



PROJEKT

STUDIUM UWARUNKOWAN I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SWARZĘDZ

TOM I UWARUNKOWANIA

<b>ITP</b>	Biuro Inwestycji Technologii i Planowania Przestrzennego Sp. z o.o.
<b>GENERALNY PROJEKTANT</b>	mgr inż. Iwona Monkiewicz Członek ZOIU Nr Z-153
<b>Zespół projektowy:</b>	mgr Ewa Mendel Członek ZOIU Nr Z-452  mgr Olga Bystrzycka mgr Małgorzata Giermel mgr Monika Skrzypczak mgr inż. arch. Renata Zacharczuk mgr Przemysław Ciesiołka inż. Szymon Kobierski mgr Karol Waldmann mgr Tomasz Wojciechowski

**FOSS4G'S CLUSTER SP. Z O.O. z siedzibą w Łodzi, ul. Traktorowa 43 lok. 2, 91-117 Łódź,**  
KRS 0000553941, NIP 947-198-51-70, REGON 361280385; tel. 508-655541

**GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka**  
siedziba: ul. Traktorowa 43/2, 91-117 Łódź; pracownia: ul. Wólczańska 55/59, pok. 1003-1006, 90-608 Łódź  
NIP 947-106-73-33; REGON 100834104; tel. 42-6559336, 509-959368; www.gard.pl; biurogard@gmail.com

Załącznik Nr 1A  
do uchwały Nr ...../...../.....  
Rady Miejskiej w Swarzędzu  
z dnia .....

**PROJEKT**

**ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY  
SWARZĘDZ OBEJMUJĄCEJ REJON ULICY SWARZĘDZKIEJ  
W JANIKOWIE**

**TOM I**

**- UWARUNKOWANIA-**

**Umowa:** Nr CRU.2358.2017 / WAU.6720.1.2017-4 zawarta w dniu 13 czerwca 2017 r.  
z Gminą Swarzędz

**Opracowujący:** KONSORCJUM FIRM: *FOSS4G'S CLUSTER Sp. z o.o.* (lider konsorcjum) oraz *GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka* (członek konsorcjum)

**Zespół autorski:**

mgr inż. arch. Anna Woźnicka

mgr inż. Grzegorz Zagłoba

Łódź, grudzień 2020 r.

I.	WSTĘP.....	5
1.	CEL OPRACOWANIA.....	5
2.	PODSTAWY PRAWNE.....	5
3.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
4.	PRZYJĘTE OPRACOWANIA NADRZĘDNE.....	6
4.1.	Wyciąg z „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju” .....	7
4.1.a.	Wyciąg z „Koncepcji Przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030” .....	9
4.2.	Wyciąg ze Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2020.....	10
4.2.a.	Wyciąg ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” .....	12
4.3.	Wyciąg z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego” .....	14
4.3.a.	Wyciąg z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+” .....	18
4.4.	Wytyczne ze Studium Rozwoju Przestrzennego Aglomeracji Poznańskiej.....	21
4.4.a.	Wyciąg z „Koncepcji Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań.....	25
4.5.	Wytyczne wynikające z ustaleń strategii gminy Swarzędz.....	26
4.5.a.	Wytyczne wynikające z „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Swarzędz” .....	27
II.	UWARUNKOWANIA.....	30
1.	DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE, ZAGOSPODAROWANIE I UZBROJENIE TERENU .....	30
2.	STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY .....	32
3.	STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ROLNICZEJ ROLNEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO .....	34
3.1.	Ukształtowanie powierzchni terenu i geomorfologia .....	34
3.2.	Budowa geologiczna i litologia .....	35
3.3.	Warunki klimatyczne .....	36
3.4.	Wielkość i jakość zasobów wodnych terenu .....	39
3.4.1.	Wody powierzchniowe .....	39
3.4.2.	Wody podziemne .....	42
3.4.3.	Przeobrażenia stosunków wodnych .....	43
3.5.	Gleby ze stanem rolniczej przestrzeni produkcyjnej .....	44
3.6.	Lasy ze stanem leśnej przestrzeni produkcyjnej .....	47
3.7.	Surowce mineralne .....	48
4.	STAN DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ .....	48
4.1.	Obiekty wpisane do rejestru zabytków .....	49
4.2.	Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków .....	50
4.3.	Cmentarze .....	51
4.4.	Obiekty ujęte w ewidencji konserwatorskiej .....	52
4.5.	Stan zabytków .....	63
4.a.	REKOMENDACJE I WNIOSKI ZAWARTE W AUDYCIE KRAJOBRAZOWYM LUB OKREŚLONE PRZEZ AUDYT KRAJOBRAZOWY GRANICE KRAJOBRAZÓW PRIORYTETOWYCH .....	63
5.	WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW, W TYM OCHRONY ICH ZDROWIA .....	63
5.1.	Sieć osadnicza oraz liczba ludności .....	63
5.2.	Dynamika ludności .....	67
5.2.1.	Ruch naturalny ludności .....	67
5.2.2.	Migracje ludności .....	69
5.3.	Struktura ludności według płci i wieku .....	71
5.3.1.	Struktura ludności według płci .....	71
5.3.2.	Struktura ludności według wieku .....	72
5.4.	Struktura społeczno-zawodowa ludności .....	75
5.4.1.	Struktura wykształcenia ludności – placówki oświatowe .....	75
5.4.2.	Struktura zatrudnienia ludności .....	78
5.4.3.	Bezrobocie .....	80
5.5.	Poziom życia mieszkańców .....	81
6.	ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I JEJ MIENIA .....	84
7.	POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY .....	86
7.1.	Uwarunkowania wynikające z analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych .....	88
7.2.	Uwarunkowania wynikające z prognoz demograficznych .....	90

7.3.	Uwarunkowania wynikające z możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy .....	91
7.4.	Uwarunkowania wynikające z bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę .....	92
7.4.1.	Zapotrzebowanie na nową zabudowę .....	92
7.4.2.	Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej .....	93
7.4.3.	Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę położonych poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej .....	94
7.4.4.	Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę .....	95
8.	STAN PRAWNY GRUNTÓW .....	95
9.	WYSTĘPOWANIE OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBYNYCH .....	96
9.1.	Obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych .....	96
9.1.1.	Pomniki przyrody .....	96
9.1.2.	Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka .....	97
9.1.3.	Wielkopolska Dolina Kopalna .....	98
9.1.4.	Lasy ochronne .....	99
9.1.5.	Projektowany Obszar Natura 2000 Dolina Cybiny .....	99
9.2.	Obszary i obiekty zabytkowe .....	100
9.3.	Ujęcia wody pitnej .....	100
10.	WYSTĘPOWANIE OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROZEŃ GEOLOGICZNYCH .....	100
10.1.	Obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych powierzchni ziemi .....	100
10.2.	Obszary narażone na zagrożenie powodziowe .....	101
11.	WYSTĘPOWANIE UDOKUMENTOWANYCH ZŁÓŻ KOPALIN ORAZ ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH ORAZ UDOKUMENTOWANYCH KOMPLEKSÓW PODZIEMNEGO SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA .....	101
11.1.	Surowce mineralne .....	101
11.2.	Zasoby wód podziemnych .....	102
11.3.	Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla .....	105
12.	WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH WYZNACZONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBYNYCH .....	105
13.	STAN SYSTEMU KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM STOPIEŃ UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ, ENERGETYCZNEJ ORAZ GOSPODARKI ODPADAMI .....	106
13.1.	Charakterystyka układu komunikacyjnego .....	106
13.1.1.	Komunikacja drogowa .....	106
13.1.2.	Komunikacja kolejowa .....	108
13.1.3.	Komunikacja lotnicza .....	109
13.2.	Zwodociągowanie .....	109
13.3.	Stan istniejącej gospodarki ściekowej .....	110
13.3.1.	Opis istniejących oczyszczalni ścieków .....	111
13.3.2.	Opis istniejących sieci kanalizacyjnych .....	112
13.3.2.1.	Kanalizacja ogólnospławna .....	112
13.3.2.2.	Kanalizacja sanitarna .....	113
13.3.2.3.	Kanalizacja deszczowa .....	119
13.4.	Elektryfikacja .....	123
13.4.1.	Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna .....	123
13.4.2.	Elektroenergetyczna sieć przesyłowa .....	123
13.5.	Gazyfikacja .....	124
13.6.	Gospodarka odpadami .....	125
14.	ZADANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH .....	135
	<b>ZAŁĄCZNIK NR 1: ZARZĄDZENIE ZASTĘPCZE WOJEWODY WIELKOPOLSKIEGO NR KN-I.4201.2.2019.10 Z DNIA 19 LUTEGO 2019 R.</b> .....	<b>137</b>

## I. WSTĘP

### 1. Cel opracowania

Celem sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz jest stworzenie instrumentu służącemu władzom gminy do kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej na jej obszarze. W szczególności studium określi lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego terenów, dla których zostaną podjęte działania zmierzające do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### 2. Podstawy prawne

Podstawą prawną sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.). W oparciu o art. 9 ust. 1 tejże ustawy Rada Miejska w Swarzędzu podjęła uchwałę Nr XLVIII/374/2005 z dnia 30 listopada 2005 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Swarzędz uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Swarzędzu Nr XXXII/373/2001 z dnia 28 marca 2001 r.

Po podjęciu przez Radę Miejską w Swarzędzu ww. uchwały z dnia 30 listopada 2005 r. przeprowadzono procedurę przewidzianą w art. 11 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.). W oparciu o art. 9 ust. 1 oraz ust. 3a tejże ustawy, Rada Miejska w Swarzędzu podjęła uchwałę Nr XXXIII/319/2017 z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz obejmującej Rejon ulicy Swarzędzkiej w Janikowie uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Swarzędzu Nr X/51/2011 z dnia 29 marca 2011 r. Niniejsza Zmiana uwzględnia zmianę wprowadzoną Zarządzeniem zastępczym Wojewody Wielkopolskiego nr KN-I.4201.2.2019.10 z dnia 19 lutego 2019 r. dotyczącego złóż kopalin, którego treść załączono na końcu Tomu I (strony nr 134-139).

### 3. Zakres opracowania

Zakres opracowania wynika z art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

Zakres opracowania zmiany studium wynika z art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.) oraz granic obszaru

zmiany określonych w uchwale Rady Miejskiej w Swarzędzu Nr XXXIII/319/2017 z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz obejmującej Rejon ulicy Swarzędzkiej w Janikowie uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Swarzędzu Nr X/51/2011 z dnia 29 marca 2011 r.

#### 4. Przyjęte opracowania nadrzędne

- 4.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. o ogłoszeniu Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, opubl. M.P. Nr 26, poz. 432.
  - 4.1.a. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.
- 4.2. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku, dokument przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 19 grudnia 2005 r.
  - 4.2.a. „Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”, uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.
- 4.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego przyjęty Uchwałą Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 roku  
Autor: Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu.
  - 4.3.a. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+, uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.
- 4.4. Aglomeracja Poznańska Studium rozwoju przestrzennego. Kierunki rozwoju. Autor Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, rok 2003.
  - 4.4.a. Koncepcja Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań, Uchwała Nr 6/2017 Rady Metropolii Stowarzyszenia Metropolia Poznań z dnia 21 lutego 2017 r.
- 4.5. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta i gminy Swarzędz „Swarzędz 2010”, przyjęta uchwałą Nr XXXII/372/2001 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 28 marca 2001 r.
  - 4.5.a. Swarzędz 2020 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Swarzędz, Uchwała Nr XIX/167/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 listopada 2011 r.

##### 4.1. Wyciąg z „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju”

„Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju”, (zwana dalej „Koncepcją kraju”) została przyjęta w dniu 5 października 1999 r. przez Radę Ministrów oraz w dniu 17 listopada 2000 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, a ogłoszona w obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. o ogłoszeniu Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,

(opubl. M.P. Nr 26, poz. 432). Nowa „Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju na lata 2008-2033” jest obecnie w opracowaniu.

Generalne kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania kraju zakładają dążenie do:

- dynamizacji polskiej przestrzeni w europejskim systemie konkurencji, innowacyjności i efektywności przez kształtowanie warunków przestrzennych,
- ekologizacji przestrzennego zagospodarowania kraju,
- restrukturyzacji ogniw struktury przestrzennej kraju zdeformowanych przez procesy historycznego rozwoju,
- wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich,
- modernizacji adaptacyjnej całej struktury przestrzennego zagospodarowania kraju,
- generowania zróżnicowanej regionalnie aktywności społeczno-gospodarczej.

W „Koncepcji kraju”, województwo wielkopolskie znalazło się w strefie narastającej koncentracji potencjału cywilizacyjno-ekonomicznego, konkurencyjnego w skali gospodarki europejskiej i oświatowej XXI wieku. Stanowiącej część obszaru przyspieszonego rozwoju zdominowanego przez procesy integracyjne Polski z Europą i światem, w strefie oddziaływania aglomeracji berlińskiej. Nasilenie procesów inwestycyjnych wystąpi w potencjalnych pasmach przyspieszonego rozwoju o znaczeniu międzynarodowym wzdłuż europejskich korytarzy komunikacyjnych, mających kluczowe znaczenie dla integracji Polski z Europą. Nieco mniejsze nasilenie tych procesów nastąpi również wzdłuż projektowanych dróg ekspresowych.

Dla aglomeracji poznańskiej, a także całego województwa wielkopolskiego, istotną rolę będzie odgrywać rozwój aglomeracji berlińskiej.

Sama aglomeracja poznańska, wspierana ośrodkami subregionalnymi i powiatowymi ma zapewnić najlepszy poziom obsługi i być motorem rozwoju społecznego i gospodarczego dla całego województwa. Uzupełnieniem systemu będą właśnie ośrodki lokalne.

