

MIASTO STAROGARD GDAŃSKI

Załącznik nr 2

POWIATOWY PROGRAM ŚCIEKOWY

Informacja

o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez Gminę Starogard Gdański przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych (wg stanu na koniec 2002r.).

I. DANE OGÓLNE.

Nazwa gminy: **Starogard Gdański**

Rodzaj gminy ¹ **gmina miejska**

Powiat: **starogardzki**

Województwo: **pomorskie**

Tablica 1.

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców
1	2
Miejscowości wchodzące w skład gminy: 1. Miasto Starogard Gdański – gmina miejska	 49 564
Ogółem w gminie	49 564

¹ określić rodzaj gminy: gmina wiejska, gmina miejsko-wiejska, gmina miejska lub miasto na prawach powiatu.

Tablica 2.

II. SYSTEM KANALIZACYJNY.

Wyszczególnienie informacji	Jedn. miary	Nazwa gminy oraz miejscowości wchodzące w jej skład gminy	Razem	Miejscowości z Gminy Starogard korzystające z systemu kanalizacyjnego (przyp. – podłączone do systemu kanalizacyjnego i oczyszcz. miasta Starogard Gd)			Razem	Ogółem
1	2	3	4	5			6	7
STAN ISTNIEJĄCY:								
2. Miejscowości obsługiwane przez system kanalizacyjny		Gmina miejska Starogard Gd.	1	Nowa Wieś -gm.wiejska Starogard Gd.	Koteże -gm. wiejska Starogard Gd.	Rokocin - gm. wiejska Starogard Gd.	3	4
2.1. Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)		40 423	40 423	652	464	98	1 214	41 637
2.2. Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %), bez ścieków dowożonych)		82 %		89,1 %	92 %	16,2%		
2.3. Długość sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików), sprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków, w tym: sieci sanitarnej sieci ogólnospławnej	km km km	61,9 33,9 28	61,9 33,9 28	5,867 5,867 0	8,721 8,721 0	1,919 1,919 0	16,507 16,507 0	78,407 50,407 28
2.4. Ilość odprowadzanych ścieków: • w okresach bezopadowych średnia maksymalna • w okresach opadów (bez zrzutów burzowych i ścieków opadowych) średnia maksymalna	m³/d m³/d m³/d m³/d	7600 9600 brak pomiarów – kanalizacja ogólnospławna	7600 9600	48,9 51,0 51 53	40,4 41,5 42 43	8,5 9,0 9 9,5	97,8 101,5 102 105,5	7697,8 9701,5
2.5. Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		Oczyszczalnia PWiK „Star-WiK” Sp. z o.o. Starogard Gdański		Oczyszcz. PWiK Sp. z o.o. Starogard Gd.	Oczyszcz. PWiK Sp. z o.o. Starogard Gd.	Oczyszcz. PWiK Sp. z o.o. Starogard Gd.		
2.6. Odbiornik ścieków – nazwa		Rzeka Wierzyca		Wierzyca	Wierzyca	Wierzyca		
2.7. Zlewnia rzeki		Wisły		Wisły	Wisły	Wisły		
2.8. Długość sieci kanalizacyjnej do odprowadzenia ścieków komunalnych wybudowanej w latach 1993- 2002.	km	32,8	32,8	5,867	8,721	1,919	16,507	49,307

2.9. Koszty budowy sieci kanalizacyjnej do odprowadzenia ścieków komunalnych poniesione w latach 1993-2002.	tys. zł	11 480	11 480	772,1	1439,5	318,1	1757,6	13 237
2.10. Źródła finansowania budowy i ich udział w całkowitym koszcie. -Środki własne-budżet gminy -PAOW -WFOŚ i GW w Gdańsku -Gminny FOŚ	tys. zł	11 480	11 480	472,1 0 300,0 0	128,4 630,3 678,9 0	28,6 140,3 151,1 0	629,1 770,6 1130,0 0	12 109 770,6 1130 0
STAN DOCELOWY:								
2.11. Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej		100 %	100 %					
2.12. Liczba mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z indywidualnych (na działkach) systemów oczyszczania ścieków		Nie przewiduje się						
2.13. Długość sieci kanalizacyjnej potrzebnej do budowy w latach: • 2003-2015, w tym: • 2003-2005, • 2006-2010 • 2011-2015	km km km km	22 10 5 7	22 10 5 7					22 10 5 7
2.14. Potrzebne nakłady na budowę sieci w latach: • 2003-2015, w tym: • 2003-2005 • 2006-2010 • 2011-2015	tys. zł tys. zł tys. zł tys. zł	11 000 5 000 2 500 3 500	11 000 5 000 2 500 3 500					11 000 5 000 2 500 3 500
2.15. Potrzebne nakłady na modernizację sieci istniejących w latach 2003-2015	tys. zł	30 000	30 000					30 000
2.16. Przewidywane przez gminę źródła finansowania budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych w latach 2003-2005 • źródło finansowania (wymienić kolejno i podać kwoty) rok 2003 rok 2004 rok 2005 źródło finansowania - budżet miejski - GFOŚ i GW - WFOŚ i GW - NFOŚ i GW - Fundusze unijne	tys. zł	12 500 4 167 4 167 4 167	12 500 4 167 4 167 4 167					

