

Cześć opisowa propozycji planu aglomeracji Murowana Goślina.

1. Charakterystyka aglomeracji.

Do aglomeracji Murowana Goślina należą:

- gmina Murowana Goślina
- część gminy Czerwonak
- gmina Skoki
- miejscowość Biedrusko należąca do gminy Suchy Las.

Ścieki sanitarne z całego obszaru współtworzącego aglomerację trafiają do Oczyszczalni Ścieków Szlachęcin zlokalizowanej na terenie gminy Czerwonak. Ze względu na to, że w obszarze gmin Murowana Goślina, Czerwonak oraz Skoki znajduje się Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” na ich terenie nie planuje się powstania nowych zakładów przemysłowych innych niż w zatwierdzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

2. Informacja o długości istniejącej i planowanej sieci kanalizacyjnej i liczbie mieszkańców

Wyszczególnienie	Obecnie					Planowane dodatkowo				
	Murowana Goślina	Czerwonak	Skoki	Suchy Las (Biedrusko)	Razem	Murowana Goślina	Czerwonak	Skoki	Suchy Las (Biedrusko)	Razem
Sieć kanalizacji zbiorczej [km]	20,9	27,1	34,0*	5,0**	77,0	93,7	20,1	100,0	3,0	216,8
w tym:										
sanitarna	20,9	27,1	34,0*	5,0**	77,0	93,7	20,1	100,0	3,0	216,8
ogólnospławna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez sieć i oczyszczalnię ścieków [mk]	7 500	1 944	3.700*	2.020**	15 164	8.440	3.356	9 686	500	21 982
Liczba turystów i mieszkańców sezonowych [mk]	0	260	0	43**	303	3909	1000	8000	1000	13909

* obecnie do miejskiej oczyszczalni ścieków w Skokach (planowane przełączenie do oczyszczalni w Szlachęcinie)

** obecnie do lokalnej oczyszczalni w Biedrusku (Imhoff) (planowane przełączenie do oczyszczalni w Szlachęcinie)

3. Informacje o oczyszczalni

3.1. Nazwa oczyszczalni: Oczyszczalnia ścieków Szlachęcin

3.2. Lokalizacja: Szlachęcin 7 62 – 004 Czerwonak

3.3. Odbiornik: rów melioracyjny „A” - rzeka Warta

3.4. Zlewnia rzeki: Odra

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

3.6. Przepustowość oczyszczalni: 5000 m³/dobę

3.7. Ilość dopływających ścieków do oczyszczalni średnia 2 360 m³/dobę
w tym:

- udział ścieków przemysłowych – 9,5 %

3.8. Rodzaj przemysłu: gumowy, metalowy, fermentacyjny, spożywczy

3.9. Liczba równoważnych mieszkańców ogółem⁵: 12 500

3.10. Stężenia zanieczyszczeń w ściekach:

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	318	2,3
ChZT	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	753	38
Zawiesina ogólna	mg/l	272	8,1
Azot ogólny	mg/l	74,5	9,4
Fosfor ogólny	mg/l	13,2	1,0

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

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

3.11. Ładunki zanieczyszczeń:

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	w ściekach dopływających	w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika
BZT ₅	kg O ₂ /d	750	5,4
ChZT	kg O ₂ /d	1 777	89,7
Zawiesiny og.	kg/d	642	19,1
Nog	kg Nog/d	176	22,2
Pog	kg Pog/d	31	2,4

3.12. Syntetyczne wiadomości na temat technologii oczyszczania ścieków i przeróbki osadu:

Oczyszczalnia ścieków Szlachęcín jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem substancji biogenych. Do oczyszczalni ścieków w Szlachęcínie ścieki dopływają czterema rurociągami tłocznymi z przepompowni „Raduszyn”, przepompowni „Pressta” oraz z przepompowni „Owińska”. Dopływające do oczyszczalni ścieki przepływają przez kraty schodkowe (2 szt.) o prześwicie 6 mm. Zatrzymywane na kratkach skratki kierowane są do dwustopniowej prasopłuczki i dalej do worków foliowych.

W piaskowniku wirowym zatrzymywane jest cięższa frakcja zawiesiny, głównie mineralnej (piasek). Po oddzieleniu w separatorze piasku i odwodnieniu piasek gromadzony jest w kontenerze. Wstępnie oczyszczone ścieki dopływają do dwóch bioreaktorów radialnych, gdzie w procesach defosfatacji, denitryfikacji i nitryfikacji usuwane są węgiel azotu i fosforu. Dla polepszenia stopnia redukcji fosforu oczyszczalnia wyposażona została w instalację dozowania PIX-u.. Zawartość bioreaktorów płynie dalej do czterech osadników wtórnych, gdzie następuje oddzielenie osadu biologicznego od oczyszczonych ścieków. Sklarowany ściek odprowadzany jest do rzeki Warty.

Osad z osadników wtórnych częściowo, jako osad recyrkulowany wraca do bioreaktorów, natomiast osad nadmierny usuwany jest z układu i kierowany do dwóch zagęszczaczy. Po zagęszczeniu osad poddawany jest odwadnianiu na prasie taśmowej i higienizacji wapnem w budynku odwadniania.

SPIS MIEJSCOWOŚCI NALEŻĄCYCH DO AGLOMERACJI MUROWANA GOŚLINA

Murowana Goślina	Czerwonak	Skoki	Suchy Las
Białęgi	Bolechowo	Antoniewo	Biedrusko
Białężyn	Bolechowo Osiedle	Bliżyce	
Boduszewo	Bolechówko	Brzeźno	
Boduszewo Leśniczówka	Owińska	Glinno	
Długa Goślina	Potasze	Grzybowo	
Głębocko	Promnice	Jabłkowo	
Kamińsko	Szlachęcin	Jagniewice	
Kąty	Trzaskowo	Kakulin	
Łopuchowo		Kuszewo	
Łopuchowo Gać		Lechlin	
Łopuchówko		Łosiniec	
Łoskoń Stary		Potrzeźnowo	
Mściszewo		Pawłowo Skockie	
Murowana Goślina		Paczkowo	
Nieszawa		Rejowiec	
Okoniec		Rakojady	
Pławno		Rościnno	
Przebędowo		Roszkowo	
Raduszyn		Roszkówko	
Rakownia		Skoki	
Starczanowo		Sława Wlkp.	
Trojanowo		Sławica	
Uchorowo		Stawiany	
Wojnowo		Szczodrochowo	
Wojnowko			
Złotoryjsko			