

PLAN AGLOMERACJI

GMINA ŚWIDWIN

sporządzony na podstawie

Rozporządzenia Ministra Środowiska

z dnia 22 lipca 2014 r.

w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji.

(Dz. U. z 2014 roku, poz. 995)

Wnioskodawca:

Gmina Świdwin
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 Świdwin

Dane podstawowe:

- **Nazwa aglomeracji:**

Gmina Świdwin

- **Gmina wchodząca w skład aglomeracji:**

Gmina Świdwin

Adres urzędu: Urząd Gminy Świdwin, Plac Konstytucji 3 Maja 1, 78-300 Świdwin

Nr tel.: 94 36 520 15, 94 36 520 16.

Adres email: poczta@swidwin.gmina.pl

- **Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji:**

Bystrzyna, Bystrzynka, Rogalino, Niemierzyno, Krosino, Lekowo, Kunowo, Cieszyno, Klępczewo, Łąkowo, Oparzno.

- **Podstawa wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji:**

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
- Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

Podstawa do opracowania planu:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 roku, w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995).

Dane szczegółowe:

1. INFORMACJA O DŁUGOŚCI I RODZAJU ISTNIEJĄCEJ ORAZ PLANOWANEJ DO BUDOWY SIECI KANALIZACYJNEJ, O LICZBIE MIESZKAŃCÓW I TURYSTÓW W SEZONIE WYPOCZYNKOWYM OBSŁUGIWANYCH PRZEZ SIEĆ ORAZ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW:

Obecnie miejscowości w aglomeracji obsługiwane są przez zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ok. 18,9 km.

Miejscowości na terenie gminy, które nie będą włączone w obszar aglomeracji są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe i indywidualne systemy oczyszczania, w postaci oczyszczalni przydomowych (59 szt.), które są dofinansowane przez Gminę Świdwin.

Na terenie nowoprojektowanej aglomeracji, w miejscowościach: Bystrzyna i Niemierzyno planuje się wybudowanie ok. 3,6 km sieci kanalizacyjnej.

Ponadto istniejące na terenie gminy oczyszczalnie Krosino, Lekowo, Klępczewo, Oparzno ze względu na swój zły stan techniczny wymagają modernizacji. W miejscowościach Bystrzyna, Niemierzyno planowane jest wybudowanie nowych oczyszczalni.

Zestawienie długość projektowanej sieci kanalizacyjnej w poszczególnych miejscowościach aglomeracji.

Tabela 1.

Lp.	Miejscowość	Długość sieci (m)	
		Grawitacyjna	Tłoczna
1.	Bystrzyna	1450	820,0
2.	Niemierzyno	1360	0
Razem		2810	820

- **Informacja o liczbie stałych mieszkańców i osobach przebywających czasowo obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków.**
 - liczba stałych mieszkańców aglomeracji objęta istniejącą siecią kanalizacyjną wynosi: **2266 os.**
 - liczba osób przebywających czasowo wynosi: **159 os.**
- **Informacja o liczbie stałych mieszkańców i osobach przebywających czasowo, które będą obsługiwane przez sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków.**
 - liczba stałych mieszkańców aglomeracji przewidziana do podłączenia wynosi: **359 os.**
 - liczba osób przebywających czasowo w aglomeracji przewidziana do podłączenia wynosi: **78 os.**

- Obliczenie wskaźnika długości projektowanej sieci.

Tabela 2.

Lp.	Sieć kanalizacyjna projektowana	Długość sieci [m]	Planowana liczba użytkowników sieci
1.	Sieć grawitacyjna	2810	437
2.	Sieć tłoczna	820	
	Razem:	3630	3,63 km
Wskaźnik długości sieci:			120 osób na 1 km sieci

2. INFORMACJA O ŚREDNIEJ DOBOWEJ ILOŚĆ ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE AGLOMERACJI ORAZ ICH SKŁADZIE JAKOŚCIOWYM.