Wśród ustaleń „Koncepcji kraju” znajdują się nieliczne zapisy bezpośrednio dotyczące uwarunkowań i kierunków rozwoju województwa wielkopolskiego. Są to:

1. w zakresie sieci osadniczej:
  - a) miasto Poznań jako kształtujące się europole, tj. ośrodek rozwoju społeczno-gospodarczego o znaczeniu europejskim,
  - b) w perspektywie najbliższego dwudziestolecia może kształtować się polski biegun Europy Środkowej koncentrujący aktywność społeczno-gospodarczą konkurencyjną w skali gospodarki europejskiej, położony w wieloboku pomiędzy Gdańskiem, Bydgoszczą, Poznaniem, Wrocławiem, Krakowem, Łodzią i Warszawą,
  - c) miasto Poznań znajdzie się w obrębie zasięgu funkcjonalnego Berlina, co będzie oddziaływać zarówno na pobudzenie rozwoju (napływ kapitału, interakcje ludzi), jak i tłumienie niektórych wyższych funkcji o znacznym zasięgu terytorialnym;
2. w zakresie demografii:
  - a) prognozuje się wzrost liczby mieszkańców województwa o 94 tys. osób do 2030 roku,

- b) w ramach przemieszczeń terytorialnych ludności przewiduje się relatywnie wysoki wzrost liczby mieszkańców tych miast, które utrzymają swoją krajową lub lokalną atrakcyjność i siłę przyciągania - m.in. będzie to obszar aglomeracji poznańskiej;
3. w sferze gospodarczej:
  - a) aglomeracja poznańska (obok warszawskiej) uznana jest za „lidera” pod względem przemian gospodarczych,
  - b) przemysł Poznania jest mało innowacyjny, ale wykazuje znaczne zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków gospodarowania,
  - c) Wielkopolska znajduje się w grupie województw, dla których przewidywany jest najmniejszy ubytek gruntów rolnych w kraju (ok. 1 %) ze względu na intensywne rolnictwo głównie dotyczy to południowych rejonów Wielkopolski;
4. w zakresie komunikacji:
  - a) przebieg przez województwo korytarzy transportowych: II Berlin - Warszawa - Mińsk - Moskwa - Niżny Nowogród i VIA Grudziądz - Poznań (odgałęzienie korytarza VI Gdańsk - Katowice - Żilina),
  - b) zrealizowanie autostrady A-2 Świecko - Poznań - Warszawa,
  - c) przekształcenie linii kolejowej E20 Kunowice - Poznań - Warszawa - Terespol w linię ekspresową,
  - d) W perspektywie lat 2010 - 2030, w związku z przewidywanym wzmożonym ruchem kolejowym pasażerskim na kierunku wschód zachód, planuje się budowę linii kolejowej w korytarzu E-20 o dużej szybkości przelotowej rzędu 300 km/h;
5. w zakresie środowiska przyrodniczego:
  - a) zaliczenie pasa w Środkowej Polsce od Poznania do Warszawy do obszarów silnie przekształconych, z lokalnie zachowanymi walorami przyrodniczymi i tylko lokalnie wyraźnie zaznaczonym zaburzeniem równowagi ekologicznej.

#### **4.1.a. Wyciąg z „Koncepcji Przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030”.**

„Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030”, została przyjęta 13 grudnia 2011 r. przez Radę Ministrów (opubl. M.P. 2012 poz. 252) oraz 15 czerwca 2012 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej.

Główne cele i kierunki polityki przestrzennej na poziomie krajowym zostały określone jako dążenie do osiągnięcia:

- podwyższenia konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integracje funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- poprawy spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;



- poprawy dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- kształtowania struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- zwiększenia odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa;
- przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego.

Z racji struktury i ogólnego charakteru „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030”, zapisy bezpośrednio dotyczące uwarunkowań i kierunków rozwoju województwa wielkopolskiego są znikome. Ustalenia odnoszące się do aglomeracji poznańskiej to:

- w zakresie sieci osadniczej:
  - Poznań wraz z obszarem funkcjonalnym został zaliczony do ośrodków o podstawowym znaczeniu dla systemu osadniczego kraju i jego gospodarki, wymieniany wśród 72 największych ośrodków miejskich oraz wchodzi w skład podstawowych węzłów sieci powiązań funkcjonalnych miast w roku 2030,
  - wzrost powiązań i zależności pomiędzy Poznaniem a Łodzią;
- w zakresie demografii:
  - województwo wielkopolskie i Poznań z korzystną strukturą demograficzną, charakteryzującą się dużym udziałem ludności w wieku przedprodukcyjnym,
  - wzrost liczby ludności względem pozostałych obszarów w kraju;
- w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:
  - zabezpieczenie zasilania w energię elektryczną, głównie poprzez budowę nowych linii przesyłowych 400 kV (Bełchatów - Poznań i Poznań - Słupsk),
  - poprawa dostępności i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych w relacjach Wrocław-Poznań i Gdańsk-Poznań,
  - modernizacja systemu istniejących połączeń kolejowych umożliwiającą znaczne skrócenie czasu przejazdu pomiędzy poszczególnymi ośrodkami (przez osiągnięcie średniej prędkości 120-160 km/h), m.in. na liniach Olsztyn – Iława – Toruń – Poznań i Szczecin – Poznań,
  - osiągnięcie w 2030 roku szkieletowej sieci połączeń o standardzie dróg szybkiego ruchu (autostrady i/lub drogi ekspresowej) dla sieci powiązań głównych ośrodków miejskich, w tym Poznania,
  - pełna obwodnica autostradowa Poznania,
  - tworzenie odcinków dróg ekspresowych docelowo podnoszonych (lub budowanych od nowa) na wybranych relacjach do standardów autostradowych - Grudziądz - Poznań - Wrocław.

#### 4.2. Wyciąg ze Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2020.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku (zwana dalej „Strategia województwa”) została przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 19 grudnia 2005 roku. Zarząd Województwa Wielkopolskiego postanowieniem uchwały nr 1561/2004 z dnia 26 listopada 2004 roku zatwierdził założenia „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego na lata 2007-2020”.

„Strategia województwa” jest elementem systemu programowania przygotowywanego na różnych poziomach: wspólnotowym, regionalnym i lokalnym, w układach ogólnych, horyzontalnych i resortowych. W trakcie opracowania „Strategii województwa” wykorzystano następujące dokumenty:

1. Polityki wspólnotowe
  - Polityka spójności Unii Europejskiej na lata 2007 - 2013
  - Strategia Lizbońska
2. Polityki krajowe
  - Projekt Narodowego Planu Rozwoju
  - Projekt Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego
3. Polityka wewnątrz regionalna
  - Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego (dokument uchwalony w 2000 roku)
  - Program ochrony środowiska
  - Strategia rozwoju oświaty
  - Strategia zatrudnienia
  - Strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Wielkopolsce
  - Strategia e-Wielkopolska
  - Regionalna strategia innowacji
  - Strategia sektorowa w zakresie ochrony zdrowia
  - Strategia pomocy społecznej
  - Program „Razem - więcej - łatwiej”
  - Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa
4. Polityki lokalne.

Celem generalnym założonym w „Strategii województwa” jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej, skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców.

„Strategia województwa” dotyczy obszarów i zagadnień, które są przedmiotem interwencji publicznej oraz formułuje cele dla działań podmiotów publicznych.

Zgodnie z treścią „Strategii województwa” potrzebne jest takie gospodarowanie przestrzenią, by w jak największym stopniu ocalić przed urbanizacją zwarte kompleksy przyrodnicze.

Wyzwaniem dla Wielkopolski jest włączenie jej w europejską przestrzeń transportową. Osiągnięciem jest kontynuacja budowy autostrady A-2 oraz modernizacja linii E20. Problemy techniczne związane z tranzytem na linii Berlin - Warszawa powinny zniknąć w przestrzeni kilku przyszłych lat, jednak pełne wykorzystanie położenia na tej trasie będzie możliwe po wybudowaniu towarzyszącej infrastruktury regionalnej. Ważne jest zatem przygotowanie odpowiednich terenów pod inwestycje i ich odpowiednie wyposażenie infrastrukturalne. Ważne są też takie obiekty, jak centra logistyczne oraz infrastruktura transportu multimodalnego.

Przestrzeń Wielkopolski będzie między innymi przedmiotem realizacji polityki regionalnej państwa. Podstawą tej polityki będzie Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego. Misją i rolą Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego jest: zapewnienie wzrostu poziomu życia przy zachowaniu zasad rozwoju konkurencyjności kraju i regionów przy jednoczesnej koncentracji nastymulowaniu i utrwalaniu pozytywnych tendencji rozwojowych w regionach z wykorzystaniem ich endogenicznych zasobów.

W główne założenia strategii województwa wielkopolskiego wpisuje się stworzenie nowych terenów mieszkaniowych wraz z towarzyszącymi jej centrami usługowymi i terenami komunikacyjnymi.

Ze względu na zróżnicowania wewnątrz regionalne realizacja celów strategii powinna być zorientowana w szczególności na gminy i powiaty.

Wizja województwa zawarta w „Strategii województwa” głosi, iż Wielkopolska powinna być regionem zintegrowanym i konkurencyjnym. Misją strategii jest natomiast:

- skupienie wszystkich podmiotów publicznych działających na rzecz wzrostu konkurencyjności regionu i poprawy warunków życia mieszkańców,
- uzyskanie efektu synergii poprzez stworzenie spójnej koncepcji wykorzystania środków publicznych.

#### **4.2.a. Wyciąg ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”**

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku (zwana dalej „Strategią”), została przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XVI/287/20 z dnia 27 stycznia 2020 r.

Strategia określa wizję, misję, model rozwoju oraz cele rozwojowe wielkopolski, które zostały przywołane poniżej:

**Wizja:** *Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.*

**Misja:** *Samorząd Województwa umacnia krajową i europejską pozycję Wielkopolski, rozwija jej potencjał społeczny i gospodarczy, podnosi poziom życia mieszkańców oraz dba o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.*

**Model rozwoju:** *Rozwój Wielkopolski przebiega według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie.*

**Cele rozwojowe Wielkopolski:**

***Cel strategiczny 1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców***

***Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Rozwój inicjatyw opartych o współpracę nauki i biznesu*
- *Rozwój sieci i kooperacji w gospodarce regionu, profesjonalizacja usług IOB*
- *Reindustrializacja regionalnej gospodarki*
- *Rozwój sektora rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*
- *Zwiększanie innowacyjności i umiędzynarodowienia MŚP*

***Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Tworzenie miejsc pracy wysokiej jakości*
- *Aktywizacja niewykorzystanych zasobów pracy*

***Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Poprawa jakości edukacji i kształcenia, w tym dopasowanie do potrzeb rynku pracy*
- *Wzrost kompetencji osób dorosłych i ich udziału w kształceniu ustawicznym*
- *Nowoczesna infrastruktura dla edukacji, w tym TIK*

***Cel strategiczny 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu***

***Cel operacyjny 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Wzmacnianie potencjału demograficznego i funkcji rodziny*
- *Rozwój srebrnej gospodarki*
- *Wzrost atrakcyjności osiedleńczej regionu*
- *Promocja zdrowego stylu życia, rozwój opieki i infrastruktury zdrowotnej*

***Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Poprawa dostępu i standardów usług oraz funkcjonowania infrastruktury społecznej*
- *Wyrównywanie szans edukacyjnych*
- *Rozwijanie sektora ekonomii społecznej i solidarnej*

***Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:***

- *Kształtowanie i wzmacnianie postaw prospołecznych, równościowych, innowacyjnych, w tym rozwój innowacji społecznych*
- *Wzmacnianie potencjału kulturowego i infrastruktury kultury*
- *Rozwój przemysłu czasu wolnego*

**Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski**

**Cel operacyjny 3.1.** *Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:*

- *Rozwój transportu drogowego i ekomobilności*
- *Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego*
- *Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica*
- *Rozwój działalności logistycznej*
- *Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych*

**Cel operacyjny 3.2.** *Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:*

- *Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości*
- *Poprawa jakości powietrza*
- *Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami*
- *Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego*
- *Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa*
- *Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego*

**Cel operacyjny 3.3.** *Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:*

- *Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru*
- *Optymalizacja gospodarowania energią*
- *Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii*

**Cel strategiczny 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem**

**Cel operacyjny 4.1.** *Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:*

- *Wzrost wykorzystania nowoczesnych technologii w usługach*
- *Wzrost kompetencji kadr instytucji publicznych*
- *Rozwój współzarządzania, z wykorzystaniem metod partycypacji społecznej*

**Cel operacyjny 4.2.** *Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju, obejmujący następujące kluczowe kierunki interwencji:*

- *Wzmacnianie instrumentów programowych i doskonalenie systemów wdrażania*
- *Rozwój instrumentów terytorialnych*

- *Budowanie pozytywnego wizerunku oraz umacnianie rangi i rozwijanie współpracy regionu na arenie międzynarodowej.*

#### **4.3. Wyciąg z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego”.**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (zwany dalej „Planem województwa”) został przyjęty Uchwałą Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 roku. Autorem dokumentu jest Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu.

Zgodnie z „Planem województwa” Swarzędz należy do ośrodków gminnych, które mają znaczenie lokalne, a w tej grupie - Swarzędz wyróżnia się swoim potencjałem mierzonym liczbą mieszkańców i poziomem gospodarowania. Zaliczany jest do przedziału wielkościowego 10-50 tysięcy mieszkańców.

Dla Swarzędza jako ośrodka wielofunkcyjnego, przewidziano zarówno funkcję mieszkaniową, jak i przemysłową.

Teren Gminy Swarzędz leży w granicach strefy koncentracji procesów urbanizacyjnych, która kształtuje się wokół Poznania. Zachodzące tutaj procesy aglomeracji osadnictwa są już zaawansowane, szczególnie dotyczy to gmin bezpośrednio sąsiadujących ze stolicą regionu.

Obszar miasta Poznania wraz z okolicznymi gminami został zakwalifikowany w „Planie województwa” jako jeden z obszarów problemowych, w którym gospodarcza działalność człowieka prowadzi do degradacji środowiska przyrodniczego. Narastają konflikty między środowiskiem a różnymi funkcjami gospodarczymi, których skutkiem jest m.in. powstawanie obszarów zagrożenia środowiska (tzw. obszarów ekologicznego zagrożenia).