2.17. Podstawa określenia ww danych docelowych (we właściwej kolumnie zaznaczyć symbolem X) :								
• studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy ¹		X						
• miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ²		X						
• wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych ³ .								
• plan generalny, studium, inny dokument planistyczny budowy, rozbudowy, lub modernizacji systemu kanalizacji zbiorczej – podać tytuł planu								

2.18. Schemat systemu kanalizacyjnego odprowadzającego ścieki z do oczyszczalni ścieków komunalnych.

III. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH – STAN ISTNIEJĄCY.

Istniejące oczyszczalnie ścieków komunalnych, w tym przewidywane do likwidacji.

Tablica 3.
Informacje o każdej oczyszczalni

3.1. Nazwa oczyszczalni: **Oczyszczalnia Ścieków Przedsiębiorstwa wodociągów i Kanalizacji „Star – WiK” Sp. z o.o.**
w Starogardzie Gdańskim

¹ art. 6 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity, D.U. Nr 15 z 1999 r., poz. 139)

² art. 7 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym

³ art. 21 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (D.U. nr 72 z 2001 r., poz. 747)

3.2. Lokalizacja: **ul. Droga Owidzka 4, Starogard Gdański, woj. pomorskie**

3.3. Odbiornik: **rzeka Wierzyca**

3.4. Zlewnia rzeki: **Wisły**

3.5. Rodzaj oczyszczalni⁴: **mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów**

3.6. Rok przekazania do eksploatacji: **1998**

3.7. Rok ostatniej modernizacji: **1998**

3.8. Liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię: **41 637**

3.9. Jeśli oczyszczalnia (3.1.) obsługuje więcej niż jedną miejscowość, wypełnić poniższą tabelę:

Nazwa gminy oraz wykaz miejscowości obsługiwanych przez oczyszczalnię	Liczba obsługiwanych mieszkańców	Procentowy udział ogólnej liczby mieszkańców	Odległość od oczyszczalni ścieków (km)
Gmina miejska Starogard Gdański	40 423	82	< 1 km
Gmina wiejska Starogard Gd. – Nowa Wieś	652	89,1	6 km
Gmina wiejska Starogard Gd - Koteże	464	92	8 km
Gmina wiejska Starogard Gd - Rokocin	98	16,2	9 km

3.10. Przepustowość oczyszczalni: 16 000 m³/d , max –19 200 m³/d

3.11. Ilość dopływających ścieków do oczyszczalni **średnia / maksymalna**

- w czasie pogody bezopadowej: **7 600 / 9 600 m³/d**

- w czasie opadów: **17 035 / 32 630 m³/d**

w tym:

- udział ścieków przemysłowych (w stosunku do średniej ilości ścieków dopływających w czasie pogody bezopadowej) **6,9 %**

⁴ mechaniczna, mechaniczno-biologiczna, mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, inna

3.12. Rodzaj przemysłu: farmaceutyczny, spożywczy, elektrotechniczny, obuwniczy, huta szkła, fabryka wódek, fabryka mebli

3.13. Liczba równoważnych mieszkańców ogółem⁵: **54 133**

3.14. Ilość osadów powstających na oczyszczalni w t s.m. / dobę i % ich uwodnienia: **2,8 Mg s.m./d; uwodnienie 82%**

3.15. Sposób zagospodarowania osadów ściekowych⁶: **rolnicze**

3.16. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach:

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l	280	4,5
ChZT	mg O ₂ /l	613	42,5
Zawiesina ogólna	mg/l	230	9,8
Azot ogólny	mg/l	68,3	7,9
Fosfor ogólny	mg/l	8,7	1,39

3.17 Ładunki zanieczyszczeń:

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	W ściekach dopływających	W ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika
BZT ₅	kg O ₂ /d	3 248	52,2
ChZT	kg O ₂ /d	7 111	493
Zawiesina ogólna	kg /d	2 668	113,7
Azot ogólny	kg Nog/d	792,3	91,6
Fosfor ogólny	kg Pog/d	100,9	16,1