- Ilość ścieków powstających na terenie aglomeracji ogółem:

$$Q_{\text{dr.}} = 154,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

- ilość ścieków odprowadzanych zbiornym systemem kanalizacyjnym:

$$Q_{\text{dr.}} = 127,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

- ilość ścieków dostarczanych na oczyszczalnię taborową asenizacyjną:

$$Q_{\text{dr.}} = 27,7 \text{ m}^3/\text{d}.$$

- Średnie roczne wartości w ściekach dopływających na oczyszczalnię ścieków:

Tabela 3

BZT5 [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot [mg/l]	Fosfor [mg/l]
350	780	300	83	11

- Średnie roczne wartości w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków:

Tabela 4

BZT5 [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot [mg/l]	Fosfor [mg/l]
4	29	6	10	1

3. INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH I PLANOWANYCH DO BUDOWY OCZYSZCZALNIACH ŚCIEKÓW

Na terenie aglomeracji Gmina Świdwin istnieją oczyszczalnie ścieków w miejscowościach: Krosino, Lekowo, Klępczewo, Oparzno, Łąkowo.

Oczyszczalnie w miejscowościach: Krosino, Lekowo, Klępczewo, Oparzno ze względu na nie zadowalający stan techniczny wymagają modernizacji.

Istniejące oczyszczalnie funkcjonują na podstawie pozwoleń wodnoprawnych:

- Pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starosty Świdwińskiego z dnia 11 stycznia 2010 roku, znak: OŚ-6223/32/09 na odprowadzanie podczyszczonych ścieków z oczyszczalni w m. Krosino zlokalizowanej na działce nr 76/25 obręb Krosino do rowu melioracyjnego o dł. 850 m uchodzącego do rzeki Regi.

Średnia przepustowość oczyszczalni $Q_{sr,d} = 38,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

$$Q_{\text{max.h.}} = 2,42 \text{ m}^3$$

Technologia oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczna starego typu.

Zastosowane urządzenia oczyszczające:

- kratka ręczna zintegrowana z piaskownikiem
- rów cyrkulacyjny o poj. $V=135,3 \text{ m}^3$
- osadnik wtórny pionowy o poj. $V=12,5 \text{ m}^3$
- przepompownia osadu
- poletka osadowe o wym. $6,3 \times 6,3 \text{ m}$ – 4 szt.

Oczyszczalnia ścieków spełnia warunki oczyszczania dla wartości badanych ścieków w granicach od 2000 do 9999 RLM.

Odbiornik ścieków: rów melioracyjny z ujściem do rzeki Regi.

- Pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starosty Świdwińskiego z dnia 14 stycznia 2016 roku, znak: OŚ-6341.51.2015 na odprowadzanie do ziemi podczyszczonych ścieków pochodzących z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce 134/4 obręb 0022 Lekowo.

Średnia przepustowość oczyszczalni $Q_{sr,d} = 43,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

$$Q_{\text{max.h.}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max.rok.}} = 15695, 0 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

Technologia oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczna starego typu.

Zastosowane urządzenia oczyszczające:

- przepompowania ścieków z kratą koszową
- komora rozprężna $\varnothing 1200 \text{ mm}$
- rów cyrkulacyjny o poj. $V=191, 2 \text{ m}^3$
- przepompownia osadu
- poletka osadowe 42 m^2 – 2 szt.
- osadnik wtórny.

Oczyszczalnia ścieków spełnia warunki oczyszczania dla wartości badanych ścieków w granicach od 2000 do 9999 RLM.

Odbiornik ścieków: ścieki odprowadzane do ziemi.

- Pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starosty Świdwińskiego z dnia 22 stycznia 2007 roku, znak: OŚ-6223/49/2006 na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do jeziora Oparzno.
Średnia przepustowość oczyszczalni $Q_{\text{śr.d}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Technologia oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczna starego typu.

Zastosowane urządzenia oczyszczające:

- krata ręczna
- piaskownik pionowy $\varnothing 1200 \text{ mm}$
- pompownia ścieków surowych
- reaktor biologiczny z komorami defosfatacji, denitryfikacji oraz nityfikacji
- pompa recyrkulacyjna osadu
- instalacja PIX
- stacja dmuchaw
- II stopień oczyszczania biologicznego
- komora fermentacji osadów o poj. $V = 25 \text{ m}^3$

Oczyszczalnia ścieków spełnia warunki oczyszczania dla wartości badanych ścieków w granicach od 2000 do 9999 RLM.