Zgodnie ze „Strategią województwa” Wielkopolska obok Kujaw stanowi jeden z kilkadziesiątu najkorzystniejszych w kraju, obszar rokujący największe nadzieje na występowanie bogatych złóż wód mineralnych termalnych na Niżu Polskim. Największe perspektywy występowania mineralnych wód termalnych wiąże się z dolno jurajskimi piaskowcami (liasem) obejmującymi strefę o szerokości kilkadziesiąt kilometrów. Biegnie ona niemal równoleżnikowo od Pызdr poprzez Środę Wlkp. i Poznań do Gorzowa Wlkp; oraz z utworami dolnej kredy o wyjątkowo korzystnych parametach, które obejmują strefę o szerokości około 35 km od Uniejowa poprzez Turek, Koło, Konin, Sompolno do Ślesina. Wyróżnia się w niej kilka rejonów wód o zróżnicowanej temperaturze; rejon obejmujący miejscowości: Murowaną Goślinę, Szamotuły, Oborniki, Wronki, Sieraków, Międzychód posiada wody najkorzystniejszych temperaturze 80°C, rejon Czeszewa, Kalei, Polwicy, Środy Wlkp., Swarzędza, Poznania charakteryzują wody termalne o temperaturze 37-45°C oraz samowypływy wód. Dotychczasowe badania wykazały, że w obrębie starszych utworów geologicznych, na głębokości 800 m i większej, występują złoża z temperaturą 30°C - 80°C. W zależności od poziomu geologicznego, stwierdzono obecność wód chlorkowych, chlorkowosodowych, bromkowych, borowych o różnym stopniu mineralizacji.

W „Planie województwa” zakwalifikowano wody mineralne termalne, występujące na znacznym obszarze województwa, jako istotne dla gospodarki kraju. Są one dotychczas niewykorzystane, ale mają szansę stać się bazą dla rozwoju działalności uzdrowiskowo-rekreacyjnej oraz wspomagać energetykę (wykorzystanie dla celów grzewczych).

Za istotne dla rozwoju miasta Poznania i powiatu poznańskiego, szczególnie dla jego przestrzennego zagospodarowania, uznano m.in.:

1. narastające konflikty między środowiskiem a działalnością człowieka, spowodowane:
  - a) znacznym zanieczyszczeniem większych rzek, które prowadzą wody o ponadnormatywnym zanieczyszczeniu, do których zaliczono m.in: Główną i Cybinę,
  - b) stanem czystości jezior,
2. obecność zakładów zaliczonych do potencjalnych sprawców zagrożenia środowiska – na obszarze gminy Swarzędz wszystkie stacje paliw;
3. w zakresie środowiska kulturowego:
  - a) układ urbanistyczny Swarzędza wpisany do rejestru zabytków,
  - b) przebieg przez obszar m. Poznania i powiatu poznańskiego szlaków historyczno-kulturowych:
    - Szlaku Piastowskiego, poprowadzonego miejscami związanymi z początkami państwa polskiego: Poznań, Giecz, Ostrów Lednicki, Gniezno i Trzemeszno,
    - Piastowskiej Drogi Romańskiej w Wielkopolsce (stanowiącej część ogólnoeuropejskiego projektu Romanesque Europe), która rozpoczyna się na Ostrowie Tumskim w Poznaniu, skąd można wyprowadzić dwie pętle turystyczne: jedną „małą”, obejmującą zabytki w rejonie Szlaku Piastowskiego i „dużą” obejmującą wszystkie miejsca romańszczyzny w Wielkopolsce,
    - Szlaku Kościołów Drewnianych wokół Puszczy Zielonka;
4. w zakresie osadnictwa:
  - a) wykształcona wielofunkcyjna aglomeracja Poznania jest potencjalnym obszarem migracji i akumulacji kapitału, a także ośrodkiem, który w przyszłości może awansować w europejskim systemie wielkich miast,
  - b) stosunkowo wysoki wskaźnik urbanizacji (obrazujący udział ludności miejskiej w ogólnej liczbie mieszkańców),
  - c) położenie w sąsiedztwie Poznania dwóch miast zaliczonych do ośrodków lokalnych - Swarzędza i Lubonia, których liczba ludności znacznie przekracza liczbę mieszkańców niejednego miasta powiatowego w województwie wielkopolskim;
5. w sferze społecznej:

występowanie głównych czynników sprzyjających rozwojowi przemysłu, jakimi są: potencjał naukowo-badawczy, wykwalifikowane kadry, kumulacja kapitału zagranicznego, koncentracja instytucji otoczenia biznesu, stosunkowo niski stopień zużycia środków trwałych przedsiębiorczość mieszkańców;

6. w sferze gospodarczej:
- a) wyraźnie wyodrębniający się obszar o intensywnym zainwestowaniu - tzw. poznański region uprzemysłowiony. Uprzemysłowienie na poziomie wyższym od przeciętnego w województwie wykazuje 15 powiatów: obornicki, gostyński, międzychodzki, wolsztyński, czarnkowsko-trzcianecki, pilski, ostrzeszowski, szamotulski, turecki, nowotomyski, śremski, chodzieski, rawicki, poznański, kępiński oraz 4 powiaty grodzkie - Poznań, Kalisz, Konin i Leszno,
  - b) w układzie przestrzennym uprzemysłowienia wyraźne wyróżniają się 4 koncentracje zjawiska - strefy: środkowo-zachodnia, północna, wschodnia i południowa. Ponadto w przestrzeni województwa wyróżniają się miasta na prawach powiatu - Kalisz, Konin, Leszno.
  - c) Wielkopolska znajduje się w grupie województw, dla których przewidywany jest najmniejszy ubytek gruntów rolnych w kraju ze względu na intensywne rolnictwo;
7. w zakresie wyposażenia powiatu w infrastrukturę techniczną:
- a) zaopatrzenie gminy Swarzędz z tzw. Poznańskiego Systemu Wodociągowego. PSW zaopatruje w wodę ponad łącznie 755 tys. mieszkańców. Źródłami zasilania PSW są ujęcia i Stacje Uzdatniania Wody (SUW) „Poznań”, „Mosina”, „Gruszczyn”, „Murowana Goślina” oraz ujęcia i hydrofornie w gminie Murowana Goślina,
  - b) średni stopień skanalizowania gmin (procent osób korzystających z sieci kanalizacyjnej) w województwie wynosi 63,9%. W 37 gminach wiejskich i obszarach wiejskich gmin miejsko-wiejskich z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta poniżej 5% mieszkańców (2008r.), co przy jednoczesnym, znacznym zwodociągowaniu gmin stanowi problem bezpiecznego usuwania ścieków. Średni stopień skanalizowania miast wynosi 90,6%,
  - c) przebieg linii elektroenergetycznych wysokich napięć (110 kV):
    - Czerwonak - Swarzędz - Nekla - Września,
    - Swarzędz - Nagradowice - Czapury - Plewiska,
  - d) zlokalizowanie stacji elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć:
    - 110/15 kV - Poznań (21 stacji), m.in. w Swarzędzu,
  - e) przebieg ważnych dla kraju i regionu gazociągów:
    - magistralnych:
      - Ø 500 mm Krobia - Kórnik - Swarzędz - Murowana Goślina - Piła - Szczecin,
    - wysokiego ciśnienia:
      - Ø 300 mm (dwa gazociągi) Janikowo - Poznań Gdyńska,
      - Ø 150 mm Kobylnica - Pobiedziska - Łubowo - Gniezno, Swarzędz - Kostrzyn - Września,
  - f) lokalizację stacji redukcyjno-pomiarowych gazu I<sup>o</sup> w: Łowęcinie, Zalasewie.

W „Planie województwa” zapisane zostały również propozycje zadań wynikające z szeregu dokumentów opracowanych dla całego kraju, regionu czy dla poszczególnych inwestycji.



Propozycje obejmujące zadania przewidziane do realizacji w granicach m. Poznania i powiatu poznańskiego są następujące:

1. komunikacja drogowa:
  - a) drogi krajowe: dostosowanie do klasy drogi ekspresowej drogi krajowej nr 5 Bydgoszcz - Gniezno - Poznań - Leszno - Wrocław - poza granicami gminy Swarzędz,
  - b) drogi wojewódzkie: zapewnienie drodze wojewódzkiej nr 433 Swarzędz - Tulce - Gądky - klasy drogi głównej (G) lub zbiorczej (Z);
2. komunikacja kolejowa:
  - a) modernizacja podstawowej linii, mającej zasadnicze znaczenie dla powiązań międzynarodowych: E20 Kunowice - Poznań - Warszawa - Terespol, linia ta jest obecnie linią AGc, czyli objętą umową o międzynarodowych połączeniach sieci kolejowych,
  - b) modernizacja linii AGTC Poznań - Gniezno - Toruń - Łąwa;
3. trasy rowerowe:
  - a) zagospodarowanie turystyczne trasy rowerowej o międzynarodowym znaczeniu, Frankfurt - Sieraków - Szamotuły - Poznań - Gniezno - Kruszwica,
  - b) poprawienie warunków bezpieczeństwa na drogach rowerowych.

Inne ustalenia „Planu województwa to:

1. w zakresie ochrony środowiska:
  - a) z zadań ponadlokalnych, w zakresie ochrony wód i obszarów przyrodniczo cennych na terenie województwa wielkopolskiego - w ramach porozumień międzygminnych - przewidziano do realizacji m.in. „Program ochrony wód na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka”; w którym bierze udział 6 gmin: Murowana Goślina, Pobiedziska, Czerwonak, Skoki, Swarzędz, Kiszkowo oraz 3 powiaty, na obszarze których leży Puszcza Zielonka,
  - b) wyznacza się obszary dolin rzecznych nie objęte ochroną, wskazane do ochrony w formie obszarów chronionego krajobrazu,
  - c) obejmuje się ochroną obszary występowania głównych zbiorników wód podziemnych oraz obszary w granicach ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz wymagających ustanowienia,
  - d) do zalesień preferowane są obszary:
    - niezbędne dla ochrony wód podziemnych najwyższej i wysokiej ochrony,
    - o bardzo niskiej lesistości,
    - przeznaczone do realizacji krajobrazowych form zadrzewieniowych, których zadaniem jest łączenie kompleksów leśnych,
    - w Wielkopolsce do zalesienia kwalifikuje się 110 700 ha (3,8% ogólnej powierzchni województwa,
  - e) na terenie praktycznie całego województwa istnieje potrzeba kształtowania pasowych zadrzewień lub zakrzewień.
2. w zakresie gospodarki wodnej i ochrony wód:

- a) realizacja ponadlokalnych zadań wynikających z międzygminnych porozumień;
3. w zakresie ochrony obszarów o specjalnych walorach, szczególnej ochrony wymagają obszary czwartorzędowych zbiorników wodonośnych największej zasobności, dla których przewidziano ochronę tych fragmentów, gdzie czasy migracji zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego wynoszą do 25 lat (obszar najwyższej ochrony ONO) oraz 25-100 lat (obszary wysokiej ochrony OWO): Wielkopolska Dolina Kopalna GZWP Nr 144 (obszar wysokiej ochrony obejmuje przeważającą część zbiornika z wyjątkiem fragmentów we wschodniej części WDK).

#### **4.3.a. Wyciąg z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+”.**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+ (zwany dalej „PZPWW”) został przyjęty Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 roku. Autorem dokumentu jest Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu.

Zgodnie z PZPWW Swarzędz w odniesieniu do potencjału ludnościowego i wielkościowego jednostek osadniczych województwa wielkopolskiego, został zakwalifikowany do miast średnich, w przedziale ośrodków 20-50 tys. mieszkańców.

Znaczna część gminy Swarzędz została zakwalifikowana do strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych. Strefy te obejmują najbliższe otoczenie największych miast w regionie o wysokim potencjale rozwojowym, stanowiące obszary dynamicznych przekształceń społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych, oraz miasta powiatowe położone w granicach Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego. Obszary te charakteryzują się najwyższą intensywnością przekształceń przestrzeni, związaną przede wszystkim ze zmianami sposobu użytkowania terenów rolniczych na funkcje mieszkaniowe, usługowe czy produkcyjne. Dobra lokalizacja, bezpośrednie związki przestrzenne z największymi ośrodkami miejskimi i silne procesy suburbanizacji generują dużą aktywność budowlaną, która powoduje zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne. Intensywność procesów urbanizacyjnych skutkować może pojawianiem się nowych konfliktów przestrzennych na styku różnych form użytkowania i zagospodarowania terenów. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju stref wymagać będzie koordynacji polityk przestrzennych dla przeciwdziałania niekorzystnym skutkom suburbanizacji, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z konieczności ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz powiązań komunikacyjnych i infrastrukturalnych. Strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych preferowane są do rozwoju zróżnicowanych form zainwestowania oraz ograniczania intensyfikacji działalności rolniczej mogącej powodować negatywne oddziaływania na tereny mieszkaniowe.

Gmina Swarzędz w PZPWW została wskazana w następujących obszarach terytorializacji polityki rozwoju:

- miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego - Poznański Obszar Metropolitalny,
- obszar ochrony gleb dla celów produkcji rolnej,
- obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi w skali dorzeczy,

- obszary cenne przyrodniczo,
- obszary ochrony krajobrazów kulturowych,
- obszary ochrony i kształtowania zasobów wodnych.

PZPWW Wielkopolska 2020+ wskazuje następujące inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym zlokalizowane w gminie Swarzędz:

- komunikacja kolejowa: prace na obwodnicy towarowej Poznania, prace na linii kolejowej E20 (Warszawa-Poznań);
- sieci infrastruktury technicznej: budowa linii dwutorowej 110 kV relacji SE Kromolice w kierunku GPZ Nagradowice (GPZ Swarzędz SWA), modernizacja linii napowietrznej WN-110 kV relacji FPZ Swarzędz (SWA) - GPZ Nagradowice (NAG), wobec zmiany konfiguracji pracy sieci dystrybucyjnej w obszarze powiązany z nową stacją NN/110 kV Kromolice, Budowa stacji GPZ Kostrzyn wraz z zasilaniem stacji po stronie WN-110 kV jako wcięcie w linię WN-110 kV relacji GPZ Swarzędz (SWA) - GPZ Nekla (NEK).

