, zlokalizowanej w rejonie ul. Woźniaka w Kórniku.

Rozwiązania wskazane w ww. koncepcji dla przewodów programowanych lub wymagających przebudowy należy zweryfikować i zaktualizować dla rozpatrywanych **wariantów i perspektyw rozwoju (stanów przejściowych)** i umieścić w bieżącej koncepcji, tak by obejmowała ona całość rozwiązań dla gminy Kórnik wraz z obszarem Bnina i Kórnika.

Wymagania wynikające z Dyrektywy Ściekowej 2024/3019

W ramach koncepcji dla oczyszczalni nowych (np. lokalnych i zbiorczych), modernizowanych i rozbudowywanych należy przeanalizować zagadnienia ujęte w nowej Dyrektywie Ściekowej 2024/3019 i zaproponować wymagania ogólne w zakresie m.in. samowystarczalności energetycznej, czwartego stopnia oczyszczania ścieków oraz rozwiązania w zakresie zaostżenia parametrów związków biogenych na odpływie, zagospodarowania wód opadowych na terenie oczyszczalni i innych wymagań zawartych w ww. Dyrektywie.

Wszystkie nowe (np. lokalne) i rozbudowywane oczyszczalnie ścieków muszą spełniać wymagania określone w ww. Dyrektywie, ze szczególnym uwzględnieniem wymaganej redukcji biogenów do poziomu: azot ogólny 10 mg/l i fosfor ogólny 0,7 mg/l. W ramach koncepcji należy założyć, że we wszystkich oczyszczalniach wymagany będzie czwarty stopień oczyszczania ścieków oraz redukcja mikrozanieczyszczeń na poziomie min. 80% i zaproponować ogólne wytyczne m.in. szacunkowa wielkość instalacji i potrzebnego terenu dla jej zabudowy.

Rozwiązania dot. oczyszczalni ścieków powinny uwzględniać:

- możliwości zagospodarowania ścieków oczyszczonych i ich powtórnego wykorzystania,
- możliwość zwiększenia równomierności dopływu ścieków do oczyszczalni,
- pełną automatyzację procesu umożliwiającą sterowanie procesem bezobsługowo,
- zagospodarowanie wód opadowych.

Koncepcja powinna być opracowana z uwzględnieniem rozwiązań nowoczesnych, energooszczędnych opartych na aktualnej wiedzy technicznej, w pełni zautomatyzowanych i umożliwiających bezobsługowe działanie oczyszczalni ścieków, a także spełniających wymagania określone w obowiązujących przepisach.

8. ZAKRES OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP I

Koncepcja powinna zawierać co najmniej, **z podziałem na warianty i perspektywy rozwoju (stanu przejściowe)**, następujące elementy:

1) Część opisowa:

- opis istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej wraz z opisem stanu technicznego i wydolności (sprawności działania)

Należy przedstawić stan istniejących **głównych sieci przesyłowych i obiektów na tych sieciach** na obszarze objętym koncepcją i ocenić go pod względem technicznym i wydolności działania.

W zakresie **oczyszczalni ścieków** ocenić istniejące obiekty pod kątem odbioru i oczyszczania ścieków.

- opis proponowanych rozwiązań,
- rekomendacje w zakresie wyboru wariantu optymalnego wraz z uzasadnieniem,
- wskazanie miejsc, w których zalecana jest modyfikacja opracowań planistycznych, w celu zarezerwowania terenów dla budowy programowanego systemu kanalizacyjnego,
- wytyczne dot. etapowania inwestycji,

Rozwiązania i wytyczne w zakresie etapowania powinny wskazać sposób dostosowania pracy i budowy kanalizacji sanitarnej w nawiązaniu do rosnącego obciążenia ilością ścieków w czasie (pomiędzy stanem istniejącym a określoną perspektywą). Etapy budowy należy uzgodnić z Zamawiającym na roboczo po opracowaniu bilansu na wstępnym etapie prac, przedstawiając wcześniej swoją rekomendację.

- streszczenie koncepcji wraz z wnioskami końcowymi.

2) Obliczenia:

- szczegółowy **bilans ilości wody** dla stanu istniejącego, planowanego i docelowego oraz dla stanów przejściowych

Bilans należy wykonać dla obszaru gm. Kórnik.

Bilanse wraz z mapami do bilansów wykonać zgodnie z „Wytycznymi do opracowania bilansu ilości wody AQUANET S.A.” (zał. 2).

Bilanse uzgodnić w Aquanet S.A. oraz zaopiniować w Urzędzie Miasta i Gminy w Kórniku, również pod kątem informacji wynikających z opracowywanych planów ogólnych w tych gminach oraz liczby mieszkańców na podstawie deklaracji dot. odpadów komunalnych.

W przypadku, gdy opinia Gminy będzie odbiegała od przyjętych założeń należy ponownie uzgodnić z Aquanet S.A. dane do przyjęcia do ostatecznego bilansu oraz ponownie uzgodnić bilans przed wykorzystaniem w dalszych obliczeniach.

Założenia i wyniki bilansu opracować również w formie umożliwiającej przeniesienie danych do modelu hydraulicznego Aquanet S.A. zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 8. 9).

- szczegółowy **bilans ilości ścieków** dla stanu istniejącego, planowanego i docelowego oraz dla stanów przejściowych

Bilans należy wykonać dla obszaru gm. Kórnik oraz dla Daszewic w gminie Mosina oraz Głuszyny, Piotrowa i Sypniewa w Poznaniu.