3.18. Syntetyczne informacje na temat technologii oczyszczania ścieków i przeróbki osadu (schemat):

⁵ RLM obliczona w sposób następujący: średniodobowy ładunek zanieczyszczeń wyrażony w g BZT₅ w ściekach dopływających do oczyszczalni podzielony przez 60 g; średniodobowy ładunek zanieczyszczeń wyrażony w g BZT₅ w ściekach dopływających do oczyszczalni = średniodobowa ilość ścieków dopływających do oczyszczalni (w czasie pogody bezopadowej) w m³/dobę x średniodobowe stężenie BZT₅ w ściekach dopływających do oczyszczalni w g/m³/dobę

⁶ rolnicze, do rekultywacji, składowanie, spalanie

Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym, na kratkach schodkowych i piaskownikach poziomo-wirowych, mieszane są w komorze rozdziału z osadem recyrkulowanym. Zawiesina osadu recyrkulowanego w ściekach, poprzez przelew, wpływa do dwóch (pracujących równolegle) wielofunkcyjnych reaktorów biologicznych, w których zachodzi proces biologicznego usuwania związków węgla, azotu i fosforu.

Każdy z reaktorów składa się z trzech sekcji: beztlenowej (defosfatacja), niedotlenionej (denitryfikacja), tlenowej (nitryfikacja).

W komorach beztlenowych i niedotlenionych osad czynny utrzymywany jest w zawiesinie za pomocą mieszadeł zatapialnych. Każdy z reaktorów zawiera prócz komory napowietrzanej, 6 komór nienapowietrzanych o pojemności 400 m³ każda. Układ rurociągów i zasuw w układzie recyrkulacji wewnętrznej umożliwia zmianę liczby komór defosfatacji od 1 ÷ 3, w każdym z reaktorów, i komór denitryfikacji od 5 ÷ 3. Z komór denitryfikacji zawiesina osadu czynnego w ściekach przepływa do komór nitryfikacji (komory napowietrzania) o pojemności ok. 5 200 m³ na każdy reaktor, gdzie następuje pełne biologiczne oczyszczenie ścieków, w oparciu o procesy życiowe biocenozy oczyszczającej – osad czynny nisko obciążony. W komorach tlenowych uzyskuje się eliminację zawartych jeszcze w ściekach zanieczyszczeń węglowych, a ponadto zachodzą procesy utleniania związków organicznych, azotowych do azotanów i azotynów, czyli nitryfikacja, oraz intensywne wbudowywanie fosforu w struktury komórek biocenozy. Usuwanie fosforu jest wspomagane chemicznie. Ścieki oczyszczone, z zawiesiną osadu czynnego, poprzez przelewy, na końcach komór nitryfikacji reaktorów biologicznych, spływają grawitacyjnie do osadników wtórnych, gdzie następuje sedymentacja osadu – opadanie na dno osadnika, a ścieki oczyszczone pozbawione osadu, przez dwustronny przelew pilasty i koryto odprowadzane są rurociągiem do rzeki Wierzycy. Na rurociągu ścieków oczyszczonych zamontowany jest elektromagnetyczny przepływomierz – pomiar przepływu chwilowego i zliczanie ilości ścieków przepływających przez oczyszczalnię. Osad opadający na dno osadnika (stożkowe) jest zsuwany pracującym zgarniaczem do leja osadowego znajdującego się w centralnej części dna. Leje osadowe połączone są rurociągami z komorą pomp osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Osad recyrkulowany z komory przepompowni, pompowany jest (recyrkulacja zewnętrzna) na początek układu biologicznego do komory rozdziału reaktorów biologicznych, gdzie miesza się ze ściekami surowymi napływającymi z piaskowników i przez przelewy trafia do komór defosfatacji. Zadaniem przepompowni osadu nadmiernego jest usuwanie nadwyżki osadu, powstającego w procesie biologicznego oczyszczania ścieków, w celu utrzymania właściwego stężenia osadu w komorach bioreaktora – właściwego wieku osadu, warunkującego poprawny przebieg procesu. Osad nadmierny odprowadzany jest do zbiornika osadu nadmiernego o pojemności 600 m³, w ilościach zapewniających stały wiek osadu w reaktorach.

Codzienny przyrost osadu, czyli jego nadmiar odprowadzony jest do zbiornika osadu nadmiernego celem jego uśrednienia, zagęszczenia i odwodnienia na prasie odwodnienia na prasie. Odwodniony osad poddawany jest dalszej obróbce poprzez kompostowanie.

Wymienić oczyszczalnię ścieków istniejącą, które będą obsługiwały gminę również w przyszłości

Tablica 4.

Nazwa oczyszczalni <i>W kolejnych wierszach wymienić oczyszczalnię ścieków, które będą obsługiwały gminę w przyszłości</i>	<i>Istniejąca, w rozbudowie, w modernizacji, w budowie, projektowana – wpisać w odpowiednim wierszu</i>
4.1. Oczyszczalnia ścieków Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „Star-WiK” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim	ISTNIEJĄCA
4.2.	