Opracowany w ramach PZPWW Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania - Poznański Obszar Metropolitalny wskazuje następujące rekomendacje dla gminy Swarzędz:

<p>I Rozwój funkcji metropolitalnych</p>	<p>1. OBSZAR O WYSOKICH PREDYSPOZYCJACH DLA ROZWOJU FUNKCJI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wiedzy,</li> <li>• sportu i turystyki,</li> <li>• biznesu,</li> <li>• transportu.</li> </ul>
<p>II Kształtowanie zielonego pierścienia metropolii</p>	<p>1. STRUKTURA ZIELONEGO PIERŚCIENIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otulina Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka,</li> <li>• tereny otwarte - rolnicza przestrzeń produkcyjna,</li> <li>• tereny łąk i pastwisk,</li> <li>• kompleksy leśne i wyspy leśne,</li> <li>• tereny osadnicze.</li> </ul>
<p>III Kształtowanie Spójnego systemu przyrodniczego</p>	<p>1. KLUCZOWE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obszary węzłowe             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ obszary o randze europejskiej i krajowej:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- obszar Natura 2000 PLH300038 Dolina Cybiny,</li> <li>- płaty leśne,</li> </ul> </li> <li>○ obszary o randze regionalnej: brak,</li> <li>○ obszary o randze ponadlokalnej: brak,</li> <li>○ obszary o randze lokalnej: brak,</li> </ul> </li> <li>• korytarze ekologiczne:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ korytarze dolin rzecznych:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- regionalny korytarz Główna, Cybina,</li> <li>- lokalny korytarz Michałówka,</li> </ul> </li> <li>○ korytarze łądowe:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- korytarze krajowe: Lasy Poznańskie - Dolina Warty, Lasy Poznańskie.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>IV Rozwój efektywnego systemu komunikacyjnego</p>	<p>1. SIEĆ POWIĄZAŃ KOMUNIKACYJNYCH TYPU GŁÓWNEGO;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odcinek drogi nr 92 klasy GP,</li> <li>• odcinek drogi nr 194 klasy G,</li> <li>• wewnętrzny pierścień drogowy klasy GP,</li> <li>• zewnętrzny pierścień drogowy bliskiego zasięgu - drogi klasy GP,</li> <li>• linie kolejowe nr: 3 (E20). 353. 394,395</li> </ul> <p>2. SIEĆ POWIĄZAŃ KOMUNIKACYJNYCH TYPU UZUPEŁNIAJĄCEGO: brak.</p> <p>3. SIEĆ POWIĄZAŃ KOMUNIKACYJNYCH TYPU PODSTAWOWEGO;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odcinek drogi nr 2489P klasy G,</li> <li>• drogi i odcinki dróg nr: 2407P, 2408P, 2410P, odcinek drogi 2489P klasy Z,</li> <li>• obwodnica drogowa miejscowości Swarzędz.</li> </ul>
<p>V Rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego</p>	<p>1. STREFY FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU ZBIOROWEGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefa II obsługi kolejną o częstotliwości połączeń co 30 minut.</li> </ul> <p>2. WĘZŁY PRZESIADKOWE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• węzły: Kobylnica, Swarzędz</li> </ul> <p>3. STACJE I PRZYSTANKI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istniejące stacje: Kobylnica, Ligowiec, Paczkowo, Swarzędz,</li> <li>• planowane: Jasin, Nowa Wieś Poznańska, Uzarzewo.</li> </ul>
<p>VI Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego</p>	<p>1. STREFY OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ UJĘĆ WODY:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ujęć Gruszczyń.</li> </ul> <p>2. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno,</li> <li>• nr 144 Dolina kopalna Wielkopolska</li> </ul> <p>3. ELEMENTY SYSTEMU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ropociąg tranzytowy Przyjaźń,</li> <li>• linia elektroenergetyczna 220 kV Czerwonak - Konin,</li> <li>• linia elektroenergetyczna 110 kV Czerwonak - Pobiedziska,</li> <li>• linia elektroenergetyczna 110 kV Karolin - Swarzędz - Kleszczewo/Nekla,</li> <li>• GPZ.</li> <li>• gazociągi wysokiego ciśnienia DN 500, DN 300, DN140, DN80,</li> <li>• 2 SRP I<sup>o</sup>,</li> <li>• 2 stacje pomiarowe,</li> <li>• gazociągi kopalniane.</li> </ul> <p>4. OBIEKTY I KOMPLEKSY WOJSKOWE: brak.</p>

VII Efektywna struktura osadnicza	<b>1. STREFY POZNANSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rdzeń - strefa procesów metropolizacji,</li> <li>• zielony pierścień metropolii (północna część gminy).</li> </ul>
-----------------------------------	---

#### 4.4. Wytyczne ze Studium Rozwoju Przestrzennego Aglomeracji Poznańskiej

Studium rozwoju przestrzennego Aglomeracji Poznańskiej (zwane dalej „Studium Aglomeracji”), opracowane w 2003 r., stanowi kontynuację i rozwinięcie prac nad Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Cele rozwoju zapisane w „Studium Aglomeracji” stanowią uszczegółowienie celów zapisanych w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego”, który został przyjęty Uchwałą Nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2001 roku.

W zakresie kierunków ochrony i kształtowania środowiska, „Studium Aglomeracji” przewiduje na terenie gminy Swarzędz realizację zbiornika retencyjnego „Uzorzewo” (który objął by również grunty gminy Pobiedziska), co jest zgodne z programami retencji wód powierzchniowych Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Poznaniu. Jednak realizacja zbiorników retencyjnych, jak podaje „Studium Aglomeracji” jest kontrowersyjna i konfliktowa w stosunku do środowiska i wymaga weryfikacji. Tereny przewidziane pod budowę zbiornika „Uzorzewo” należą do cennych pod względem przyrodniczym. Zgodnie z "Programem ochrony wód rzeki Cybiny”, realizację górnego zbiornika Uzorzewo (Biskupice) należy odłożyć w czasie, uzależniając ją od potrzeb innych użytkowników (np. rekreacji) i decyzji gminy.

Niezwykle ważne dla dalszego rozwoju aglomeracji, a zwłaszcza dla rozwoju zrównoważonego jest ochrona zasobów środowiska kulturowego oraz równoczesne wzbogacanie zasobów kulturowych o nowe wartości.

„Studium Aglomeracji” wyznacza funkcje aktywizujące rozwój, którymi są:

1. usługi wyższego rzędu, w tym usługowe funkcje metropolitalne i wyższego rzędu; innowacyjne oddziaływanie nauki i szkolnictwa wyższego na gospodarkę i specjalistyczne usługi wyższego rzędu, winno wiązać się jednocześnie z głównym kierunkiem rozwoju aglomeracji - innowacyjnością i postępem technicznym; poprzez parki naukowo- technologiczne i inkubatory przedsiębiorczości należy rozwijać instytucje wspomagające transfer technoinnowacji w oparciu o potencjał kadr naukowych; zauważona zostaje potrzeba tworzenia placówek naukowych w ośrodkach węzłowych (subregionalnych); ośrodki te są predysponowane do podjęcia roli ośrodków uzupełniających przestrzeń aglomeracji o funkcje wyższego rzędu;
2. usługi podstawowe, takie jak edukacja, opieka zdrowotna, kultura, sport, handel i gastronomia, usługi telekomunikacyjne oraz usługi z otoczenia biznesu; szczególnie ważny ze względu na strukturę demograficzny społeczeństwa - jest rozwój usług z zakresu opieki zdrowotnej, takich jak usługi medyczne, sanatoryjne i rehabilitacyjne (predysponowane do rozwoju tych funkcji są miejsca występowania wód geotermalnych);

3. usługi związane z biznesem, jak usługi prawne, konsultingowe, ubezpieczeniowe, marketingowe, reklamowe, wydawnicze i inne związane z obsługą firm.

„Studium Aglomeracji” wskazuje na celowość umacniania centrów usługowych miast, co prowadzić ma do zwiększenia tożsamości i jakości poszczególnych jednostek osadniczych. Wskazuje się na zasadność wzbogacania centrów miast oraz ich centrów usługowych o wielofunkcyjne obiekty usługowe, usługowo-handlowe i sportowe o zróżnicowanym profilu i standardzie. Poza obszarami miejskimi, a także przy istniejących i planowanych węzłach komunikacyjnych przewiduje się realizację centrów usługowo-handlowych z bogatym programem obsługi podróźnych. Wśród miejsc - centrów usługowych, wskazanych w koncepcji rozwoju przestrzennego aglomeracji wymienia się m.in. „Paczkowo” i „Swarzędz”.

Przewiduje się utrzymanie wysokiej i znaczącej, w sferze gospodarki, pozycji przemysłu, a w szczególności tych branży, które dotychczas przyczyniały się do osiągnięcia wspomnianej, wysokiej pozycji. Struktura branżowa przemysłu najprawdopodobniej nie ulegnie zasadniczym zmianom. Zmianom ulegać będzie układ przestrzenny przemysłu. Nowe koncentracje usługowo-przemysłowe już obecnie powstają na terenach wiejskich m.in. w gminie Swarzędz.

Silne procesy urbanizacji i postępujące przekształcenia użytków rolnych i terenów wiejskich, szczególnie uwidaczniają się w I - pierścieniu gmin otaczających miasto centralne. Tutaj nadal postępować będzie proces rozprzestrzeniania się miasta centralnego.

Funkcja rolnicza w tej strefie będzie miała charakter uzupełniający. Rolnictwo stanowić będzie tło dla działań związanych z działalnością produkcyjną, usługami, transportem czy mieszkalnictwem. Ochrona gleb wysokich klas zwłaszcza w strefie zurbanizowanej I pierścienia gmin, straci priorytet na rzecz lokalizacji funkcji pozarolniczych. Prognozuje się, że większe korzyści ekonomiczne przyniosą tutaj funkcje pozarolnicze.

Według „Studium Aglomeracji” obszarami posiadającymi predyspozycje do dalszego rozwoju turystyki i wypoczynku zaznaczone są m.in.:

1. Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka;
2. trasa międzynarodowego szlaku rowerowego EuroVelo nr 2 „szlak stolic” prowadząca z Irlandii do Moskwy, biegnąca również przez gminę Swarzędz, wymaga odpowiedniego zagospodarowania dla tej formy turystyki;
3. proponowany jest Pierścień Rowerowy, jako główny szlak rowerowy aglomeracji, który łączy atrakcyjne miejsca turystyczne i wypoczynkowe tworząc układ pierścieniowy wokół Poznania
4. proponuje się umocnienie funkcji rekreacyjnej związanej z wykorzystaniem wód powierzchniowych; do zagospodarowania i przystosowania na cele rekreacyjne przewiduje się m.in. szlaki kajakowe na rzekach Cybinie i Główniej; wskazane jest wypracowanie zintegrowanego systemu turystyki wodnej w powiązaniu z siecią szlaków pieszych i rowerowych;
5. funkcja szeroko pojętej rekreacji nadal będzie występować w różnych miejscach aglomeracji, co uwarunkowane jest korzystnym położeniem i szeregiem walorów - nie tylko przyrodniczych.

Wraz z rozwojem gospodarczym następował będzie przyrost liczby ludności, co pociągnie za sobą zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową, konieczność rozwoju usług oraz zapewnienia nowych miejsc pracy. Przewiduje się wzrost liczby mieszkańców aglomeracji w wieku emerytalnym, co spowoduje wzrost zapotrzebowania na usługi medyczne i socjalne. Należy również dążyć do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych wzrastającej liczby ludności.

Dotychczasowy rozwój aglomeracji charakteryzuje się znacznym wzrostem ośrodka centralnego - Poznania, a także inwestycjami zlokalizowanymi wzdłuż głównych szlaków komunikacji samochodowej (w tym w Swarzędzu). obecna struktura funkcjonalno-przestrzenna aglomeracji, jako układ monocentryczny z siecią ośrodków otaczających i strefowo-pasmowym układem funkcjonalnym, przewidywana jest do częściowej kontynuacji i przebudowy w kierunku układu centryczno-pasmowego. Powyższy układ zakłada intensywny rozwój obszaru centralnego aglomeracji, tj. koncentryczny rozwój miasta centralnego - Poznania - oraz rozwój terenów bezpośrednio sąsiadujących jako spójnego organizmu przestrzennego.

Podobnie jak we wcześniej przywoływanych dokumentach nadrzędnych, również w opracowaniu „Aglomeracji Poznańskiej” podkreślono kwestę położenia obszaru aglomeracji poznańskiej w II korytarzu transportowym (Berlin - Warszawa - Mińska - Moskwa - Niżny Nowogród). II korytarz obejmuje autostradę A-2 i ekspresową linię kolejową E20 oraz szlaki transportowe objęte umowami międzynarodowymi, które muszą spełniać standardy europejskie (AGR - o głównych drogach transportowych, AGC - o międzynarodowych połączeniach sieci kolejowych, AGTc - o międzynarodowych przewozach transportem kombinowanym).

W ujęciu perspektywicznym, dla Aglomeracji Poznańskiej, zaproponowano pierścieniowo - pasmowy układ komunikacyjny obejmujący Zewnętrzny Pierścień Drogowy Bliskiego Zasięgu i Zewnętrzny Pierścień Drogowy Dalekiego Zasięgu, połączone promieniście przebiegającymi drogami łączącymi ośrodki węzłowe z miastem Poznaniem poprzez projektowaną obwodnicę Poznania tzw. III ramę komunikacyjną, która stanowi integralną część Poznańskiego Węzła Drogowego.

Przez grunty gminy Swarzędz projektowany jest przebieg Zewnętrznego Pierścienia Drogowego Bliskiego Zasięgu, który poprzez odcinki dróg różnych kategorii łączy ze sobą podstawowe ośrodki osadnicze, ośrodki o znaczeniu lokalnym, węzły drogowe oraz węzły autostradowe w następującej kolejności: węzeł „Złotkowo”, ośrodek gminny Rokietnica, węzeł „Swadzim”, węzeł autostradowy „Głuchowo”, węzeł „Wronczyn”, węzeł Kórnicki, węzeł autostradowy Kleszczewo i Kleszczewo II, węzeł „Paczkowo”, „Owińska” do węzła Złotkowo - zataczając krąg wokół Poznania w obszarze I strefy zurbanizowanej aglomeracji.

Drogi powiatowe istniejące i planowane stanowiące elementy Zewnętrznego Pierścienia Drogowego Bliskiego i Dalekiego Zasięgu wymagają zastosowania standardów technicznych odpowiadających klasie „G”. W docelowym układzie drogowym proponuje się przeklasyfikowanie drogi wojewódzkiej nr 433 od węzła „Żerniki” do drogi nr 2.