Bilanse wraz z mapami do bilansów wykonać zgodnie z „Wytycznymi do opracowania bilansu ilości ścieków sanitarnych AQUANET S.A.” (zał. 3). Bilanse dla Głuszyny, Piotrowa i Sypniewa w Poznaniu wykonać w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz o Plan Ogólny. W zakresie Planu ogólnego należy stosować zasady opisane w ww. wytycznych analogicznie do zapisów dotyczących SUiKZP.

Bilanse uzgodnić w Aquanet S.A. oraz zaopiniować w Urzędzie Miasta i Gminy w Kórniku oraz Urzędzie Miejskim w Mosinie, również pod kątem informacji wynikających z opracowywanych planów ogólnych w tych gminach oraz liczby mieszkańców na podstawie deklaracji dot. odpadów komunalnych.

Na etapie prac koncepcyjnych dla Etapu I, dla poszczególnych wariantów i perspektyw rozwoju przedstawić bilanse z podziałem na zlewnie poszczególnych oczyszczalni ścieków (istniejących i planowanych) wg wzoru zawartego w zał. 3.

W przypadku, gdy opinia Gmin będzie odbiegała od przyjętych założeń należy ponownie uzgodnić z Aquanet S.A. dane do przyjęcia do ostatecznego bilansu oraz ponownie uzgodnić bilans przed wykorzystaniem w dalszych obliczeniach.

Założenia i wyniki bilansu opracować również w formie umożliwiającej przeniesienie danych do modelu hydraulicznego Aquanet S.A. zgodnie z wymaganiami zawartymi w pkt. 8. 9).

- bilans jakościowy ścieków

Bilanse jakościowe wykonać dla oczyszczalni:

- Borówiec – tylko w przypadku, gdy ilość ścieków kierowana na oczyszczalnię wyniesie powyżej 12 000 m³/d,

- nowoprojektowanych.

Bilans jakościowy należy wykonać w oparciu o następujące parametry: ChZT, BZT5, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny.

Dane do przyjęcia do ostatecznego bilansu oraz końcowy bilans uzgodnić z Aquanet S.A. przed wykorzystaniem w dalszych obliczeniach.

- obliczenia hydrauliczne istniejących (celem uzasadnienia potrzeby przebudowy) i programowanych sieci kanalizacyjnych wraz z obiektami sieciowymi **dla głównych sieci przesyłowych** (głównych ciągów przepływu ścieków) wraz z doбором średnic przewodów oraz parametrów pracy obiektów sieciowych wraz ze schematami podsumowującymi obliczenia,
- oszacowaniem potrzeb terenowych pod budowę obiektów sieciowych,
- obliczenia technologiczne niezbędne dla doboru urządzeń, obiektów i instalacji oraz uzasadnienia wielkości powierzchni pod budowę/rozbudowę oczyszczalni z uwzględnieniem infrastruktury drogowej niezbędnej do prawidłowej eksploatacji obiektów wraz ze schematami podsumowującymi obliczenia (w zakresie oczyszczalni w Borówcu - tylko w przypadku, gdy ilość ścieków kierowana na oczyszczalnię wyniesie powyżej 12 000 m³/d).

3) Część rysunkowa:

- układ istniejących, programowanych i przebudowywanych sieci wraz z obiektami na sieciach oraz oczyszczalnią ścieków:
 - na zbiorczej mapie obejmującej obszar całej gminy i/lub w razie potrzeby na kilku mapach o większej szczegółowości, na mapach nanieść założenia oraz dane i parametry pracy układu,
 - na mapach w skali max. 1 : 2 000 (zalecane 1:500 lub 1:1000) do obliczeń hydraulicznych istniejących głównych sieci przesyłowych, z oznaczeniem istniejących i programowanych parametrów sieci.

W przypadku map częściowych każdorazowo załączyć mapę poglądową z oznaczeniem lokalizacji poszczególnych arkuszy.

- profile podłużne programowanych sieci (w razie potrzeby) w skali max. 1:100/2 000 z zaznaczeniem istniejącego (kanalizacja deszczowa i sanitarna, wyższej rangi przewody wodociągowe, energetyczne i gazowe) i programowanego uzbrojenia podziemnego, celem uniknięcia kolizji poprzecznych,
- schematy technologiczne sieci z parametrami pracy,
- koncepcję zagospodarowania działek dla rozbudowywanych i nowoprojektowanych oczyszczalni z rozmieszczeniem wszystkich obiektów i instalacji oraz wymaganej infrastruktury drogowej, z określeniem powierzchni i granic terenu wymaganego dla ich realizacji i eksploatacji,
- schematy technologiczne oczyszczalni z parametrami pracy.

4) Zestawienia:

- zestawienie zakresu inwestycji wraz z szacunkiem nakładów:

- długości programowanych i przebudowywanych sieci z podziałem na miejscowości (zakres niezbędny do ich podłączenia), rodzaj sieci (grawitacyjna, tłoczna), średnice przewodów oraz odtworzenie nawierzchni,
 - wielkość i parametry pracy programowanych i przebudowywanych obiektów sieciowych wraz z terenem pod ich lokalizację,
 - wielkość i parametry pracy oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą i wykupem gruntów z podziałem na oczyszczalnie rozbudowywane i nowoprojektowane,
- zestawienie szacunkowych kosztów eksploatacji:
 - sieci wraz z obiektami sieciowymi (w razie potrzeby),
 - oczyszczalni ścieków.

Wskaźniki jednostkowe do szacunku nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacji należy uzgodnić z Zamawiającym na wstępnym etapie projektowania.