Oczyszczalnie przewidywane do likwidacji: NIE PRZEWIDUJE SIĘ

4.3.

4.4.

Tablica 5.

Oczyszczalnie ścieków rozbudowywane, modernizowane lub będące w budowie⁷ - nie dotyczy

Informacje o każdej oczyszczalni; zakres informacji (pkt. 5.1. – 5.18) taki jak dla oczyszczalni istniejących (pkt. 3.1-3.18), a ponadto:

5.19. Źródło podanych poniżej informacji⁷

- dokumentacja przetargowa na projektowanie i budowę
- projekt budowlany
- dokumentacja przetargu na budowę
- umowa z wykonawcą
- wniosek gminy o dofinansowanie przez NFOŚiGW, fundusz ISPA lub inne fundusze zagraniczne, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska, EKOFUNDUSZ

5.20. Termin rozpoczęcia realizacji.....rok.....

5.21. Planowany termin przekazania do eksploatacji..... rok.....

5.22. Przewidywane koszty realizacji.....tys. zł.....

źródła finansowania ze wskazaniem wielkości nakładów pochodzących z różnych źródeł

źródło....., wielkość nakładów(tys. zł)

Tablica 6.

IV. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH, KTÓRE POWINNY BYĆ WYBUDOWANE W PRZYSZŁOŚCI.

Informacje o każdej oczyszczalni

6.1. Nazwa oczyszczalni...../ nie przewiduje się /

6.2. Lokalizacja.....

6.3. Odbiornik.....

6.4. Zlewnia rzeki.....

6.5. Rodzaj oczyszczalni.....

6.6. Przepustowość oczyszczalni w m³/d.....

6.7. Przewidywana liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię

6.8. Przewidywana liczba równoważnych mieszkańców

6.9. *Jeśli oczyszczalnia będzie obsługiwać więcej niż jedną miejscowość i/lub miejscowości z gmin sąsiednich, wymienić je podając również liczbę mieszkańców obsługiwanych i odległość od oczyszczalni ścieków:*

⁷ niepotrzebne skreślić

Nazwa miejscowości	liczba obsługiwanych mieszkańców tej miejscowości	Procentowy udział ogólnej liczby mieszkańców tej miejscowości	Odległość od oczyszczalni ścieków (km)

6.10. Źródło podanych powyżej informacji (*niepotrzebne skreślić*)

- zamierzenie
- koncepcja
- wniosek gminy o dofinansowanie przez NFOŚiGW, fundusz ISPA lub inne fundusze zagraniczne, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska, EKOFUNDUSZ
- inne *wskazać jakie*

6.11. Termin rozpoczęcia realizacji.....rok

6.12. Termin przekazania do eksploatacji.....rok

6.13. Orientacyjne koszty realizacji.....tys. zł (wg poziomu cen z 2002r.)

6.14. Określić źródła finansowania ze wskazaniem wielkości nakładów pochodzących z różnych źródeł
źródło....., wielkość nakładów.....tys. zł

Dane kontaktowe osoby, która opracowała informacje:

- imię i nazwisko ..Teresa Schleiss , Mirosław Cymanowski.....
- adresStarogard Gdański ul. Gdańska 6.....
- telefon.....5622217..... faks...5623734.....e-mail.....

....03.01.2003.....
Data

.....
Podpis Wójta, Burmistrza, Prezydenta

UWAGI:

1. Materiałem pomocniczym dla przygotowania „Informacji o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych” mogą być m. in. dane ze sprawozdawczości GUS za rok 2002 zawarte we wzorach sprawozdań:

- SG-01 Statystyka gminy,
- M-06 Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji,
 - M-07 Sprawozdanie o wodociągach zbiorczych i zbiorowej kanalizacji wojewódzkich zakładów usług wodnych spółdzielni mieszkaniowych i zakładów pracy,
- OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich.

2. Dane z „Informacji o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych” zostaną wykorzystane w pracach Ministerstwa Środowiska nad „Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych” (Art. 43 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne – Dz.U. Nr 115, poz. 1229).

Przedsięwzięcia zapisane w ww. programie będą popierane przez Ministra Środowiska, w przypadku starań gmin, o dofinansowanie ze środków krajowych funduszy ekologicznych oraz funduszy pomocowych Unii Europejskiej.

3. W sytuacji, gdy z systemu kanalizacji (i oczyszczalni ścieków komunalnych) korzysta więcej niż jedna gmina (lub ich części), niniejsza „Informacja ...” powinna być wypełniona w porozumieniu ze wszystkimi gminami (tak, jak to przedstawiono w załączonym przykładzie).