Opracowany przez GD PKP program rozwoju infrastruktury transportowej do 2015 r. zakłada na obszarze aglomeracji modernizację linii kolejowych do prędkości 160 km/h, na trasach:

▪ Kunowice - Poznań - Warszawa - Terespol - gr. Państwa,  
oraz do prędkości 120km/h, na trasie:

▪ Poznań Wsch. - Gniezno - Inowrocław.

Zgodnie z postanowieniami umowy AGC oraz preferencjami Unii Europejskiej w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego i kolejowego zakłada się dwupoziomowe skrzyżowania ww. linii kolejowych z drogami krajowymi oraz maksymalne ograniczenie jednopoziomowych skrzyżowań na przecięciu z drogami wojewódzkimi i powiatowymi.

Zamierzone zwiększenie prędkości pociągów na szlakach międzynarodowych stanowi istotne ograniczenie dostępności wybranych linii oraz ograniczenie obsługi lokalnej. W opracowanym studium zagospodarowania przestrzennego aglomeracji przyjmuje się budowę szybkiej kolei, zgodnie z opracowaniem „Koncepcja trasy przyszłościowej linii kolejowej o prędkości  $V \geq 300$  km/h Berlin - Warszawa — Moskwa na terenie województwa poznańskiego”, wykonanym przez Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Kolejowego KOLPROJEKT z 1998 r. w dwóch wariantach.

Na obszarze aglomeracji przecinają się przewozowe szlaki transportowe północ – południe i wschód - południe. Wzrost gospodarczy oraz realizacja węzła transportowego, jaki utworzą główne szlaki kolejowe, drogowe oraz porty lotnicze przyczynią się do wzrostu dynamiki przewozowej. Współczesny transport wymaga specjalistycznej obsługi. Istniejące terminale kontenerowe (m.in. w Kobylnicy) nie mają możliwość pełnego rozwoju infrastruktury, dlatego konieczne jest stworzenie nowego, centralnego obiektu tego typu w nowej lokalizacji.

W zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, „Studium Aglomeracji” przewiduje m.in.:

1. zaopatrzenie w wodę - podstawowym systemem zaopatrzenia aglomeracji w wodę będzie Poznański System Wodociągowy;
2. odprowadzanie ścieków - realizowane będzie przez Poznański System Kanalizacyjny składający się z trzech systemów kanalizacyjnych. I Poznański System Kanalizacyjny obsługujący dotychczas Poznań, Swarzędz i Luboń jest przewidywany do poszerzenia swojej obsługi;
3. zaopatrzenie w gaz - zgodnie z „Programem rozwoju gazownictwa na terenie województwa wielkopolskiego” przewiduje się rozbudowę sieci wysokiego ciśnienia na terenie aglomeracji. Z przebiegających przez aglomerację gazociągów magistralnych (m.in. przez gazociąg  $\varnothing 500$  z Krobi przez Swarzędz do Polic) przewiduje się rozbudowę sieci wysokiego ciśnienia na dalszy obszar aglomeracji.

Wśród miast aglomeracji, w których uzupełnienie niedoborów ma być zrealizowane w pierwszej kolejności „Studium Aglomeracji” wymienia m.in. Swarzędz.

#### **4.4.a. Wyciąg z „Koncepcji Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań”**

„Koncepcja Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań” (zwana dalej „Koncepcją”), ustanowiona została uchwałą Nr 6/2017 Rady Metropolii Stowarzyszenia Metropolia Poznań w dniu 21 lutego 2017 r. i stanowi realizację zapisów „Strategii Rozwoju Aglomeracji Poznańskiej. Metropolia Poznań 2020” z 2011 r. Głównym celem opracowania jest stworzenie



spójnej, zdefiniowanej obszarowo i promującej zintegrowane podejście do rozwiązywania problemów rozwojowych, koncepcji kierunków rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań oraz opracowanie zasad wdrażania ustaleń koncepcji do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Omawiany dokument ma spełniać cztery funkcje: informacyjną (zebranie tematycznego zestawu informacji przestrzennych, dotąd ograniczonego do obszarów gminnych, umożliwiającego monitorowanie sytuacji i zmian przestrzennych w skali całej metropolii), diagnostyczną (rozpoznanie struktury przestrzennej zasobów przyrodniczych i potencjałów społeczno-gospodarczych Metropolii Poznań, przedstawienie rozmieszczenia i dynamiki zjawisk w kluczowych dla jej funkcjonowania dziedzinach), aplikacyjną (wskazanie na kluczowe problemy rozwoju przestrzennego, deficyty zagospodarowania przestrzennego w skali całej aglomeracji i sposoby ich rozwiązywania) i edukacyjną (źródło wiedzy o stanie i mechanizmach rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań).

Swarzędz, jako centrum jednego z mniejszych ośrodków zlokalizowanych w Metropolii Poznań został wskazany jako obszar uzupełniający w zakresie rewitalizacji metropolitalnej.

Koncepcja w zakresie środowiska przyrodniczego wskazuje dla Gminy Swarzędz następujące zadania:

- wzmocnienie funkcji korytarzy ekologicznych - dolina rzeki Główniej, dolina rzeki Cybiny;
- wzbogacenie układu przyrodniczego w obrębach: Gortatowo, Łowęcín, Puszczykowo, Zaborze, Sarbinowo, Sokolniki Gwiazdowskie;
- zachowanie obszarów o predyspozycjach dla dalszego rozwoju rolnictwa, które charakteryzują się wysoką jakością gleb.

Określono również konieczność ochrony krajobrazu leśno-wodnego w miejscowości Gruszczyń jako działanie na celu ochrony otwartego krajobrazu kulturowego.

W odniesieniu do turystyki, w omawianym dokumencie jako wartościowy wskazano obszar dolin rzek Główniej i Cybiny, w którego skład wchodzi kompleks Jeziora Maltańskiego (sąsiedztwo Poznania) oraz kompleks Jeziora Kowalskiego. Zaleca się współpracę na rzecz rozwoju zintegrowanych produktów turystycznych z gminami przynależącymi do ww. obszarów i kompleksów oraz jednostkami właściwymi do spraw rozwoju turystyki na poziomie powiatowym i wojewódzkim.

Kolejnymi wskazaniem zawartymi w Koncepcji dotyczącymi bezpośrednio Swarzędza są:

- budowa powiatowej obwodnicy Swarzędza,
- budowa wiaduktu na skrzyżowaniu ul. Poznańskiej (DK 92) i Polnej,
- realizacja drogi rowerowej Poznań - Swarzędz - Kostrzyn wzdłuż drogi krajowej nr 92 oraz drogi rowerowej Gowarzewo - Swarzędz - Kobylnica,
- dalszy rozwój funkcji produkcyjno-usługowych w korytarzu wzdłuż drogi krajowej nr 92.

#### **4.5. Wytyczne wynikające z ustaleń strategii gminy Swarzędz**

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta i gminy Swarzędz „Swarzędz 2010”, (zwana dalej „Strategią Gminy”) przyjęta została uchwałą Nr XXXII/372/2001 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 28 marca 2001r. Jest to dokument, który powstał w latach 1999 - 2001 i porządkuje główne kierunki rozwoju gminy w latach 2001 - 2010.

Gmina Swarzędz wchodzi w skład powiatu poznańskiego, stanowiąc znaczną część wschodniej jego części. Sąsiadując bezpośrednio z Poznaniem, jest istotnym składnikiem aglomeracji poznańskiej, jednej z większych i ważniejszych aglomeracji miejskich w Polsce.

Aglomeracja poznańska, a wraz z nią gmina Swarzędz, postrzegana jest jako jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów i to nie tylko w skali regionu, ale także całego kraju.

Pozytywnie ocenianym przemianom sprzyja położenie gminy po obu stronach głównego, europejskiego szlaku komunikacyjnego Wschód - Zachód.

Dobre połączenie komunikacyjne gminy z Poznaniem, bezpośrednie sąsiedztwo oraz niewielka odległość stolicy regionu i ośrodka gminnego (ok. 10 km), spowodowały wytworzenie się silnych związków obu ośrodków miejskich. Poznań jest dla mieszkańców Swarzędza głównym rynkiem pracy oraz miejscem realizacji celów związanych z pokryciem potrzeb wyższego rzędu (edukacja, ochrona zdrowia, kultura). Gmina Swarzędz jest zaś dla Poznania przede wszystkim zapleczem mieszkaniowym, w mniejszym stopniu rekreacyjnym oraz handlowym (centrum handlowe ETc oraz liczne hurtownie).

Środowisko przyrodnicze gminy nie prezentuje najwyższego poziomu jakościowego i nie może zostać uznane za czynnik rozwoju. Szczególnie zanieczyszczone są wody powierzchniowe oraz pierwszy poziom wód podziemnych.

„Strategia Gminy” zauważa potrzebę, a nawet konieczność uczestnictwa w jej realizacji lokalnej społeczności, miejscowych podmiotów gospodarczych, jednostek organizacyjnych samorządu terytorialnego, placówek usług publicznych, instytucji i organizacji społeczeństwa obywatelskiego oraz innych instytucji uwikłanych w działalność na szczeblu lokalnym.

Ważnym aspektem rozwoju gminy wymienianym w strategii jest pozyskiwanie nowych, zarówno dużych jak i małych inwestorów. Dokument wskazuje również na niewystarczającą ilość terenów wyznaczonych pod zabudowę jak i na konieczność zapewnienia takowych, w postaci m.in. stref przeznaczonych pod aktywizację gospodarczą. Wskazuje się również na zasadność tworzenia takich stref - ze względu na bliskość autostrady - oraz tworzenia dogodnych połączeń komunikacyjnych autostrady z tymi strefami.

„Strategia Gminy” kładzie szczególny nacisk na rozwój społeczny i ciągłe podnoszenie poziomu życia mieszkańców gminy Swarzędz. Realizacja tych założeń ma się dokonywać głównie poprzez rozwój gospodarczy gminy.

#### 4.5.a. Wytyczne wynikające z „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Swarzędz”

„Swarzędz 2020 - Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Swarzędz” (zwana dalej „Strategią”), została przyjęta uchwałą Nr XIX/167/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 listopada 2011 r. Dokument ten jest kontynuacją poprzedniej strategii opracowanej na lata 2000-2010. Strategia jest długofalowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, wypukla problemy oraz podaje sposoby ich rozwiązania, ocenia endogeniczne czynniki oraz egzogeniczne uwarunkowania rozwoju i określa możliwości ich wykorzystania. Ponadto dokument ten ma za zadanie formułować cele rozwojowe i ustalić ich hierarchię, wskazać na narzędzia działania oraz możliwości ich efektywnego wykorzystania, a następnie umożliwić wybór najbardziej korzystnych rozwiązań i zapewnić warunki uspołecznienia procesu jego tworzenia oraz oceny uzyskiwanych rezultatów.

Na strukturę omawianego dokumentu składają się:

- ocena sytuacji społeczno-gospodarczej gminy,
- misja (*Swarzędz gminą zrównoważonego rozwoju, atrakcyjnym miejscem zamieszkania, edukacji, pracy i wypoczynku*) oraz wizja gminy, jaką chciałoby się urzeczywistnić w wyniku realizacji celów i zadań zapisanych w strategii,
- cele strategiczne (cele główne),
- cele operacyjne,
- wskazanie podmiotów odpowiedzialnych za realizację strategii,
- organizacja i funkcjonowanie systemu monitoringu i oceny rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, czyli realizacji zapisów strategii,
- uspołecznienie procesu budowy strategii.

W wyniku realizacji przyjętej strategii Swarzędz będzie gminą, do której cech charakterystycznych należeć będą:

- nowoczesna, innowacyjna i efektywna gospodarka, o zdywersyfikowanej strukturze sektorowej i branżowej, w której wiedza i nowoczesne technologie znajdą znaczące zastosowanie,
- dominować będzie rozwój gospodarczy i społeczny prowadzony przy wykorzystaniu endogenicznych czynników rozwoju oraz miejsca i funkcji gminy w Aglomeracji Poznańskiej,
- zbilansowany rynek pracy, w którym powstaną miejsca pracy dla osób dobrze wykształconych, a zatrudnieni otrzymywać będą godziwą zapłatę, wpływającą na podniesienie poziomu oraz jakości życia,
- racjonalnie ukształtowana sieć infrastruktury technicznej i społecznej wpływająca na poprawę stanu funkcjonalności gminy oraz warunki obsługi mieszkańców,
- oszczędna i racjonalna gospodarka gruntami, przynosząca poprawę stanu ładu przestrzennego, gwarantująca zrównoważenie rozwoju w sferze przyrodniczej, społecznej i gospodarczej, prowadząca do ochrony otwartych przestrzeni oraz oszczędności budżetowych,

- racjonalnie i oszczędnie zagospodarowywane oraz chronione zasoby środowiska przyrodniczego, traktowane jako wysokiej rangi wartość i zasób rozwojowy gminy,
- działalność kulturalna, uznawana za istotny składnik życia społecznego i postępu cywilizacyjnego,
- nowoczesna i o wysokim poziomie działalność edukacyjna, traktowana, jako ważny priorytet działań władz samorządowych,
- czyste i atrakcyjne środowisko przyrodnicze oraz infrastruktura turystyczna i sportowa, zachęcające do wypoczynku nie tylko mieszkańców Gminy Swarzędz, ale także innych gmin aglomeracji,
- podmiotowość i znaczący udział w życiu społecznym i gospodarczym Aglomeracji Poznańskiej, w tym zwłaszcza komplementarność i konkurencyjność rozwoju względem pozostałych gmin tej struktury przestrzenno-funkcjonalnej,
- szybka i świadoma reakcja władz lokalnych i społeczności na wyzwania współczesności, zwłaszcza globalizacji, integracji europejskiej oraz konkurencji międzynarodowej i międzyregionalnej.