Zobowiązuje się Wykonawcę do zaproponowania i uzgodnienia z Zamawiającym sposobu wyceny dla potrzeb porównania poszczególnych wariantów, zwłaszcza w zakresie wyceny programowanych głównych sieci przesyłowych i obiektów na tych sieciach.

5) Część terenowo - prawna

Oczyszczalnie oraz programowane przewody oraz obiekty sieciowe powinny być zlokalizowane na terenach stanowiących własność Gminy lub Skarbu Państwa z maksymalnym wykorzystaniem istniejących i programowanych układów komunikacyjnych.

Część terenowo – prawna powinna zawierać:

- tabelaryczne zestawienie programowanych oczyszczalni ścieków z podaniem:
 - lokalizacji (numeru, arkusza i obrębu działki oraz rodzaju użytku),
 - właścicieli (zgodnie z wypisami z rejestru gruntów oraz zgodnie z wpisami w księgach wieczystych) wraz z adresami i numerami kontaktowych,
 - informacji o uzyskaniu zgody/opinii lub jej braku wraz z liczbą porządkową zgody/opinii,
 - informacji o obowiązującym przeznaczeniu terenu zgodnie z obowiązującym planem miejscowym lub studium uwarunkowań wraz z analizą potwierdzającą możliwość realizacji inwestycji na danym terenie lub wskazaniem warunków niezbędnych do spełnienia celem wykorzystania ww. działki pod budowę,
- aktualne wypisy z rejestru gruntów oraz wstępne oświadczenia właścicieli działek wyrażających zgodę na zlokalizowanie i pobudowanie na ich nieruchomości programowanych oczyszczalni,
- wstępne opinie podmiotów publicznych będących właścicielami dróg, cieków wodnych, linii kolejowych itp., na których planowana będzie budowa sieci i obiektów sieciowych, określające wstępne warunki realizacji inwestycji wraz z ich zestawieniem,
- wnioski dot. uwarunkowań terenowo - prawnych i proceduralnych.

6) Część ekonomiczna:

Część ekonomiczna powinna zawierać zbiornicze zestawienia dot. inwestycji kanalizacyjnych (odrębnie sieciowych oraz oczyszczalni ścieków) tj.:

- zakres inwestycji,
- szacunkowe nakłady inwestycyjne,
- szacunkowe koszty eksploatacji.

Na podstawie dokonanego szacunku nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacji należy wykonać analizę porównawczą rozwiązań wariantowych i wskazać rozwiązanie najkorzystniejsze z ekonomicznego punktu widzenia.

7) Opinie i uzgodnienia

W ramach prac nad koncepcją należy uzyskać wymagane opinie i uzgodnienia, w tym w szczególności:

- zaopiniowanie koncepcji w Urzędzie Miasta i Gminy Kórnik, w tym w zakresie zgodności z rozwiązaniami planistycznymi oraz komunikacyjnymi,
- inne uzgodnienia i opinie w zależności od potrzeb, np. odpowiednich władz sanitarnych w zakresie programowanych oczyszczalni i ewentualnie innych obiektów i urządzeń wymagających zaopiniowania przez te władze.

8) Kryteria oceny wariantów do wyboru optymalnego rozwiązania

Zobowiązuje się Wykonawcę do zaproponowania i uzgodnienia z Zamawiającym kryteriów i wag do oceny wariantów celem ich porównania i wybrania optymalnego rozwiązania.

Kryteria powinny uwzględniać m.in. aspekty techniczne i ryzyka związane z realizacją celu, aspekty terenowo-prawne i środowiskowe, wielkość nakładów inwestycyjnych, koszty eksploatacyjne, etapowanie, czas realizacji itp.

Wykonawca na podstawie wybranych i uzgodnionych z Zamawiającym kryteriów i wag przeprowadzi analizę i zarekomenduje rozwiązanie optymalne wraz z uzasadnieniem.

9) Wymagania dot. przeniesienia danych z bilansu ilości wody i ścieków do modeli hydraulicznych sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej Aquanet S.A. dla Etapu I

Bilans ilości wody i ścieków należy przygotować również w formatach umożliwiających przeniesienie danych do modeli hydraulicznych sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej Aquanet S.A. w postaci plików współpracujących ze środowiskiem GIS: .shp lub .gpkg lub .qgz w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 2000 strefa 6.

W „Projekcie QGis” wprowadzić warstwy:

- model wodociągowy,
- model kanalizacji sanitarnej.

W ramach każdej z tych warstw wprowadzić poligonowe **podwarstwy bilansowanych obszarów odrębnie dla poszczególnych rodzajów zabudowy** (np. MN, MW, P, U itp.). Zobowiązuje się Wykonawcę do zaproponowania i uzgodnienia z Zamawiającym uniwersalnego oznaczenia obszarów o tych samych funkcjach terenu w różnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Dla warstwy „model wodociągowy” w ramach każdej podwarstwy wprowadzić właściwy obszar w postaci poligonu z określeniem następujących atrybutów:

- a) gmina,
- b) obręb,
- c) miejscowość,
- d) powierzchnia obszaru [ha],
- e) liczba mieszkańców dla stanu istniejącego podłączonego do systemu wodociągowego Aquanet S.A.,
- f) liczba mieszkańców dla stanu planowanego,
- g) przyjęte założenia do bilansu dla wyznaczonego terenu:
 - współczynnik nierównomierności dobowej N_d ,
 - współczynnik nierównomierności godzinowej N_h ,
 - wskaźnik zużycia wody na cele bytowo-gospodarcze na 1 mieszkańca [$m^3/d/Mk$],
 - wskaźnik zużycia wody dla terenów usługowych i przemysłowych [$m^3/d/ha$],
 - wskaźnik zużycia wody na cele podlewania ogródków dla zabudowy jednorodzinnej dla okresu letniego [$m^3/d/Mk$],
- h) ilości wody dla stanu istniejącego podłączonego (zabudowy podłączonej do systemu wodociągowego Aquanet S.A): $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
 - mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - woda do podlewania ogródków w porze letniej,
 - straty wody,
- i) ilości wody dla stanu planowanego: $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
 - mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - woda do podlewania ogródków w porze letniej,
 - straty wody.

