

Wytyczne do sporządzania map na potrzeby analizy opcji do WSW lub na potrzeby weryfikacji SIWZ do SW

Mapa przygotowana wg niniejszych wytycznych służy zilustrowaniu przeprowadzonej analizy opcji dla zakresu budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przy uwzględnieniu gęstości zaludnienia terenu planowanego do skanalizowania, oraz przewidywanych kosztów budowy sieci.

Definicje:

1. **Podstawowa jednostka osadnicza (PJO)** - to obszar zwartej zabudowy (tj. przysiółki, wsie, osiedla mieszkaniowe), na którym planowane jest wykonanie sieci kanalizacyjnej.
2. **Sieć PJO** to planowana do wykonania sieć kanalizacyjna obsługująca PJO wraz z „bocznymi” odcinkami zbiorczymi, kolektorami głównymi oraz ewentualnie **odcinkami przesyłowymi**. Sieć PJO ograniczona jest „końcowym” punktem węzłowym oraz „początkowymi” punktami węzłowymi. Nie wyznacza się „początkowych” punktów węzłowych dla PJO znajdujących się na początku sieci patrząc zgodnie z kierunkiem transportu ścieków.
3. **„Końcowy” punkt węzłowy** – punkt na sieci łączący sieć PJO, patrząc zgodnie z kierunkiem transportu ścieków, z siecią następnej PJO, odcinkiem tranzytowym do sieci następnego PJO lub istniejąca siecią kanalizacyjną
4. **„Przesyłowy” punkt węzłowy** – punkt na sieci PJO stanowiący początek odcinka przesyłowego.
5. **„Początkowy” punkt węzłowy** - punkt łączący sieć PJO, patrząc zgodnie z kierunkiem transportu ścieków, z siecią poprzedzającego/ych PJO, lub odcinkiem/mi tranzytowym/mi łączącym/mi PJO z siecią poprzedzającego/ych PJO).
6. **Odcinek przesyłowy** - stanowi odcinek sieci PJO, do którego nie są podłączone żadne „boczne dopływy” ścieków, służący jedynie przesyłowi ścieków do „końcowego” punktu węzłowego dla danej PJO.
7. **Odcinek tranzytowy** – odcinek przesyłowy, służący odprowadzeniu ścieków z więcej niż jednej PJO.

Skala i zakres informacji naniesionych na mapę:

1. Skala – 1: 25 000
2. Granice:
 - a) aglomeracji (wyznaczonej przez Wojewodę lub według wniosku zgłoszonego przez Gminę),
 - b) administracyjne wszystkich gmin, powiatów, lub województw objętych mapą.
3. Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej (z zaznaczeniem kierunku spływu) wraz z istniejącymi pompowniami i OŚ.
4. Planowana sieć kanalizacji sanitarnej (z zaznaczeniem planowanego kierunku spływu do oczyszczalni z ponumerowanymi PJO oraz wszystkimi punktami węzłowymi sieci tj. „początkowymi”, „przesyłowymi” i „końcowymi”). Numery PJO muszą zawierać numer „początkowego” punktu węzłowego o największym numerze oraz numer końcowego punktu węzłowego danej PJO. Natomiast dla PJO, dla których nie wyznacza się „początkowych” punktów węzłowych, numer składa się z „przesyłowego” punktu węzłowego i „końcowego” punktu węzłowego dla danej PJO..
5. Planowane OŚ i pompownie.
6. Dane na temat OŚ, co najmniej takie jak:
 - a) obecna/planowana projektowa przepustowość hydrauliczna $Q_{sr,d}$ [m^3/d];
 - b) obecne/planowane projektowe obciążenie [RLM];
 - c) obecne obciążenie hydrauliczne $Q_{sr,d}$ [m^3/d] (tylko dla istniejących);
 - d) obecne obciążenie [RLM] (tylko dla istniejących).
7. Dane na temat pompowni takie jak:
 - a) obecna/planowana projektowa przepustowość ($Q_{sr,d}$)/wydajność [m^3/h].
8. Dane na temat sieci PJO, co najmniej takie jak:
 - a) długość nowoprojektowanej sieci (w km) z wyszczególnieniem długości odcinka przesyłowego (w km) niezbędnego do połączenia sieci PJO, patrząc zgodnie z kierunkiem transportu ścieków z siecią kolejnej PJO, z istniejącą siecią kanalizacyjną lub odcinkiem tranzytowym służącym do tranzytu ścieków z innej części sieci kanalizacyjnej;
 - b) Liczba nowo podłączonych mieszkańców;
 - c) nakłady inwestycyjne na wykonanie nowo projektowanej sieci (w PLN);
 - d) wskaźnik liczby podłączonych mieszkańców na 1 km nowo projektowanej sieci;
 - e) wskaźnik planowanych kosztów inwestycji na 1 km nowo projektowanej sieci.
 - f) Wskaźnik poboru mocy wszystkich planowanych przepompowni (kWh/d)
9. Dane w km na temat odcinków tranzytowych służących przesyłowi pomiędzy „końcowym” punktem węzłowym sieci PJO, a „początkowym” punktem węzłowym sieci PJO znajdującego się poniżej, patrząc zgodnie z kierunkiem transportu ścieków.
10. Na mapę musi być naniesiona cała planowana sieć kanalizacji deszczowej (z zaznaczeniem kierunku spływu do odbiornika).
11. *Na mapie (wykonywanej w ramach pomocy technicznej na przygotowanie WSW) Konsultant powinien zaznaczyć propozycje fragmentów sieci, które powinny zostać utrzymane do realizacji w ramach projektu oraz wskazać fragmenty sieci, które ze względu na niespełnione kryteria aglomeracyjne powinny zostać wyłączone z projektu.*