W Strategii wyszczególniono siedem celów strategicznych do osiągnięcia w rozpatrywanym okresie:

- dobrze wykształcona, aktywna, kreatywna i kulturalna, związana emocjonalnie z miejscem zamieszkania, społeczność lokalna;
- efektywna i nowoczesna gospodarka w zrównoważonej strukturze sektorowej i wielkościowej;
- funkcjonalny i efektywny system infrastruktury technicznej i społecznej;
- wysoki poziom i wysoka jakość życia oraz lepszy poziom obsługi mieszkańców;
- miasto atrakcyjne dla mieszkańców i inwestorów;
- ład przestrzenny oraz równowaga w środowisku przyrodniczym, społecznym i gospodarczym;
- czołowe miejsce i znacząca rola w Aglomeracji Poznańskiej;

Założenia Strategii określają również zasady jej realizacji i źródła finansowania. Wskazano tutaj przede wszystkim budżet gminy, środki pozyskane z dotacji z wyższych poziomów samorządu oraz ze szczebla centralnego i dotacji unijnych, a także środki lokalnych i zewnętrznych podmiotów gospodarczych, stowarzyszeń, instytucji oraz mieszkańców gminy. Przedstawione również zostały zasady monitoringu i oceny procesu realizacji Strategii, które mają być prowadzone na zasadzie *gminnego banku informacji*. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwa będzie zarówno ocena stanu istniejącego i dokonujących się zmian, jak i ułatwione zostanie podejmowanie bieżących decyzji rozwojowych.

## II. Uwarunkowania

### 1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu.

Gmina miejsko-wiejska Swarzędz leży w centrum województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, na wschód od miasta Poznania, w granicach aglomeracji poznańskiej.

Analizowana jednostka administracyjna od zachodu graniczy z miastem Poznań, od północnego-zachodu z gminą czerwonak, od północnego-wschodu i wschodu z gminą Pobiedziska, od wschodu również z gminą Kostrzyn, a od południa z gminą Kleszczewo.

Gmina leży przy głównym szlaku komunikacyjnym, biegnącym z zachodu na wschód, który stanowi droga międzynarodowa nr 92 z Poznania do Warszawy. Ważny szlak komunikacyjny stanowi również droga krajowa nr 5 z Wrocławia do Gdańska. Przez gminę przebiegają dwie, istotne linie kolejowe: z Poznania do Warszawy, oraz z Poznania do Bydgoszczy i Gdańska.

Gmina Swarzędz jest jedną z 226 gmin województwa wielkopolskiego i jedną z 17 gmin powiatu poznańskiego - największego powiatu w województwie. W skład gminy wchodzi: miasto Swarzędz, 20 wsi oraz 8 pozostałych jednostek osadniczych (ryc.1).

Analizowana jednostka zajmuje powierzchnię około 10210 ha (co stanowi 0,34% powierzchni województwa), z czego miasto Swarzędz zajmuje powierzchnię ponad 800 ha. Według danych za 2005 rok użytki rolne zajmowały 6715 ha, z czego 6088 ha to grunty orne. Łącznie sady, łąki i pastwiska stanowiły 627 ha (sady 155 ha, łąki 377 ha, pastwiska 95 ha). Lasy zajmowały powierzchnię 1349 ha. Na pozostałe grunty i nieużytki przypadało 2135 ha.

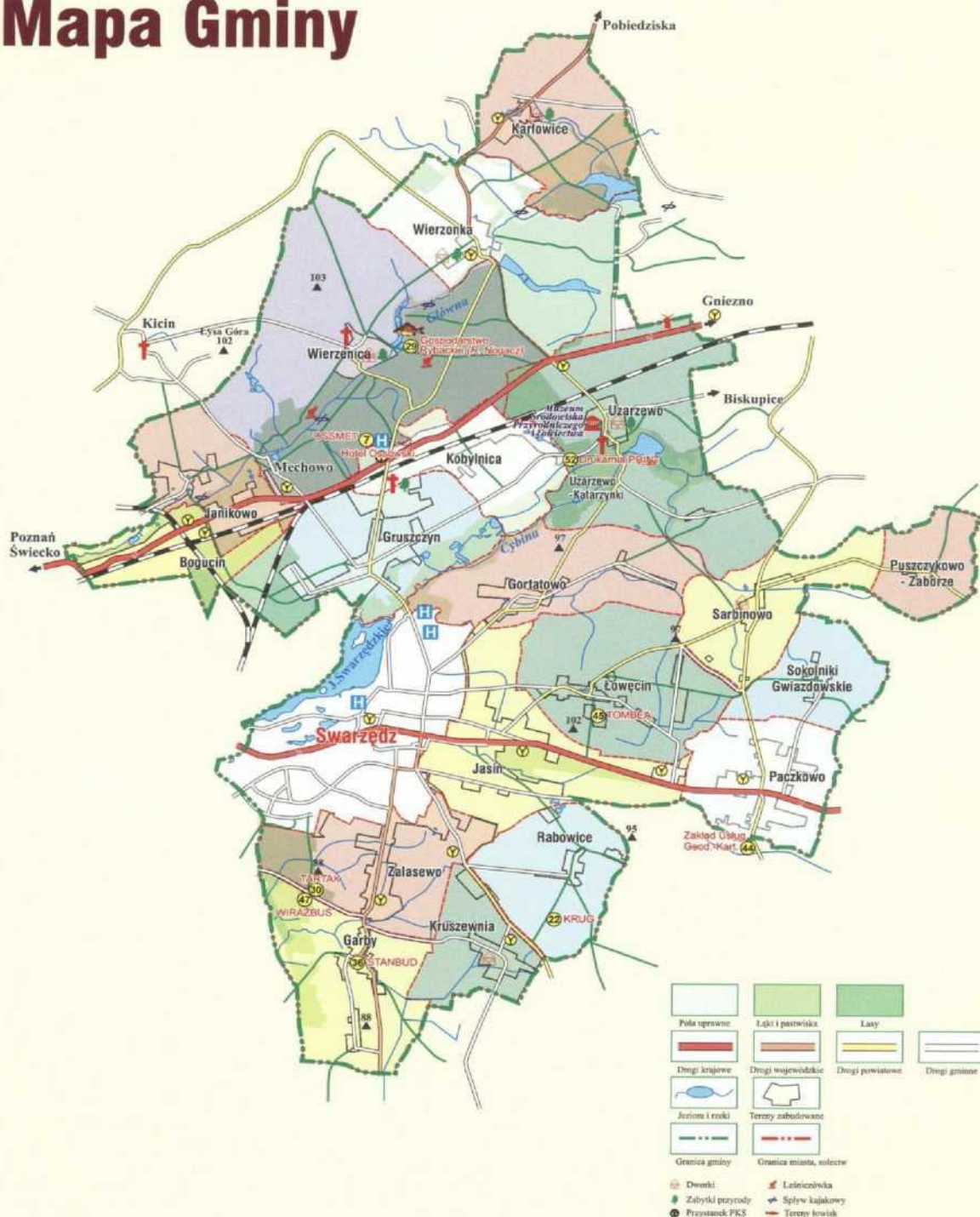
Gmina Swarzędz spełnia przede wszystkim funkcję zaplecza mieszkaniowego dla aglomeracji poznańskiej. Cechuje ją również silne przekształcenie środowiska przyrodniczego.

Swarzędz, siedziba władz gminy, charakteryzuje się znacznym przemieszaniem zabudowy o różnych funkcjach. Taki stan rzeczy ma ujemny wpływ na jakość układu urbanistycznego miasta oraz stanowi uciążliwość dla jego mieszkańców. Znaczne przemieszanie funkcji stanowić może barierę dla rozwoju funkcji rekreacyjnej oraz dla budownictwa ekstensywnego. Długość sieci wodociągowej w 2009 roku wynosiła 175,4 km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej 62,4 km. Na terenie gminy było 122 km ulic miejskich i dróg gminnych, z których twardą nawierzchnię posiadało 54,5 km (dane z 2007 roku).

Mimo dużych walorów krajobrazowych gminy w sposób niewystarczający zostały rozwinięte funkcje rekreacyjna i turystyczna.

Ryc. 1. Mapa gminy Swarzędz z podziałem na sołectwa.

# Mapa Gminy



źródło: Strona internetowa [www.swarzedz.pl](http://www.swarzedz.pl)

## 2. Stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony.

Kształt i stan struktury przestrzennej miasta i gminy Swarzędz jest wynikiem wielowiekowej obecności człowieka. Duży wpływ na rozwój tego obszaru ma jego położenie w ramach aglomeracji poznańskiej. Miasto Swarzędz stanowi wiodący obszar zurbanizowany na terenie gminy i zdecydowanie wyróżnia się wielkością i liczebnością mieszkańców spośród pozostałych jednostek osadniczych gminy.

Do czasów przedwojennych miasto i jego otoczenie rozwijały się niezależnie od położonego w sąsiedztwie Poznania. W okresie powojennym sytuacja ta uległa zmianie. Funkcjonalne powiązanie z Poznaniem utrzymuje się do czasów obecnych i stanowi ważny czynnik dynamicznego rozwoju struktury przestrzennej Swarzędza i jego okolic.

Współcześnie, obok Swarzędza - nadrzędnej jednostki osadniczej gminy - funkcjonuje 20 wsi sołeckich, z których większość charakteryzuje się dużą dynamiką rozwoju. Do lat 70 tych ich rozwój przestrzenny był nieznaczny i cechował prawie wyłącznie wsie, w których zlokalizowane były Państwowe Gospodarstwa Rolne.

Począwszy od lat 70-tych rozpoczął się okres dynamicznego rozwoju budownictwa wielorodzinnego, które niekorzystnie wpłynęło na jakość układu urbanistycznego miasta. Na terenach osiedli wielorodzinnych początkowo nie rozwijały się funkcje uzupełniające o charakterze m.in. usługowym. Zaległości te są współcześnie dynamicznie uzupełniane. Począwszy od lat 70-tych nastąpił również rozwój budownictwa jednorodzinnego. Natomiast od lat 60-tych aż do 80-tych trwał trend rozwojowy działalności przemysłowej z przemysłem meblarskim na czele. Również rolnictwo, jako ważna dziedzina gospodarki nie pozostawała bez wpływu na strukturę przestrzenną miasta.

Wraz z początkiem lat 90-tych zaczęły się pojawiać nowe trendy w budownictwie mieszkaniowym oraz w zagospodarowaniu przestrzennym. Na terenie gminy Swarzędz zaczęło się pojawiać budownictwo mieszkaniowe - deweloperskie oraz nowoczesne budownictwo służące prowadzeniu działalności gospodarczej.

Szybki rozwój budownictwa mieszkaniowego od lat 70-tych w połączeniu z jego niską jakością techniczną i wizualną, szczególnie na początku doprowadził do obniżenia estetyki tkanki architektonicznej miasta i w rezultacie utraty ładu przestrzennego. Jednak wciąż często wybierany jest na nowe miejsce zamieszkania. Należy jednak zauważyć, że prężnemu rozwojowi budownictwa w mieście i jego okolicach nie towarzyszy w dostatecznym stopniu rozwój infrastruktury. Charakterystyczne jest znaczne przemieszanie funkcji, szczególnie mieszkalnej z działalnością gospodarczą. Zabudowa mieszkaniowa wchodzi na tereny cenne przyrodniczo, szczególnie w obszary dolin rzek. Problem pogłębia realizacja budownictwa w drodze decyzji o warunkach zabudowy, a nie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W związku z rozwojem przemysłu pojawiła się zabudowa o charakterze przemysłowym. Na jej lokalizację wpłynęło wyznaczenie wzdłuż drogi krajowej KDK 92 - w rejonie Jasina - terenów pod

rozwój działalności gospodarczej. Podobne przeznaczenie uzyskały tereny położone przy drodze KDK 5 w rejonie Bogucina, Kobylnicy i Janikowa. Korzystny wpływ na rozwój przestrzenny miasta miało wyznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową w jego południowej części - w kierunku do Zalasewa. W ostatnich latach poprawie uległ stan wyposażenia w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Mimo to, pozostaje wciąż problem niedostatecznego uzbrojenia indywidualnych działek budowlanych.

Pozytywny wpływ na rozwój struktury funkcjonalnej miasta ma przebiegająca przez jego centrum droga krajowa KDK 92. Stanowi ona ważny czynnik rozwojowy dla miasta, gdyż ułatwia komunikację między Swarzędzem, a Poznaniem. Fakt przebiegu drogi KDK 92 przez centrum miasta ma jednak niekorzystne skutki dla jego funkcjonowania. Zauważalne są uciążliwość hałasu komunikacyjnego, duże natężenie ruchu oraz zanieczyszczenie powietrza. Dodatkowym minusem dla struktury funkcjonalnej miasta wynikającym z faktu przebiegu drogi przez centrum, jest podział miasta na dwie części. Wynikają stąd zaburzenia w spójnym funkcjonowaniu miasta jako całości i różnice w zagospodarowaniu infrastrukturalnym poszczególnych jego części.

Na stan struktury funkcjonalnej miasta wpływa, wpisany do rejestru zabytków, układ urbanistyczny Swarzędza. Wpływa on na kształtowanie przestrzeni miasta, powodując: ograniczenia, konflikty, wymagania zarówno w stosunku do wszelkich prac prowadzonych przy istniejącej zabudowie, jak i dla nowej zabudowy. W strefie wpisanej do rejestru zabytków ograniczenia obejmują ochronę istniejącej zabudowy przed rozbiórką, zakazy zmiany formy zewnętrznej obiektów zabytkowych, obowiązek zachowania historycznych układów urbanistycznych i eliminowanie uciążliwości komunikacyjnych. Obszar zabytkowy musi być uwolniony od ruchu komunikacyjnego niezwiązanego z otoczeniem, z dopuszczeniem tylko niezbędnego dojazdu do obiektów.

Stały rozwój przestrzenny, w kontekście zasobów przyrodniczych i kulturowych, stwarza wymagania odnoszące się do nowej zabudowy w zakresie dostosowania formy i gabarytów, prawidłowego kształtowania założeń urbanistycznych oraz przebudowy układów komunikacyjnych. Konsekwencje działalności człowieka widoczne są dziś szczególnie na styku nowych terenów mieszkaniowych i miejsc cennych przyrodniczo, gdzie szczególnie ważne jest zachowanie odpowiednich proporcji w zagospodarowaniu. Bardzo ważne jest wprowadzanie zieleni na terenach już zainwestowanych. Istotna jest poprawa estetyki budynków, jakość wykończenia budynków, zagospodarowanie i uporządkowanie sąsiednich terenów, wykończenie chodników, ścieżek rowerowych. Są to działania rozciągnięte w czasie, których

realizacja wymagać będzie współdziałania władz gminy z mieszkańcami oraz z podmiotami gospodarczymi. Rezultatem będzie poprawa ładu przestrzennego gminy, co powinno być celem rozwoju każdej jednostki administracyjnej.