Dla warstwy „model kanalizacji sanitarnej” w ramach każdej podwarstwy wprowadzić właściwy obszar w postaci poligonu z określeniem następujących atrybutów:

- a) gmina,
- b) obręb,
- c) miejscowość,
- d) powierzchnia obszaru [ha],
- e) liczba mieszkańców dla stanu istniejącego podłączonego do systemu kanalizacyjnego Aquanet S.A.,
- f) liczba mieszkańców dla stanu planowanego,
- g) przyjęte założenia do bilansu dla wyznaczonego terenu:
 - współczynnik nierównomierności dobowej N_d ,
 - współczynnik nierównomierności godzinowej N_h ,
 - wskaźnik zużycia wody na cele bytowo-gospodarcze na 1 mieszkańca [$m^3/d/Mk$],
 - wskaźnik zużycia wody dla terenów usługowych i przemysłowych [$m^3/d/ha$],
- h) ilości wody dla stanu istniejącego podłączonego (zabudowy podłączonej do systemu kanalizacyjnego Aquanet S.A): $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
 - mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - wody przypadkowe,
- i) ilości wody dla stanu planowanego: $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
 - mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - wody przypadkowe.

Możliwe jest zastosowanie warstwy punktowej dla elementów pojedynczych np. dla pojedynczych działek. Atrybuty dla tej warstwy powinny być tożsame z warstwą poligonową.

10) Prezentacja koncepcji dla etapu I

Zobowiązuje się Wykonawcę do opracowania i przekazania Zamawiającemu prezentacji w formacie .pptx zawierającej streszczenie koncepcji z podaniem najważniejszych danych, w tym analizowanych wariantów, wyników analizy ekonomicznej i kryterialnej, przyjętych rozwiązań, rekomendacje itp. Treść prezentacji należy uzgodnić z Zamawiającym przed przekazaniem ostatecznej wersji.

11) Inne elementy uznane przez Wykonawcę za istotne

9. ZAKRES OPRACOWANIA KONCEPCJI – ETAP II

Dla wybranego w Etapie I wariantu i perspektywy rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej należy w Etapie II opracować szczegółowe rozwiązania koncepcyjne dla potrzeb budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko, z uwzględnieniem ewentualnej budowy lub przebudowy istniejących sieci i obiektów na trasie do oczyszczalni.

Obszar **obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej** zlokalizowany w Koninku na północy wschód od torów kolejowych należy uwzględnić w niniejszej części koncepcji w zależności od przyjętych rozwiązań w Etapie I (skierowanie ścieków do zlewni Koninka lub do zlewni Żernik i Gądek).

Należy ustalić warianty rozwiązań technicznych obejmujące sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przepompowniami i rurociągami tłocznymi. Rozwiązania należy opracować dla terenów obecnie zabudowanych oraz dla terenów niezabudowanych, lecz przeznaczonych pod zabudowę, zgodnie z aktualnymi dokumentami planistycznymi, ze wskazaniem rozwiązań najkorzystniejszych ekonomicznie.

Zalecane jest zagłębienia kanału sanitarnego do głębokości 4 metrów. Dopuszcza się możliwość ewentualnego przegłębienia sieci na krótkim odcinku ponad 4 m, jeżeli rozwiązanie zapewni eliminację przepompowni – takie rozwiązanie uzgodnić z Zamawiającym na wstępnym etapie opracowania koncepcji.

Koncepcja powinna zawierać co najmniej:

1) Część opisowa:

- opis proponowanych rozwiązań z uwzględnieniem ewentualnej budowy lub przebudowy istniejących sieci i obiektów na trasie do oczyszczalni,
- wskazanie miejsc, w których zalecana jest modyfikacja opracowań planistycznych, w celu zapewnienia możliwości budowy sieci kanalizacyjnej oraz ograniczenia ilości przepompowni ścieków,
- rekomendacje w zakresie wyboru wariantu optymalnego wraz z uzasadnieniem,
- wytyczne dot. etapowania inwestycji,

Rozwiązania i wytyczne w zakresie etapowania powinny wskazać sposób dostosowania pracy i budowy kanalizacji sanitarnej w nawiązaniu do rosnącego obciążenia ilością ścieków w czasie (pomiędzy stanem istniejącym a określoną perspektywą). Etapy budowy należy uzgodnić z Zamawiającym na roboczo po opracowaniu bilansu, na wstępnym etapie prac, przedstawiając wcześniej swoją rekomendację.

- synteza/streszczenie wraz z wnioskami końcowymi.

2) Obliczenia:

- przedstawić bilans opracowany w Etapie I w zakresie dotyczącym Etapu II z podziałem na zlewnie wg wzoru zawartego w zał. 3,
- wykonać zestawienie zbiorczych dopływów ścieków do poszczególnych przepompowni/tłoczni wg wzoru zawartego w zał. 3,

- obliczenia hydrauliczne programowanych sieci i obiektów wraz z doбором średnic przewodów oraz parametrów kubaturowych i parametrów pracy obiektów sieciowych wraz z oszacowaniem potrzeb terenowych pod ich budowę,
- czas przetrzymania ścieków w rurociągu tłocznym i zbiorniku przepompowni/tłoczni.