Odbiornik ścieków: ścieki odprowadzane do jeziora Oparzno.

- Pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starosty Świdwińskiego z dnia 10 czerwca 2016, znak: OŚ.6341.26.2016 na odprowadzanie do cieku pn: „Dopływ do jeziora Oparzno” na dz. nr 36/24 obręb Łąkowo podczyszczonych ścieków z oczyszczalni komunalnej w m. Łąkowo.
Średnia przepustowość oczyszczalni $Q_{\text{śr.d}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

$$Q_{\text{max.h}} = 3,0 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{max.r.}} = 4380 \text{ m}^3$$

Technologia oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczna BIOEKOL Hybryda 340

Zastosowane urządzenia oczyszczające:

- dwa dwukomorowe osadniki gnilne o objętości czynnej 38 m^3
- dwa reaktory biologiczne BIOEKOL o objętości czynnej $V = 20,1 \text{ m}^3$
- osadnik wtórny o objętości czynnej $V = 8,1 \text{ m}^3$ z korytem dopływowym
- dwie studnie instalacyjne średnicy 2500 mm z osprzętem elektryczno – mechanicznym
- studzienka kontrolno pomiarowa SK $\varnothing 1299 \text{ mm}$.

Oczyszczalnia ścieków spełnia warunki oczyszczania dla wartości badanych ścieków w granicach od 2000 do 9999 RLM.

Odbiornik ścieków: ścieki odprowadzane do cieku: "Dopływ do jeziora Oparzno".

- Pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starosty Świdwińskiego z dnia 6 maja 2014 roku, znak: OŚ-6341.8.2014 na odprowadzanie do wód powierzchniowych Kanału Przybysław w km 5+988 za pośrednictwem istniejącego wylotu brzegowego \varnothing 200 mm podczyszczonych ścieków pochodzących z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 9/87 w miejscowości Klępczewo. Średnia przepustowość oczyszczalni $Q_{\text{śr.d}} = 51,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

$$Q_{\text{max.h}} = 2,12 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{max.r}} = 18615,0 \text{ m}^3$$

Technologia oczyszczania ścieków: oczyszczalnia biologiczna ze złożem biologicznym.

Zastosowane urządzenia oczyszczające:

- osadnik gnilny trój komorowy o pojemności $V = 72,5 \text{ m}^3$
- przepompownia ścieków o pojemności czynnej $V = 1,2 \text{ m}^3$
- złożo biologiczne o powierzchni czynnej $P = 7,4 \text{ m}^2$ i objętości $V = 24 \text{ m}^3$
- osadnik wtórny pionowy o średnicy \varnothing 2500, pojemności $V = 14,8 \text{ m}^3$
- studzienka rozdzielcza.

Oczyszczalnia ścieków spełnia warunki oczyszczania dla wartości badanych ścieków w granicach od 2000 do 9999 RLM.

Odbiornik ścieków: ścieki odprowadzane do Kanału Przybysław.

❖ Oczyszczalnie które są planowane do budowy.

Oczyszczalnie typu BIO FIT Ecol Unicon

Planowane do budowy w m. Bystrzyna - BioFIT 51-250 RLM

Planowane do budowy w m. Niemierzyno - BioFIT 51-250 RLM

Oczyszczalnia ścieków BIO-FIT składa się z trzech komór

- komora osadnika wstępnego
- bioreaktora ze stałym złożem zanurzonym
- komory klarowania
- studni instalacyjnej.

Zbiorniki oczyszczalni wykonywane są z betonu klasy C35/45 lub innych materiałów.

W skład wyposażenia oczyszczalni wchodzi także szafka sterownicza oraz dmuchawy.

W osadniku wstępnym poprzez sedymentację i flotację usuwane są zanieczyszczenia pływające oraz zawiesina łatwo opadająca. Do osadnika wstępnego kierowany jest również nadmierny osad wydzielony

w komorze klarowania. Osadniki wstępne oczyszczalni BIO-FIT zostały zaprojektowane tak, aby wyeliminować możliwość niekorzystnego obciążenia zawieszinami bioreaktora oraz zagniwanie ścieków.