### **3. Stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkość i jakość zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**

#### **3.1. Ukształtowanie powierzchni terenu i geomorfologia.**

Powierzchnia terenu gminy Swarzędz jest bardzo zróżnicowana pod względem morfologicznym. Wynika to z genezy tego obszaru. W obrębie opracowania znajdują się następujące formy lub zespoły form:

- wysoczyzna morenowa: forma płasko-falista, której strop budują glina zwałowa, piaski i żwiry zlodowacenia bałtyckiego,
- rynny glacialne: formy subglacialne, rozcinające wysoczyznę morenową; dna rynien wypełniają holocenijskie piaski i żwiry rzeczne oraz torfy i gytie; wyższy poziom terasowy w rynnach Głównej i Cybinie budują utwory sandrowe,
- sandry: zbudowane z fluwioglacialnych piasków i żwirów; są to formy związane z fazą poznańską i leszczyńską zlodowacenia bałtyckiego;
- ozy: wały piaszczysto-żwirowe powstałe w szczelinach i kanałach lądolodu; składają się z izolowanych pagórków.

Obszar objęty zmianą studium położony jest (wg Kondrackiego) w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie (315.5) oraz mezoregionie Pojezierza Gnieźnieńskie (315.56). Przewagę stanowią powierzchnie wysoczyzny morenowej formy płasko-falista, której strop budują glina zwałowa, piaski i żwiry zlodowacenia bałtyckiego oraz niewielkie powierzchnie sandru zbudowane z fluwioglacialnych piasków i żwirów związane z fazą poznańską i leszczyńską zlodowacenia bałtyckiego. Jest to teren pagórkowaty. W rzeźbie obszaru opracowania zaznacza się wyniesienie zlokalizowane w jego południowej części, kulminacja wzgórza osiąga rzędną 115 m n.p.m. Rzędne terenu kształtują się na poziomie 95-115 m n.p.m.

#### **3.2. Budowa geologiczna i litologia**

Powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokredowych margli i wapieni marglistych. Na utworach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe miocenu i pliocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do ok. 80 metrów. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowaceń: krakowskiego, środkowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacialne i interglacialne ułożone przeważnie w następującej sekwencji: nieciągłe piaski żwiry serii podmorenowej przykryte kilkudziesięciometrową warstwą glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Na nich zalega seria utworów wodnolodowcowych, przykryta z kolei gliną zwałową zlodowacenia bałtyckiego. Na glinach zlodowacenia bałtyckiego zalegają utwory sandrów, kemów, iłów warwowych, a w dolinach rzecznych piasków terasowych.

W obszarze opracowania, w obrębie osadów czwartorzędowych, występuje fragment zasobnej w wodę formy kopalnej, tzw. Wielkopolskiej Doliny Kopalnej, ciągnącej się od Pobiedzisk przez Swarzędz i Tulce w stronę Kórnik.

W krajobrazie zaznacza się strefa marginalna stadiału poznańskiego z okresu zlodowacenia bałtyckiego. Strefa czołowomorenowa tego stadiału biegnie łukiem przez północną część analizowanego obszaru od rejonu Pobiedzisk, przez Kowalskie, Karłowice w stronę Dziewiczej Góry. Kulminacje wzgórz najczęściej osiągające rzędne o wartości 110-120 m n.p.m. są na ogół słabo zaznaczone w rzeźbie terenu. Śladem postoju lodowca w tej strefie są także: sandr Kiciński, w rejonie Dziewiczej Góry i sandr Głównej - odprowadzający wody z rejonu Pobiedzisk i Lednogóry. Młodszy formami związanymi z działalnością lądolodu są wysokie poziomy terasowe teras erozyjno-akumulacyjnych wykształconych w części dolin rynnowych. Ostatni okres geologiczny - holocen, wpłynął na złagodzenie rzeźby terenu przez zasypywanie dolin i rynien oraz procesy osuwiskowe w strefach krawędziowych. Osady tego okresu reprezentowane są przez piaski, pyły piaszczyste, muły i torfy. Ich występowanie jest związane ze współczesnymi dolinami rzek i rynien jeziornych.

W budowie geologicznej obszaru objętego zmianą studium warstw przypowierzchniowych dominują utwory niespoiste - piaski i żwiry, miejscami głązy moren czołowych, mniejsze powierzchni zajmują gliny zwałowe, gliny zwałowe na piaskach i żwirach oraz piaski, żwiry i mulki kemów.

### 3.3. Warunki klimatyczne

Obszar Gminy Swarzędz został zaliczony do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów oceanizmu i kontynentalizmu. Najczęściej napływają tu wilgotne masy powietrza polarnomorskiego z zachodu.

Dominują wiatry z kierunku zachodniego, słabe i bardzo słabe. Średnia roczna temperatura powietrza przekracza 8°C. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 50 dni. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni.

Według podziału R. Gumińskiego obszar ten należy do VII-środkowej dzielnicy roczno-klimatycznej, a według A. Wosia do Regionu Środkowowielkopolskiego.

#### Opady

Podstawą oceny warunków opadowych w obszarze opracowania są dane z posterunków opadowych IMGW zlokalizowanych w Gruszczyńcu (obserwacja z lat 1957 - 1990), Kostrzynie Wlkp. (obserwacja z lat 1955 -1990) oraz Poznaniu (obserwacja z lat 1971 - 2000)

Wyliczony opad średni wynosi około 550 mm, w przypadku stacji w Poznaniu 508 mm, jego zróżnicowanie przestrzenne jest niewielkie. W poszczególnych latach zaznacza się natomiast znaczna zmienność sum opadów. Najwyższe opady występują w czerwcu, lipcu i sierpniu, a

najniższe w styczniu, lutym i marcu. W tych samych miesiącach, w okresie wielolecia, zaznaczają się także największe różnice w sumach opadów. Maksymalne odchylenia sum opadów rocznych od wielkości opadu przeciętnego dochodzą do 145% w latach wilgotnych i stanowią 51-60% ich wartości w latach suchych. Najwyższe zanotowane sumy opadów miesięcznych z reguły przekraczają 200% wartości opadów przeciętnych. W okresie roku normalnego najwyższe sumy opadów miesięcznych występują, jak wspomniano wyżej, w okresie od czerwca do sierpnia.

### **Stan powietrza atmosferycznego**

W sąsiedztwie gminy Swarzędz występuje sześć ważnych emitorów zanieczyszczeń do atmosfery. Zainstalowane są na nich urządzenia odsiarczające i odpylające. Duże zagrożenie stanowią też skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów z terenów zabudowanych, szczególnie uciążliwych w sezonie grzewczym.

Źródło emisji liniowej zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz hałasu stanowi istniejąca sieć dróg. Szczególnie uciążliwe są drogi krajowe nr KDK 92 i KDK 5 przebiegające przez teren gminy. Uciążliwe są również intensywnie eksploatowane linie kolejowe do Warszawy oraz do Gniezna.

W 2002 roku (wg WSSE) średnie stężenia zanieczyszczeń powietrza zmierzone w Swarzędzu, przy ulicy Mickiewicza wynosiły: stężenie dwutlenku azotu 34,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dwutlenku siarki 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz pyłu zawieszonego 45,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Według najnowszych badań opublikowanych w 2007 roku w najbliższym stanowisku pomiarowym zlokalizowanym na ul. Polanki w Poznaniu stwierdzono stężenie dwutlenku azotu 23,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dwutlenku siarki 31,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz pyłu zawieszonego 36,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Żadne z wartości zanieczyszczeń nie przekroczyło dopuszczalnych stężeń.

Tab.1. Ważniejsze emitery zanieczyszczeń do atmosfery.

Lp.	Miejscowość	Zakład	Emisja pyłów ogółem (t/r)	Emisja gazów ogółem (t/r)
1.	Poznań	Volkswagen	b.d.	b.d.
2.	Poznań, ul. Warszawska 349	Hala 1 – montaż samochodów	0,060	170,360
3.	Poznań, ul. Warszawska 349	Hala 2c – nowa lakiernia	0,200	13695,370
4.	Poznań, ul. Gorzysława 31/37	Huta Szkła Antoninek	2,360	934,580
5.	Poznań, ul. Szwajcarska 11	Lech Browary Wielkopolski	138,850	43543,600
6.	Poznań	Franowo	0,720	427,370

Źródło: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50000, Arkusz N-33-131-C SWARZĘDZ.

Na analizowanym obszarze występują ponadto emitery uciążliwych odorów (tab. 2).

Tab. 2 Ważniejsze źródła odorów.

Lp.	Miejscowość	Zakład
1	Uzorzewo	Hodowla bydła
2	Sokolniki Gwiazdowskie	Hodowla bydła
3	Paczkowo	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna

Źródło: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50000, Arkusz N-33-131-C SWARZĘDZ.

Tab.3 Ważniejsze źródła hałasów i wibracji.

Lp.	Miejscowość	Zakład
1	Poznań	Lech Browary Wlkp.; Browar i Słodownia

Źródło: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50000, Arkusz N-33-131-C SWARZĘDZ.

Na stan sanitarny obszaru objętego zmianą studium rzutują przede wszystkim niskie emitery okolicznych palenisk domowych opartych o piece opalane węglem oraz ewentualne emisje zanieczyszczeń z dalej położonych uprzemysłowionych terenów sąsiednich (np. m. Poznań). Na obszarze objętym opracowaniem na stan powietrza wpływają również zanieczyszczenia spowodowane ruchem kołowym m.in. na ulicach obszaru opracowania oraz w ich sąsiedztwie.

Według oceny wykonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi przeprowadzonej dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w 2019 r. okresowo notowane są przekroczenia stężeń pyłu PM 10 oraz benzo(a)pirenu. Ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych ww. substancji ocenianych pod kątem kryteriów w celu ochrony zdrowia, strefę, w której znajduje się Swarzędz (strefę wielkopolską) zaliczono do klasy C (stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe). Dla pozostałych substancji (pył zawieszony PM 2,5, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, kadm, arsen, nikiel, ołów, benzen, tlenek węgla) ustalono klasę A (stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych). Notowane przekroczenia ozonu dotyczyły celu długoterminowego. Stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/ m<sup>3</sup> w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. W związku z powyższym strefę według poziomu długoterminowego zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Notowane przekroczenia pyłu PM10 dotyczyły stężeń 24 - godzinnych, nie zanotowano przekroczeń stężeń średnio-rocznych.

W ocenie rocznej dla pyłu PM2,5 przeprowadzono dodatkową klasyfikację odnosząc wyniki do wartości dopuszczalnej równej 20 µg/m<sup>3</sup>, której należy dotrzymać od roku 2020 (II faza PM2,5 jest

uzupełnieniem oceny; poziom ten ma być osiągnięty do 2020 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu). Wynikiem klasyfikacji jest klasa C1 przypisana strefie wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej Według oceny z 2019 r. nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> i tlenków azotu NO<sub>x</sub>, zaliczając strefę do klasy A. Natomiast w zakresie ozonu, na podstawie obiektywnego szacowania, strefie przypisano klasę C.

### **3.4. Wielkość i jakość zasobów wodnych terenów**

#### **3.4.1. Wody powierzchniowe.**

Ważnym elementem środowiska wodnego omawianego terenu są zbiorniki jeziorne. Do najważniejszych zbiorników na terenie objętym opracowaniem należą Jezioro Swarzędzkie (powierzchnia: 81,4 ha; głębokość max: 6,5 m) oraz Jezioro Uzarzewskie (powierzchnia: 10,6 ha), a także zbiornik retencyjny Jezioro Kowalskie.

Głównymi ciekami odwadniającymi obszar opracowania są dopływy Warty: Główna, Cybina i Kopla za pośrednictwem Michałówki. W obszarze nieurbanizowanym większość drobnych cieków została w sposób sztuczny pogłębiona i stanowi z reguły część systemu melioracyjnego. Niewielkie wcięcie części cieków w powierzchnię utworów wysoczyznowych, zbudowanych z glin zwałowych, jest przyczyną okresowości ich występowania. W czasie wezbrań zasięg wód powodziowych na obszarze wysoczyznowym nie przekracza dolin rzecznych. Występowanie większych powierzchni obszarów podmokłych związane jest z przebiegiem dolin rzecznych.

W obszarze opracowania zbiorniki wodne występują głównie w dolinach Cybiny i Głównej. Część z nich ma charakter zbiorników sztucznych: stawy hodowlane w rejonie Wierzenicy oraz Janikowa; zbiorniki potorfowe w rejonie Gruszczyzna, stawy koło Wierzonki, w Bogucinie i Swarzędzu.

Charakterystykę hydrologiczną wód powierzchniowych opracowano w oparciu o notowania w posterunkach wodowskazowych IMGW zlokalizowanych w Antoninku na Cybinie oraz w Wierzenicy na Głównej:

Objęte pomiarami cieki charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania, z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Po maksimum wiosennym przypadającym z reguły na marzec (głównie maksima od stycznia do marca), stany i przepływy w ciekach zmniejszają się wyraźnie i zazwyczaj na początku czerwca wkraczą w strefę stanów i przepływów niżówkowych. Niżówki są stabilne i przeważnie utrzymują się do końca roku hydrologicznego. Krótkotrwałe, pojawiające się wyjątkowo wysokie opady przybierają niekiedy charakter wezbrań powodziowych. Ich zasięg jest ograniczony do niewielkich obszarów. W okresie zimowym niżówki związane są z długookresowym występowaniem ujemnych temperatur powietrza. Niżówki te mogą być głębokie i

długotrwałe. Generalnie niżówki trwają ponad połowę roku, a w połączeniu ze stanami średnimi obejmują blisko 90% roku.

