

Wyciąg z „Koncepcji” opracowanej przez firmą Biowoma z Radomia w listopadzie 2015r. dotyczący projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podgórzycze.

Autorzy opracowania: Mgr inż. Iwona Regulska, Mgr inż. Andrzej Witkowski, Mgr Inż. Iwona Liżewska

3.1 Założenia wyjściowe

Koncepcję opracowano przy następujących założeniach wyjściowych:

1. Przyjęto dwa warianty koncepcji rozbudowy sieci kanalizacyjnej (zgodnie z uwagami zawartymi w Uchwale Nr 139/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 lipca 2013 r.):
 - **Wariant A:** z lokalnymi oczyszczalniami ścieków
 - **Wariant B:** ze zbiorczą oczyszczalnią ścieków w Konarach (oczyszczalnia istniejąca do modernizacji i rozbudowy)
2. Zastosowany zostanie grawitacyjno-ciśnieniowy system transportu ścieków praktycznie niezależny od ukształtowania wysokościowego terenu, zatem trasy kolektorów poprowadzone zostaną możliwie najkrótszymi drogami do oczyszczalni, przy możliwie najkrótszych odcinkach tranzytowych (tj. odcinkach bez podłączeń bocznych).
3. Przy opracowywaniu koncepcji kierowano się zasadą maksymalnego możliwego wypłylenia kanalizacji. Jak naj płytsze zagłębienie przewodów oznacza zmniejszenie kosztów wykonania sieci, ułatwia późniejszą eksploatację i ew. naprawy. Nie bez znaczenia jest fakt minimalizacji ingerencji w środowisko naturalne.
4. Trasy kolektorów wyznaczono głównie po drogach publicznych.
5. Przyjęto następujące wartości współczynników nierównomierności: dobowy $N_d = 1,4$; godzinowy $N_g = 2,5$.
6. Przyjęto jednostkowe średniodobowe docelowe wskaźniki ilości ścieków w wysokości odpowiadającej wartościom wymienionym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r., tj. $120 \text{ dm}^3/\text{Mk}/\text{d}$.
7. Do obliczania stężeń i ładunków zanieczyszczeń w ściekach przyjęto następujące jednostkowe ładunki zanieczyszczeń:
 - BZT_5 – $60 \text{ g O}_2/\text{Mk}/\text{dobę}$,
 - ChZT – $120 \text{ g O}_2/\text{Mk}/\text{dobę}$,
 - Zawiesina ogólna – $65 \text{ g}/\text{Mk}/\text{dobę}$.
8. Wymagana jakość ścieków oczyszczonych wynika z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014.1800), w zakresie RLM poniżej 2000. Ścieki odprowadzane do odbiornika spełniać będą następujące wymagania:
 - $\text{BZT}_5 \leq 40 \text{ g O}_2/\text{m}^3$,
 - $\text{ChZT} \leq 150 \text{ g O}_2/\text{m}^3$,
 - Zawiesina ogólna $\leq 50 \text{ g}/\text{m}^3$.

9. Jako oczyszczalnie lokalne zostaną zastosowane oczyszczalnie typu BIOCLERE®, z technologią oczyszczania ścieków na złożach biologicznych (**Załącznik Nr 16**).
10. Jednostkowe nakłady inwestycyjne sieci kanalizacyjnej przyjęto na poziomie III kwartału 2015 r. wg Katalogu cen jednostkowych robót i obiektów inwestycyjnych – BISTYP, ze współczynnikiem 0,5 uwzględniającym aktualne dane przetargowe. Koszty oczyszczalni przyjęto według danych producenta.
11. Pompownie stanowiące element kanalizacji będą pompowniami podziemnymi, bezskratkowymi. Pompownie powinny być wyposażone w automatyczny układ sterowania ze zdalnym powiadamianiem obsługi za pomocą telefonii komórkowej. W pompowniach domowych zaprojektowano jedną pompę (dla max. 3 - 4 gospodarstw), pompownie sieciowe zostaną wyposażone w dwie pompy pracujące naprzemiennie.
12. Przyjęte wskaźniki i wysokość nakładów inwestycyjnych nie obejmują podatku od towarów i usług VAT. W analizach uwzględniono nakłady inwestycyjne na podłączenia domowe (przykanaliki) do granic posesji (wartości orientacyjne).
13. Przedstawione koszty mają charakter orientacyjny; dokładne koszty inwestycji będą możliwe do oszacowania po opracowaniu dokumentacji projektowej.

3.4.7 Sieć kanalizacyjna w miejscowości Podgórzycze.

Dla miejscowości Podgórzycze zakłada się budowę sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-ciśnieniowym.

Ścieki z projektowanej kanalizacji w Podgórzycach zostaną przetłoczone do istniejącej pompowni głównej ścieków, oznaczonej na mapie obecnej infrastruktury kanalizacyjnej w rejonie Konar – **Załącznik Nr 1** do niniejszego opracowania – jako P1.

Pompownia P1, zlokalizowana na działce nr ewid. 237, wyposażona jest w dwie pompy typu AMAREX F 80-220-195, o mocy silnika 3,7 kW, pracujących naprzemiennie.

Następnie ścieki zostaną przetłoczone istniejącym przewodem PE90 na teren istniejącej oczyszczalni, która zostanie poddana przebudowie i rozbudowie, jako grupowa oczyszczalnia ścieków.

Bilans ilościowy ścieków z miejscowości Podgórzycze zgodnie z pkt 3.2. Tabela nr 4, tj.: $Q_{dśr}=18,0 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{dmax}=25,2 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{hmax}= 2,6 \text{ m}^3/\text{d}$.

Bilans ilościowy ścieków z istniejącej infrastruktury i z miejscowości Podgórzycze przedstawia się następująco:

L.p.	Miejscowość	LM osób	$Q_{dśr}$ m^3/d	N_d	Q_{dmax} m^3/d	N_h	Q_{hmax} m^3/h
1.	Podgórzycze	150	18,0	1,4	25,2	2,5	2,6
2.	Konary	350	42,0	1,4	58,8	2,5	6,1
3.	Magierowa Wola	212	25,4	1,4	35,6	2,5	3,7
Ogółem		712	85,4	1,4	119,6	2,5	12,5

Przebieg sieci kanalizacyjnej w miejscowości Podgórzyce przedstawiono na mapie –
Rysunek nr 2.7

Długości sieci kanalizacyjnej dla miejscowości **Podgórzyce** przedstawiają się następująco:

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Długość lub szt.</i>
Sieć kanalizacyjna grawitacyjna PCV200	460
Sieć kanalizacyjna grawitacyjna PVC160	640
Sieć kanalizacyjna ciśnieniowa PE63	1 740
Sumaryczna długość sieci [mb]	2 840
Pompownie sieciowe	3
Pompownie domowe	11

Ilość osób

150 Mk

Wskaźnik średniej długości sieci na 1 mieszkańca

18,9 mb/Mk

Wskaźnik ilości mieszkańców na 1 km sieci

53 Mk/km