Do komory bioreaktora trafiają ścieki po wstępnym oczyszczeniu w osadniku. Wyposażenie bioreaktora stanowi konstrukcja rusztów, do których przytwierdza się bloki złoża z odpowiednio ukształtowanego tworzywa sztucznego o powierzchni czynnej 150–200 m²/m³. Wypełnienie tego typu zapewnia optymalny przepływ i równomierny rozkład ścieków w komorze. Stosowane złoża biologiczne są na stałe zanurzone pod powierzchnią ścieków. Biomasa porastająca zatopiona w ściekach złoże jest zaopatrywana w tlen rozprowadzany pod rusztami za pomocą dyfuzorów drobno pęcherzykowych. Złoże pracuje przy obciążeniach mniejszych niż 0,4 kg BZT5 /m³ *d, co zapobiega zjawisku kolmatacji (zapychania się). Ciągła cyrkulacja powietrza jest źródłem tlenu dla procesów mikrobiologicznych oraz zapewnia wyrównanie składu ścieków w reaktorze.

W zależności od wielkości oczyszczalni komora klarowania występuje w postaci filtra odpływowego (5–100 RLM) umieszczonego wewnątrz komory bioreaktora lub jako oddzielny zbiornik osadnika wtórnego (powyżej 100 RLM). W komorze klarowania następuje grawitacyjne oddzielenie osadu od ścieków oczyszczonych. Nadmierny osad usuwany jest cyklicznie przez pompę powietrzną do osadnika wstępnego.

Parametry oczyszczalni o RLM 250.

- średnio dobową ilość ścieków $Q_{sr.d} = 45,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- maksymalny przepływ godzinowy $Q_{max.h.} = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- pojemność część osadowej osadnika wstępnego – 19, 5 m³
- pojemność całkowita osadnika wstępnego – 27, 5 m³
- pojemność całkowita osadnika wtórnego – 7, 0 m³

Dane szczegółowe na temat oczyszczalni ścieków tj. położenie, adres, ilość ścieków doprowadzana do oczyszczalni, wartość wskaźników zanieczyszczeń ścieków surowych oraz ścieków oczyszczonych zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

4. INFORMACJA O ILOŚCI I SKŁADZIE JAKOŚCIOWYM ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH ODPROWADZANYCH PRZEZ ZAKŁADY DO SYTEMU KANALIZACJI ZBIORCZEJ.

Na terenie aglomeracji Gmina Świdwin nie są odprowadzane ścieki przemysłowe.

5. INFORMACJA O ZAKŁADACH, KTÓRYCH PODŁĄCZENIE DO SYTEMU KANALIZACJI ZBIORCZEJ JEST PLANOWANE.

Na terenach projektowanej aglomeracji nie planuje się podłączania zakładów przemysłowych.

6. UZASADNIENIE OKREŚLONEJ DLA AGLOMERACJI RÓWNOWAŻNEJ LICZBY MIESZKAŃCÓW.

Obliczając ogólna wartości RLM należy uwzględnić:

-
- stałych mieszkańców – 1 Mk = 1RLM
 - mieszkańców czasowo przebywających na terenie aglomeracji – 1 miejsce noclegowe = 1RLM
 - ścieki przemysłowe pochodzące z zakładów przemysłowych oraz obiektów usługowych odprowadzane do systemu zbierania lub oczyszczalni ścieków komunalnych.
RLM (przemysł) – wynika z ładunku ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji zbiorczej. RLM wyraża wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z zakładów przemysłowych i obiektów usługowych w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach z gospodarstw domowych, odprowadzanych od jednego mieszkańca na dobę.

Przy wyliczeniu wnioskowanej wartości RLM zastosowano następujący wzór:

$$RLM = RLM_{(Mk)} + RLM_{(czas.)} + RLM_{(prz.)}$$

$$RLM = 2625 + 237 + 0 = 2862$$

Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji wynosi RLM = 2862

7. INFORMACJA O STREFACH OCHRONNYCH UJEĆ WODY OBEJMUJĄCYCH TERENY OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ I TERENY OCHRONY POŚREDNIEJ ZAWIERAJĄCA OZNACZENIE AKTU PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI USTANAWIAJĄCEJ TE STREFY ORAZ ZAKAZY, NAKAZY I OGRANICZENIA OBOWIĄZUJĄCE NA TYCH TERENACH.