Zestawienia uzupełniające:

W osobnym zestawieniu, stanowiącym załącznik do mapy, dla każdego punktu węzłowego sieci powinien być podany wskaźnik liczby podłączonych mieszkańców na 1 km nowo projektowanej sieci, uwzględniający wszystkich mieszkańców liczonych łącznie od początku sieci, dla wszystkich jej kolejnych odcinków dopływających do danego punktu węzłowego zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Powyższe dane powinny być pokazane dla zlewni każdej Oczyszczalni Ścieków umieszczonej na mapie.

Sposób obliczania wskaźnika liczby podłączonych mieszkańców na 1 km nowo projektowanej sieci dla zestawienia uzupełniającego (dla schematu ze str. 6).

Węzeł A6

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5) : Długość sieci (PJO A6-A5)

Węzeł A5

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5 + PJO B1-A5) : [Długość sieci (PJO A6-A5 + PJO B1-A5) + Długość (A6-A5) + Długość (B1-A5)]

Węzeł A4

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5 + PJO B1-A5) : [Długość sieci (PJO A6-A5 + PJO B1-A5) + Długość (A6-A5) + Długość (B1-A5) + Długość (A5-A4)]

Węzeł C2

Liczba mieszkańców (PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1) : [Długość sieci (PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C2) + Długość (C4-C3) + Długość (D1-C3)]

Węzeł C1

Liczba mieszkańców (PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1) : [Długość sieci (PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1) + Długość (C4-C3) + Długość (D1-C3) + Długość (C2-C1)]

Węzeł A3

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2) : [Długość sieci (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2) + Długość (A6-A5) + Długość (B1-A5) + Długość (A5-A4) + Długość (C4-C3) + Długość (D1-C3) + Długość (C2-C1)]

Węzeł E1

Liczba mieszkańców (PJO E3-E2 + PJO E2-A2) : [Długość sieci (PJO E3-E2 + PJO E2-A2) + Długość (E3-E2)]

Węzeł A2

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2 + PJO E3-E2 + PJO E2-A2) : [Długość sieci (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2 + PJO E3-E2 + PJO E2-A2) + Długość (A6-A5) + Długość (B1-A5) + Długość (A5-A4) + Długość (C4-C3) + Długość (D1-C3) + Długość (C2-C1) + Długość (E3-E2) + Długość (E1-A2) + Długość (A3-A2)]

Węzeł A1

Liczba mieszkańców (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2 + PJO E3-E2 + PJO E2-E1) : [Długość sieci (PJO A6-A5 + PJO B1-A5 + PJO C4-C3 + PJO D1-C3 + PJO C3-C1 + PJO A4-A2 + PJO E3-E2 + PJO E2-A2) + Długość (A6-A5) + Długość (B1-A5) + Długość (A5-A4) + Długość (C4-C3) + Długość (D1-C3) + Długość (C2-C1) + Długość (E3-E2) + Długość (E1-A2) + Długość (A3-A2) + Długość (A2-A1)]

Legenda schematu:

Odcinek sieci PJO



Odcinek tranzytowy



Granice obszaru sieci PJO

Odcinki Tranzytowe: A5-A4; A2-A1

Odcinki Przesyłowe: A6-A5; A3-A2, B1-A5; C4-C3; D1-C3; C2-C1; E3-E2; E1-A2

Początkowe Punkty Węzłowe: A4; C3; E2

Końcowe Punkty Węzłowe: A5; C3; C1; A2; E2

Przesyłowe Punkty Węzłowe: A6; B1; A3; C4; D1, C2; E3; E1

Schemat ideowy