3) Część rysunkowa:

- układ istniejących, programowanych i przebudowywanych sieci oraz obiektów:
 - na mapie poglądowej w skali max. 1 : 10 000,
 - na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali max. 1 : 1 000, z oznaczeniem danych wysokościowych programowanych i przebudowywanych sieci, z określeniem granic zlewni poszczególnych przepompowni oraz etapów realizacyjnych,
 - na planie zbiorczym, obrazującym ustalenia w zakresie planowanego zagospodarowania przestrzennego określonego w obowiązujących i projektowanych miejscowych planach oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenów, dla których nie istnieją plany miejscowe ani ich projekty,
 - na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali max. 1 : 2 000, z oznaczeniem węzłów obliczeniowych oraz granic zlewni cząstkowych poszczególnych odcinków kanałów, z informacjami niezbędnymi do wykonania i sprawdzenia obliczeń hydraulicznych,

W przypadku map częściowych każdorazowo załączyć mapę poglądową z oznaczeniem lokalizacji poszczególnych arkuszy.

- koncepcję zagospodarowania działek dla programowanych przepompowni z określeniem lokalizacji (miejscowość oraz numer, arkusz i obręb działki), powierzchni i granic terenu wymaganego dla ich realizacji i eksploatacji - na mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:250,
- profile podłużne programowanych kanałów grawitacyjnych i rurociągów tłocznych w skali max 1:100/2 000 z zaznaczeniem istniejącego (kanalizacja deszczowa i sanitarna, wyższej rangi przewody wodociągowe, energetyczne i gazowe) i programowanego uzbrojenia podziemnego celem uniknięcia kolizji poprzecznych,
- schemat technologiczny pracy sieci i obiektów.

Koncepcję wykonać na mapach sytuacyjno - wysokościowych z uzbrojeniem terenu. Zamawiający dopuszcza mapy nieaktualizowane. W przypadku braku map nieaktualizowanych dla terenów niezainwestowanych lub braku danych na dostępnych mapach, Wykonawca zobowiązany jest do ich uzupełnienia własnym staraniem i na własny koszt.

4) Zestawienia:

- zestawienie zakresu inwestycji wraz z szacunkiem nakładów z podziałem na zlewnie poszczególnych przepompowni obejmujące:
 - przepompownie wraz z infrastrukturą towarzyszącą i wykupem gruntów,

- długości programowanych i przebudowywanych sieci z podziałem na rodzaj sieci (grawitacyjna, tłoczna), średnice przewodów oraz odtworzenie nawierzchni,
- zestawienie programowanych i przebudowywanych przepompowni ścieków z wyszczególnieniem projektowanych parametrów pracy pomp, średnic zbiorników, lokalizacji oraz wymaganej powierzchni terenu pod przepompownię,
- zestawienie szacunkowych kosztów eksploatacji w rozbiciu na sieci i obiekty.

Szacunek nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacji wykonać z podaniem podstawy wyceny, nakładów jednostkowych i poziomu cen. Wskaźniki jednostkowe należy uzgodnić z Zamawiającym na wstępnym etapie projektowania.

5) Część terenowo - prawna:

- mapy stanu prawnego (ewidencyjne) z naniesionymi w kolorze projektowanymi sieciami i przepompowniami oraz oznaczeniem działek, na których planowana będzie inwestycja z rozróżnieniem kolorem kreskowania obszaru działek należących do podmiotów publicznych oraz obszaru działek należących do osób prywatnych,
- zestawienie wszystkich działek na których planowana jest budowa sieci z podaniem lokalizacji (numeru, arkusza i obrębu działki) wraz z rozeznaniem własności tych działek w Urzędzie Gminy Kórnik, tj. określeniem, które działki są własnością podmiotów publicznych, a które własnością osób prywatnych (wraz z podaniem liczby współwłaścicieli, jeżeli Gmina Kórnik udostępni taką daną),
- tabelaryczne zestawienie programowanych przepompowni z podaniem:
 - lokalizacji (numeru, arkusza i obrębu działki oraz rodzaju użytku),
 - właścicieli (zgodnie z wypisami z rejestru gruntów oraz zgodnie z wpisami w księgach wieczystych) wraz z adresami i numerami kontaktowych,
 - informacji o uzyskaniu zgody/opinii lub jej braku wraz z liczbą porządkową zgody/opinii,
 - informacji o obowiązującym przeznaczeniu terenu zgodnie z obowiązującym planem miejscowym lub studium uwarunkowań wraz z analizą potwierdzającą możliwość realizacji inwestycji na danym terenie lub wskazaniem warunków niezbędnych do spełnienia celem wykorzystania ww. działki pod budowę,
- aktualne wypisy z rejestru gruntów oraz wstępne oświadczenia właścicieli działek wyrażających zgodę na zlokalizowanie i pobudowanie na ich nieruchomości programowanych przepompowni ścieków na wzorze stanowiącym zał. 4,
- wstępne opinie podmiotów publicznych będących właścicielami dróg, cieków wodnych, linii kolejowych itp., na których planowana będzie budowa sieci i obiektów sieciowych, określające wstępne warunki realizacji inwestycji wraz z ich zestawieniem,
- wnioski dot. uwarunkowań terenowo - prawnych i proceduralnych.