Na terenie planowanej aglomeracji nie ustanowiono obszarów ochronnych ujęć wody.

8. INFORMACJA O OBSZARACH OCHRONNYCH ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH ZAWIERAJĄCA OZNACZENIE AKTU PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI USTANAWIAJĄCEJ TE STREFY ORAZ ZAKAZY, NAKAZY I OGRANICZENIA OBOWIĄZUJĄCE NA TYCH TERENACH.

Na terenie planowanej aglomeracji nie ustanowiono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

9. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY ZAWIERAJĄCA NAZWĘ FORMY OCHRONY PRZYRODY ORAZ WSKAZANIA AKTU PRAWNEGO UZNAJĄCEGO OKREŚLONY OBSZAR ZA FORMĘ OCHRONY PRZYRODY.

Leżąca w obszarze aglomeracji miejscowość Bystrzyna graniczy od strony jeziora Bystrzyno Małe z obszarem objętym formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 roku, poz. 627):

Specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Bystrzyno” kod: PLH320061.

Powierzchnia obszaru 893,7 ha. Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej.

Obszar położony jest w okolicy Białego Zdroju. Porastają go głównie dąbrowy, częściowo lasy mieszane bukowo-sosnowe i bory sosnowe. Zawiera śródleśne mokradła, jeziorka dystroficzne, eutroficzne jeziora Bystrzyno Wielkie i Małe. Nad Jeziorem Bystrzyno Wielkie znajduje się jedno z większych torfowisk

przejściowych na Pomorzu Zachodnim. Rozległe płaty siedlisk bagiennych, wodnych i leśnych sprzyjają bogactwu fauny. Znajdują się tu ważne miejsce lęgowe ptaków, gadów i płazów, a także ostoja zalotki większej.

Ponadto wschodnią i zachodnią część gminy Świdwin otaczają obszary Natura 2000 - specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) pod nazwą: Dorzecze Regi PLH320049.

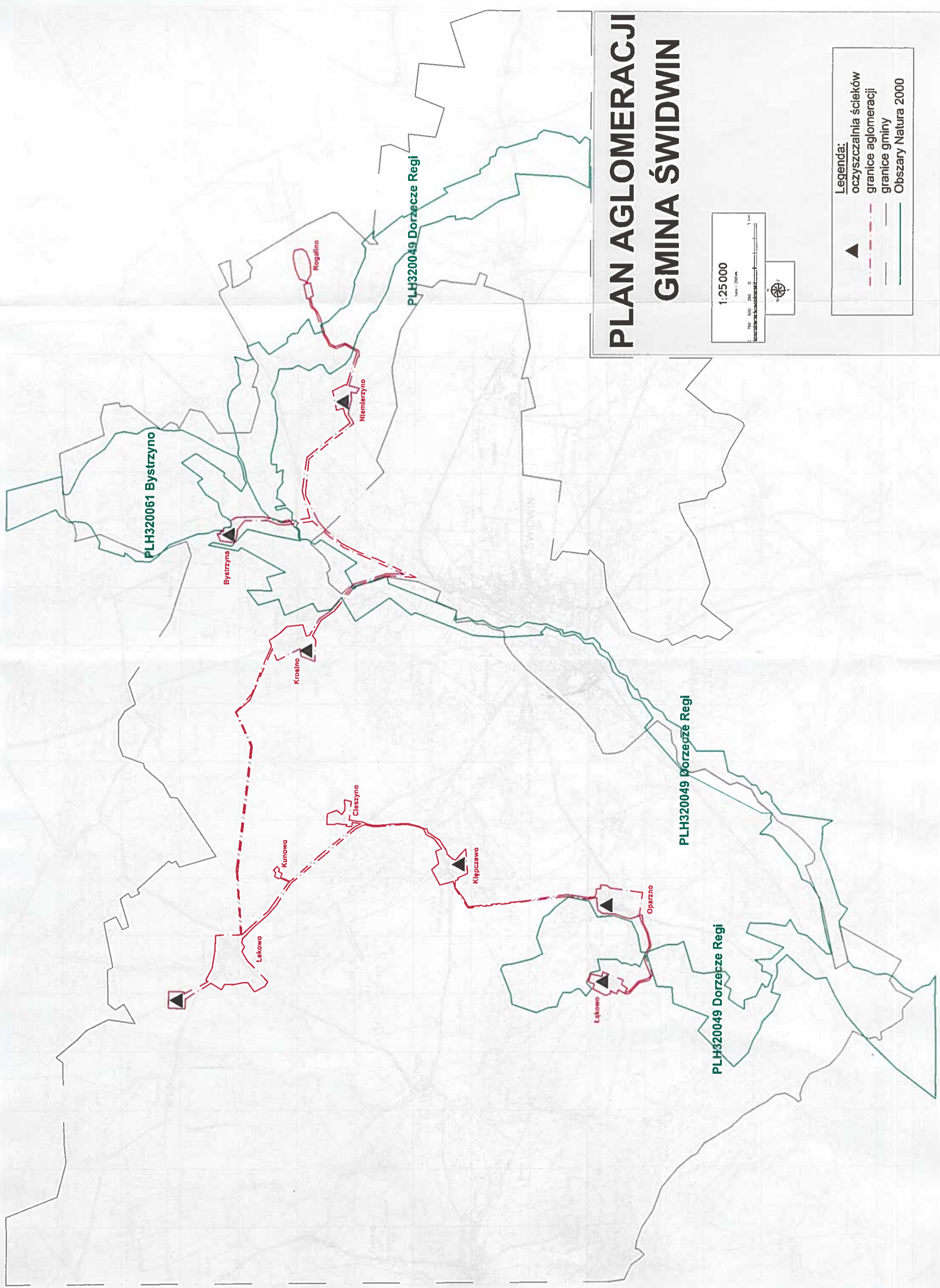
Obszar siedliskowy „Dorzecze Regi” o kodzie PLH320049.