Trasy programowanych sieci powinny przebiegać w liniach rozgraniczających ulic (istniejących i planowanych układów komunikacyjnych). Lokalizacja sieci i przepompowni ścieków powinna być przewidziana na terenach stanowiących własność Gminy lub Skarbu Państwa.

6) Część ekonomiczna:

Część ekonomiczna powinna zawierać zbiorcze zestawienia dot. inwestycji kanalizacyjnych (odrębnie sieciowych oraz obiektowych):

- zakresu inwestycji,
- szacunkowych nakładów inwestycyjnych,
- szacunkowych kosztów eksploatacji.

Na podstawie dokonanego szacunku nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacji należy wykonać analizę porównawczą rozwiązań wariantowych i wskazać rozwiązanie najkorzystniejsze z ekonomicznego punktu widzenia.

7) Opinie i uzgodnienia

W ramach prac nad koncepcją należy uzyskać wymagane opinie i uzgodnienia, w tym w szczególności:

- zaopiniowanie koncepcji w Urzędzie Miasta i Gminy Kórnik, w tym w zakresie zgodności z rozwiązaniami planistycznymi oraz komunikacyjnymi,
- inne uzgodnienia i opinie w zależności od potrzeb, np. odpowiednich władz sanitarnych w zakresie wymaganym do zaopiniowania przez te władze, właścicieli lub użytkowników: dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych, linii kolejowych, cieków wodnych.

8) Wymagania dot. przeniesienia danych z bilansu ilości ścieków do modelu hydraulicznego sieci kanalizacji sanitarnej Aquanet S.A. dla Etapu II

Bilans ilości ścieków należy przygotować również w formatach umożliwiających przeniesienie danych do modelu hydraulicznego sieci kanalizacji sanitarnej Aquanet S.A. w postaci plików współpracujących ze środowiskiem GIS: .shp lub .gpkg lub .qgz w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 2000 strefa 6.

W „Projekcie QGis” wprowadzić warstwę:

- model kanalizacji sanitarnej – Szczytniki i Koninko.

W ramach tej warstwy wprowadzić poligonowe **podwarstwy z podziałem na zlewnie cząstkowe programowanych kanałów** pomiędzy węzłami połączeniowymi sieci.

W ramach każdej podwarstwy opisać każdą zlewnię cząstkową z określeniem następujących atrybutów:

- a) gmina,
- b) obręb,
- c) miejscowość,
- d) powierzchnia obszaru [ha],
- e) liczba mieszkańców dla stanu istniejącego podłączonego do systemu kanalizacyjnego Aquanet S.A.,
- f) liczba mieszkańców dla stanu planowanego,

- g) przyjęte założenia do bilansu dla wyznaczonego terenu:
- współczynnik nierównomierności dobowej N_d ,
 - współczynnik nierównomierności godzinowej N_h ,
 - wskaźnik zużycia wody na cele bytowo-gospodarcze na 1 mieszkańca [$m^3/d/Mk$],
 - wskaźnik zużycia wody dla terenów usługowych i przemysłowych [$m^3/d/ha$],
- h) ilości wody dla stanu istniejącego podłączonego (zabudowy podłączonej do systemu kanalizacyjnego Aquanet S.A): $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
- mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - wody przypadkowe,
- i) ilości wody dla stanu planowanego: $Q_{d\acute{s}r}$ [m^3/d], Q_{dmax} [m^3/d], Q_{hmax} [m^3/h], Q_{smax} [l/s] z podziałem na:
- mieszkańcy,
 - usługi i przemysł,
 - wody przypadkowe,
- j) kanał odbiorczy (wprowadzić nazwę zgodnie z oznaczeniami przyjętymi w koncepcji, umożliwiającą jednoznaczną identyfikację kanału odbiorczego pomiędzy węzłami połączeniowymi sieci).

9) Prezentacja koncepcji dla etapu II

Zobowiązuje się Wykonawcę do opracowania i przekazania Zamawiającemu prezentacji w formacie .pptx zawierającej streszczenie koncepcji z podaniem najważniejszych danych, w tym analizowanych wariantów, wyników analizy ekonomicznej, przyjętych rozwiązań, rekomendacje itp. Treść prezentacji należy uzgodnić z Zamawiającym przed przekazaniem ostatecznej wersji.

10) Inne elementy uznane przez Wykonawcę za istotne

10. WYMAGANIA DODATKOWE

1. Rozwiązania przedstawione w koncepcji powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi wytycznymi Spółki zawartymi w opracowaniu *„Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz przyłączy. Standardy ogólne.”* (zał. 5).
2. Rozwiązania powinny być spójne z ustaleniami wynikającymi z:
 - uchwalonych oraz będących w opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik i gminy Mosina,

- wskazań UMiG Kórnik oraz UM w Mosinie wynikających z prac nad planami ogólnymi dla tych gmin.
- 3. Koncepcja powinna być wykonana zgodnie z Umową, OPZ, obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 4. **Koncepcja musi być zweryfikowana przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania** bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych wydane na podstawie aktualnych przepisów Prawa Budowlanego, a dla osób które uzyskały uprawnienia przed 1994 r. wymagane są uprawnienia do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych lub w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych lub sieci i instalacji sanitarnych lub instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie ochrony środowiska.
- 5. Proponowane rozwiązania należy uzgadniać z Zamawiającym na bieżąco w trakcie opracowywania koncepcji.
- 6. Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia obowiązku informacyjnego, w zakresie danych osobowych pozyskanych na etapie opracowania koncepcji, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11. FORMA OPRACOWANIA

Wszystkie **zestawienia i obliczenia** powinny być przygotowane **w formie edytowalnej**, z aktywnymi prostymi formułami obliczeniowymi, w sposób umożliwiający prześledzenie toku obliczeń i osiągnięcia wyniku końcowego oraz w takiej formie złożone do uzgodnienia do Zamawiającego.

Zobowiązuje się Wykonawcę do **uzgodnienia strony graficznej** opracowania przed przekazaniem ostatecznej wersji Zamawiającemu, w celu zapewnienia czytelności danych.

Do koncepcji należy załączyć wszystkie uzyskane opinie, uzgodnienia, notatki robocze oraz dokumenty stanowiące podstawę opracowania.

Koncepcję lub jej części **do uzgodnień roboczych** należy przekazywać do Zamawiającego w formie elektronicznej w formatach .jpg/.pdf (rysunki), .doc/.docx (opisy), .xls/.xlsx (zestawienia i obliczenia) .ppt/.pptx (prezentacje) lub równoważnym oraz dodatkowo rysunki w postaci plików współpracujących ze środowiskiem GIS: .shp lub .gpkg lub w „Projekcie QGis”.

Ostateczną wersję koncepcji należy przekazać do Zamawiającego w formie elektronicznej poprzez przesłanie na „chmurę”, zgodnie z lokalizacją, którą Zamawiający udostępni na etapie opracowania koncepcji. Powinna być ona zgodna z wersją zaakceptowaną przez Aquanet S.A.

W zakresie formy elektronicznej koncepcję należy zapisać tworząc następujące odrębne katalogi:

- katalog 1 – całość koncepcji w formie odrębnych **plików nieedytowalnych** w formacie pdf i/lub jpg,
- katalog 2 – wszystkie **pliki edytowalne** z użyciem formatów: część opisowa w formatach .doc/.docx, prezentacje w formatach .ppt/.pptx, część obliczeniowa i zestawienia w formatach .xls/.xlsx., część rysunkowa w postaci plików:

- CAD (.dwg albo .dxf) w wersji równej lub niższej niż 2008 wraz z podkładami mapowymi w .tif lub .jpg lub równoważnym z georeferencją (bez odnośników do zewnętrznych źródeł/plików),
- lub współpracujących ze środowiskiem GIS: .shp lub .gpkg,
- lub w „Projekcie QGIS” poprzez dodanie tematycznych warstw wektorowych do pliku .gpkg.

Pliki powinny być w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 2000 strefa 6, a warstwy powinny zachować poprawność topologiczną, wewnętrzną oraz względem warstw referencyjnych.

Wszystkie ogólnodostępne dane zewnętrzne wykorzystywane w „Projekcie QGIS” powinny być szyfrowane za pomocą protokołu chronionego https. Adresy wykorzystujące niechroniony protokół http nie zostaną wczytane przez system Aquanet S.A. i nie mogą być stosowane.

Nazwy katalogów i poszczególnych plików należy opisać zgodnie z ich zawartością oraz zgodnie ze spisem zawartości opracowania (dotyczy to również opisów, rysunków, zestawień, załączników, itp.).

Dopuszcza się zmianę zakresu i formy opracowania po uzgodnieniu zmian z Zamawiającym, o ile będzie to korzystne dla przedmiotu zamówienia.

12. TERMINY REALIZACJI, WERYFIKACJA I ODBIÓR KONCEPCJI

Koncepcję należy wykonać i dostarczyć Zamawiającemu w następujących terminach:

- Etap I tj. „Koncepcja programowo-przestrzenna gospodarki ściekami sanitarnymi dla gm. Kórnik” powinna być wykonana i dostarczona Zamawiającemu w terminie 21 miesięcy, licząc od dnia zawarcia Umowy,
- Etap II tj. „Koncepcja programowo-przestrzenna budowy kanalizacji sanitarnej dla m. Szczytniki i Koninko” powinna być wykonana i dostarczona Zamawiającemu w terminie 30 miesięcy, licząc od dnia zawarcia Umowy.

Kompletne koncepcje dla poszczególnych etapów należy złożyć do Zamawiającego do weryfikacji w terminie nie krótszym niż 2 miesiące przed upływem terminów określonych powyżej. Przekazanie koncepcji lub ich części zgodnie z Harmonogramem finansowym do Zamawiającego należy wykonać na podstawie Protokołu zdawczo – odbiorczego.

Wykonawca zobowiązany jest przygotować Koncepcje w taki sposób, aby poszczególne etapy Koncepcji zostały ostatecznie ukończone w terminach, o których mowa powyżej z uwzględnieniem terminów cząstkowych niezbędnych na weryfikację koncepcji przez Zamawiającego i na uwzględnienie przez Wykonawcę uwag i zastrzeżeń zgłoszonych przez Zamawiającego.

Zamawiający każdorazowo zweryfikuje koncepcje w terminie do 21 dni licząc od dnia złożenia.

Wykonawca prześle Zamawiającemu koncepcje wolne od wad i uwzględniające uwagi i zastrzeżenia Zamawiającego w terminie do 21 dni licząc od dnia przekazania uwag i zastrzeżeń przez Zamawiającego.

Po zaakceptowaniu koncepcji przez Zamawiającego Wykonawca prześle do Zamawiającego kompletny Przedmiot Umowy. W terminie nie dłuższym niż 7 dni od złożenia kompletnego Przedmiotu Umowy Strony podpiszą Protokół Końcowy. Umowę będzie się traktować jako

wykonaną w terminie pod warunkiem podpisania Protokołu Końcowego przez obie Strony w terminie wykonania umowy.