Ostoja zajmuje obszar 14827,8 ha i obejmuje dolinę rzeki Regi wraz z jej dopływami od miejscowości Świdwin, aż do jej ujścia blisko miejscowości Trzebiatów. Rega jest jedną z najdłuższych rzek zachodniego Pomorza, należąca do bezpośredniego zlewiska Bałtyku. W górnym biegu rzeka przepływa przez dobrze zachowane torfowiska, wilgotne łąki a zbocza doliny porastają grądy i lasy bukowe. W okolicach miasta Łobza rzeka przelamuje się przez wzgórza morenowe. W dalszym biegu rzeka przepływa przez łąki i tereny uprawne z eutroficznym jeziorem Rejowickim. Malownicza dolina Regi zawdzięcza swoje duże walory przyrodniczo - krajobrazowe różnorodności zbiorowisk, zwłaszcza tych charakterystycznych dla naturalnych dolin rzecznych.. Dolina Regi charakteryzuje się ponadto dużą różnorodnością rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt. Rzeka i jej dopływy są doskonałym miejscem dla wędrówek tarłowych łososia atlantyckiego oraz innych gatunków z rodziny łososiowatych. Niestety sama rzeka przegrodzona jest w kilku miejscach zabudową hydrotechniczną, co powoduje, że na ponad 2/3 długości rzeki niedostępna dla ryb wędrownych.

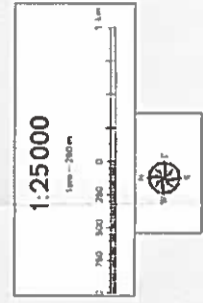
10. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROPOZYCJI PLANU AGLOMERACJI ZAWIERA:

- oznaczenie granic obszaru objętego i przewidzianego do objęcia zasięgiem systemu kanalizacji zbiorczej aglomeracji na mapie planu aglomeracji w skali 1: 25 000;
- oznaczenie lokalizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, do której odprowadzane są ścieki komunalne;
- oznaczenie granic administracyjnych zgodnie z danymi z rejestru granic;
- oznaczenie granic terenów objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody.

WÓJT
mgr Kazimierz Lechocki



PLAN AGLOMERACJI GMINA ŚWIDWIN



- Legenda:**
- ▲ oczyszczalnia ścieków
 - - - granice aglomeracji
 - granice gminy
 - Obszary Natura 2000