Dodatkowe informacje zawarto w pkt. 11

13. UWAGI

Zobowiązuje się Wykonawcę do:

- zdobycia na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkich dodatkowych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty, zawarcia umowy oraz wykonania przedmiotu zamówienia,
- wyznaczenia Koordynatora branży sanitarnej z zakresu sieci kanalizacyjnych oraz Koordynatora branży sanitarnej z zakresu oczyszczalni ścieków, zgodnie z wymaganiami zawartymi w Ogłoszeniu o zamówieniu, których obowiązkiem będzie bieżący nadzór nad prawidłową realizacją Koncepcji oraz bezpośredni udział we wszystkich spotkaniach z udziałem Zamawiającego dotyczących realizacji Koncepcji,
- przekazywania do Zamawiającego kopii wystąpień o opinie zewnętrzne i uzgodnienia,
- organizowania comiesięcznych narad technicznych z udziałem Zamawiającego i w zależności od potrzeb z przedstawicielami innych instytucji, w celu omówienia postępu prowadzonych prac i bieżących problemów,
- spisywania w formie protokołów i przysyłanie na bieżąco Zamawiającemu wszelkich ustaleń z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia,
- przygotowywania na narady techniczne wszystkich materiałów pomocniczych, niezbędnych do omówienia poszczególnych zagadnień, związanych z realizacją zamówienia, jak mapy, rysunki, obliczenia itp.,
- prowadzenia korespondencji z Zamawiającym w formie pisemnej papierowej (przesyłanej pocztą tradycyjną) bądź w formie elektronicznej (e-mail),
- przekazywania raz na miesiąc do Zamawiającego w formie elektronicznej comiesięcznego raportu z postępu prowadzonych prac oraz zaktualizowanego harmonogramu rzeczowego,
- niezwłocznego pisemnego informowania Zamawiającego o zaistnieniu jakichkolwiek zagrożeń wykonania zamówienia w trakcie trwania umowy.

14. INFORMACJE DODATKOWE

Ze strony Zamawiającego wyznaczony został zespół ds. realizacji niniejszej koncepcji z następującym podziałem zakresów i odpowiedzialności merytorycznej:

a) Dział Techniczny (IBM) w zakresie:

- spraw formalno-prawnych związanych z zamówieniem,
- koordynacji przepływu informacji pomiędzy działami w Aquanet S.A.,
- bilansu ilości wody i ścieków,
- zasięgu programowanej sieci (tereny nieskanalizowane),
- zgodności rozwiązań z dokumentami planowania przestrzennego,

- części terenowo – prawnej,
 - szacunku nakładów w zakresie sieci i obiektów sieciowych,
- b) Dział Technologii Wody (JTW) w zakresie:
- bilansu ilości wody (współpraca z IBM),
 - model hydrauliczny sieci wodociągowej,
- c) Dział Technologii Ścieków (JTS) we współpracy z Działem Sieci Kanalizacyjnych (MSK) w zakresie:
- danych technicznych, technologii i eksploatacji istniejących i programowanych **sieci kanalizacyjnych i obiektów na sieci** w obszarze działalności Aquanet S.A.,
 - model hydrauliczny sieci kanalizacyjnej,
- d) Dział Oczyszczania Ścieków (MOS) we współpracy z Działem Technologii Ścieków (JTS) w zakresie:
- danych technicznych, technologii i eksploatacji istniejących i programowanych **oczyszczalni ścieków sanitarnych** w obszarze działalności Aquanet S.A.,
 - szacunek nakładów w zakresie oczyszczalni ścieków sanitarnych.

15. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa pogładowa istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej z głównymi sieciami przesyłowymi w obszarze zlewni oczyszczalni w Borówcu.
2. Wytyczne do opracowania bilansu ilości wody.
3. Wytyczne do opracowania bilansu ilości ścieków sanitarnych.
4. Wzór wstępnego oświadczenia właścicieli działek prywatnych dot. wyrażenia zgody lub nie na zlokalizowanie i pobudowanie na ich nieruchomości programowanych przepompowni/tłoczni ścieków
5. Aktualnie obowiązujące wytyczne Spółki zawarte w opracowaniu:

„Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz przyłączy. Standardy ogólne.”

wraz z załącznikami:

Załącznik nr 5.1. *„Standardy materiałowe do budowy przewodów wodociągowych”.*

Załącznik nr 5.2. *„Standardy materiałowe sieci kanalizacyjnych w obszarze działania Aquanet S.A.”.*

Załącznik nr 5.3. *„Warunki techniczne wykonania przepompowni z pompami zatapialnymi i tłoczni ścieków - branża technologiczna i konstrukcyjno-budowlana”.*

Załącznik nr 5.4. *„Warunki techniczne wykonania przepompowni z pompami zatapialnymi i przepompowni – tłoczni – branża elektryczna, automatyki i pomiarów (AKP) oraz przekazu do Komputerowego Systemu Nadzoru Technologicznego.”.*

Załącznik nr 5.5. *„Projektowanie i wykonawstwo robót remontowych (renowacyjnych) obiektów, sieci i przyłączy wodociągowych w obszarze działania Aquanet S.A.”.*

Załącznik nr 5.6. *„Projektowanie i wykonawstwo robót remontowych (renowacyjnych) obiektów, sieci i przyłączy kanalizacyjnych w obszarze działania Aquanet S.A.”.*