Rozpatrywany obszar leży w strefie najniższych odpływów w Polsce. Niskie wartości odpływu wynikają z niedoboru opadów oraz małej zdolności retencyjnej obszaru. Wysokie wartości współczynników przepływów, mierzone ilorazem przepływu maksymalnego do minimalnego (Cybina - 640, Główna - 225), potwierdzają ten wniosek wskazując zarazem na dominację splywu powierzchniowego i podpowierzchniowego do rzek w czasie trwania najwyższych wezbrań. W warunkach przeciętnych stany i przepływy wyższe od średniorocznych utrzymują się w okresie od grudnia do maja, a przepływy minimalne występują w lipcu i sierpniu.

**W obszarze objętym studium nie występują wody powierzchniowe.**

### **Stan czystości wód powierzchniowych**

Analizę czystości wód powierzchniowych oparto o wyniki badań prowadzonych przez Wielkopolską Inspekcję Ochrony Środowiska. W „Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007” (WIOŚ - Poznań 2008) przedstawiono wyniki analizy wskaźników biologicznych i wskaźników fizyczno-chemicznych w oparciu o Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Oceny stanu rzek Cybina, Główna i Kopla wykazały zadowalający stan (III klasa) w zakresie wskaźników fizyczno-chemicznych. Oznacza to, że wody spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2. W zakresie wskaźników biologicznych Kopla wykazuje zadowalający stan czystości (III klasa), co oznacza, że wody wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych. Główna charakteryzuje się niezadowalającym stanem czystości wód (IV klasa). Oznacza to, że wody rzeki na skutek oddziaływań antropogenicznych wykazują zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych. Cybina została zakwalifikowana do V klasy czystości - wody złej jakości. Taka wartość biologicznych wskaźników jakości wody wskazuje, że na skutek oddziaływań antropogenicznych, nastąpiły zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych. Teren zlewni Cybiny jest zwodociągowany w 98% i skanalizowany w 50%. Źródłem zanieczyszczeń tej rzeki są więc splywy powierzchniowe z pól uprawnych intensywna gospodarka rybacka (zrzuty wód ze stawów) oraz zrzut ścieków z obszarów nieskanalizowanych.

W odniesieniu do ocen wód powierzchniowych, opracowywanych w latach wcześniejszych, obserwuje się pewną poprawę wartości wskaźników dotyczących zawartości substancji organicznych w wodach, zawartości zawiesin czy ilości tlenu rozpuszczonego w wodzie. Wskazuje to na zmniejszanie się dopływu nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych.

Ciągłym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych są ścieki komunalno-przemysłowe oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Ułatwieniem dla spływu związków biogenych z terenów uprawnych jest gęsta sieć rowów melioracyjnych w dolinach rzecznych i urządzenia drenarskie na terenach wyżej położonych.

Do wód powierzchniowych zrzucane są niedoczyszczone ścieki z oczyszczalni komunalnych. Ze względu na małe przepływy, niegwarantujące korzystnego stopnia rozcieńczenia, cieki te powinny być wykluczone jako odbiorniki ścieków.

Jezióra na omawianym obszarze odznaczają się wysoką eutrofizacją w następstwie silnej antropopresji, której przejawem są: zrzuty wód pościekowych (Jezioro Uzarzewskie), bezpośrednie dopływy ścieków (ze Swarzędza przez Strugę Mielcuch do Jeziora Swarzędzkiego) i obszarowe spływy z pól uprawnych. Dla poprawy stanu wód obszaru opracowania niezbędne jest rozbudowanie sieci kanalizacyjnej, lepsze wykorzystanie istniejących oczyszczalni ścieków oraz zmodernizowanie systemu melioracyjnego prowadzące do ograniczenia ilości wody odprowadzanej ze zlewni rolniczej bezpośrednio do wód powierzchniowych.

Obszar objęty zmianą studium położony jest w granicach następujących jednolitych części wód powierzchniowych JCWP:

- Warta od Cybiny do Różanego Potoku RW 600021185933,
- Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa RW 600021185991,
- Główna od zlewni zbiornika Kowalskiego do ujścia RW 600001859299.

Według opracowania pt. „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu – tabela” dostępnego na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, charakterystyka jednolitych wód powierzchniowych w obrębie, których znajduje się teren opracowania przedstawia się następująco:

Kod i nazwa jcwp / lokalizacja punktu pomiarowo -kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Klasyfikacja stanu /potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu jcwp
RW 600001859299 Główna od zlewni zbiornika Kowalskiego do ujścia Punkt pomiarowo-kontrolny - Główna-Janikowo, ul. Podgórna	brak klasyfikacji	brak klasyfikacji	brak możliwości klasyfikacji	poniżej dobrego (2019 rok)	zły (2019 rok)
RW 600021185991 Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa Punkt pomiarowo-kontrolny - Warta-Mściszewo	5 (2017 rok)	>2	zły potencjał ekologiczny (2017 rok)	poniżej dobrego (2019 rok)	zły (2019 rok)

Źródło: [www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod](http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod)

Tab.4 Ważniejsze zrzuty ścieków w 2000 roku.

Lp.	Miejscowość	Zakład	Rodzaj ścieków	Przepustowość oczyszcz. m <sup>3</sup> / dobę <sup>-1</sup>	Ilość ścieków oczyszcz. m <sup>3</sup> / dobę <sup>-1</sup>	Urządzenie do oczyszcz.	Kierunek zrzutu
1	Uzarszewo	UG Swarzędz	komunalne	75	40	biol.	Jez. Uzarszewskie
2	Wierzonka	UG Swarzędz	komunalne	150	80	biol.	Główna

Źródło: Komentarz do mapy hydrologicznej w skali 1:50000, Arkusz N-33-131-C SWARZĘDZ

### 3.4.2. Wody podziemne

Głębokość występowania wód gruntowych tworzących ciągle poziomy wodonośne jest różna i zależy od głębokości zalegania warstwy nieprzepuszczalnej. Na analizowanym obszarze wody podziemne zalegają płytko, przeważnie na głębokości do 2 metrów. Na największych głębokościach, nawet poniżej 10 m p.p.t. zwierciadło wód podziemnych zalega miejscami w strefach krawędziowych dolin (przede wszystkim doliny Głównej) oraz miejscami w obrębie wzgórz czołowo morenowych, hydroizobaty przebiegają współkształtnie do powierzchni terenu.

Rytm wahań stanów wód podziemnych związany jest z sezonowością ich zasilania i wykazuje jeden okres wznosu i jeden okres niżówki. Amplitudy roczne wahań zwierciadła wód podziemnych są wyższe na obszarach wysoczyznowych, mniejsze na obszarach sandrowych. W przebiegu stanów wód pierwszego poziomu zaznacza się sezonowość ich zasilania. Ma ono miejsce głównie w okresie roztopów wiosennych w wyniku infiltracji obszarowej. Zasilanie w tym okresie zachodzi w miarę równomiernie na całym obszarze. Kulminacje stanów płytkich wód podziemnych są opóźnione o 1-9 dni, w stosunku do czynników, które je wywołały.

Cały teren objęty studium znajduje się w obrębie udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Jest to zbiornik porowy, występujący w trzeciorzędowych utworach. Głębokość zalegania warstw wodonośnych wynosi od 90 m do 140 m średnia 120 m. Wody pietra czwartorzędowego w obrębie opracowania kształtują się na poziomie powyżej 2 m p.p.t.

Obszar opracowania znajduje się w JCWPd (jednolitych części wód podziemnych) o numerze PLGW600060.

### Stan czystości wód podziemnych

Zanieczyszczenie wód podziemnych ma związek przede wszystkim z działalnością bytową i rolniczą człowieka. Obejmuje tereny miejscowości nieposiadających kanalizacji sanitarnej.



Większe kompleksy gruntów podatnych na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych występują głównie w północnej części badanego obszaru. Na tych terenach istnieje duże zagrożenie skażenia wód gruntowych, a na terenach niezalesionych - wysokie prawdopodobieństwo występowania już zanieczyszczonych wód podziemnych.

Na terenie gminy Swarzędz, w Gruszczynie, w obrębie obszaru zabudowanego, znajduje się punkt pomiarowy jakości wód podziemnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 „Wielkopolska Dolina Kopalna”. Bada się tam wody czwartorzędowe z głębokości 88 m p.p.t. W 2002 roku zaliczono je do II klasy czystości, czyli wód o średniej jakości, zmienionych antropogenicznie, zanieczyszczonych i wymagających uzdatniania dla celów pitnych. W stosunku do 2001 roku polepszył się ich stan, bowiem wtedy były w klasie III czystości wód podziemnych, czyli niskiej jakości. Czynnikiem decydującym był azot organiczny, którego stężenie przekraczało nawet normę dla klasy III.

W obszarze objętym zmianą studium nie wykonywano badania jakości wód podziemnych. Na terenie gminy w roku 2017 badania jakości wód podziemnych prowadzone były w miejscowości Gruszczyn (badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Badania wód podziemnych prowadzonych w sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w 2017 r.). W badanym otworze stwierdzono wodę III klasy jakości wody, jednak jako końcową nadano klasę II - wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka, określoną zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Środowiska z dn. 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016, poz.85).

Przedmiotowy teren położony jest w obrębie Jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) PLGW600060. Według wyników badań (dane z 2019 roku) jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego dostępnych na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie powiatu poznańskiego badania prowadzono w pięciu punktach pomiarowych tj. na terenie gmin Pobiedziska w miejscowości Czachurki i Kórnik w miejscowości Borówiec. Na terenie gminy Pobiedziska stwierdzono III (wody zadowalającej jakości) i II (wody dobrej jakości) końcową klasę jakości wód (2019) a w gminie Kórnik IV (wody niezadowalającej jakości) i II (wody dobrej jakości) końcową klasę jakości wód (2019).

### **3.4.3. Przeobrażenia stosunków wodnych**

Na obszarze opracowania w sposób istotny zmienione zostały stosunki wodne. Melioracje, głównie odwodnieniowe, objęły wszystkie doliny rzeczne i tereny użytków rolnych. Efektem przeprowadzonych prac jest odwodnienie obszaru, likwidacja części obszarów podmokłych, wydłużenie stanów niżówkowych, a nawet okresowy zanik wody w mniejszych ciekach. Systemy zastawek zlokalizowane na Michałowce tylko lokalnie ograniczają przyspieszony odpływ wód z obszaru opracowania. Intensywne zagospodarowanie terenu sprawia, że wody powierzchniowe są

silnie zanieczyszczone. Wpływ na to mają dopływy zanieczyszczeń obszarowych z terenów wiejskich i nie do końca kontrolowany system zagospodarowania ścieków komunalnych.

Wpływ na stosunki wodne obszaru opracowania mają także duże ujęcia wód podziemnych, eksploatujące głównie czwartorzędowe warstwy wodonośne (Gruszczyn), jak i przerzuty ścieków kolektorami sanitarnymi do oczyszczalni miejskiej w Poznaniu.

### **3.5. Gleby ze stanem rolniczej przestrzeni produkcyjnej.**

Według podziału Polski na regiony glebowo-rolnicze, dokonanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach, badany obszar należy do trzech regionów glebowo-rolniczych. Jego zachodnia część znajduje się w Regionie Poznańskim. Posiada on niską rolniczą przydatność gleb, a także niekorzystne warunki uprawy na większą skalę, ze względu na duży stopień urbanizacji. Północna część obszaru znajduje się w Regionie Murowanej Gośliny. Przeważają tam gleby kompleksów 6, 7 i 5, ubogie w wapń i magnez. Wreszcie południowa część obszaru należy do Regionu Średzko-Wrzesińskiego. Dominują w nim gleby kompleksów 1 i 2 z dużym udziałem gleb kompleksu 4 i 5. Na całym obszarze, wśród gruntów ornych przeważają gleby należące do 4 i 5 kompleksu rolniczej przydatności gleb. Większe powierzchnie gleb kompleksu 5 żytniego dobrego rozmieszczone są w zachodniej części obszaru. Tworzą go najczęściej gleby brunatne wylugowane i płowe wykształcone z piasków gliniastych lekkich na glinach. Są one okresowo za suche, a większość z nich wykazuje: odczyn kwaśny, niedobory przyswajalnych dla roślin składników pokarmowych, stosunkowo dużą przepuszczalność oraz głębokie wylugowanie węgla wapnia.

Wśród użytków zielonych przeważa kompleks 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe). Jego największe powierzchnie znajdują się w obniżeniach dolinnych. W zależności od położenia tworzą go gleby torfowe, mułowo-torfowe, mady i czarne ziemie. Większość z nich cechuje słaba jakość gleb oraz inne niekorzystne warunki przyrodnicze (np. złe warunki wodne, nierówna powierzchnia terenu, mała zasobność w składniki pokarmowe i próchnicę) ograniczające ich wartość użytkową.

#### **Degradacja gleb**

Na analizowanym obszarze przeprowadzono badania w ramach krajowego monitoringu gleb prowadzonego przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Pod względem zakwaszenia w północnej części obszaru stwierdzono niską zawartość siarki. Pod względem metali ciężkich gleby wykazały naturalną wielkość z wyjątkiem okolic Paczkowa, gdzie stwierdzono podwyższoną zawartość oraz słabe zanieczyszczenie. Z badań wykonanych w 2002 roku przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu wynika, iż gleby badanego obszaru wykazują naturalną zawartość kadmu - nie stwierdzono podwyższonego stężenia tego pierwiastka. Badania tego samego ośrodka wykonane w 2006 roku wykazały, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych stanowi 41% użytków rolnych gminy Swarzędz. Wapniowania jako zabiegu niezbędnego

do zrównoważenia skutków zakwaszenia wymaga 10% gleb. Gleby przebadanego obszaru są glebami zasobnymi w fosfor. Około 60% gleb charakteryzuje się wysoką i bardzo wysoką zawartością tego składnika. Nawożenia potasem wymaga 27% gleb (zasobność niska i bardzo niska), nawożenia magnezem - 34% (zasobność niska i bardzo niska). Wysoką i bardzo wysoką zawartość potasu wykazało 38% gleb, magnezu 26%.

We wszystkich miejscowościach i terenach komunikacyjnych występują gleby antropogeniczne przekształcone. Najwięcej jest ich na terenie miasta Swarzędz. Należą one do urbanosoli i industriosoli. Większość z nich jest zanieczyszczona, mają przekształcony profil glebowy, często zawierają różne odpady. Są również najczęściej skompresowane i przez to mało przepuszczalne dla wody i powietrza.

### **Stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej**

W gminie Swarzędz przeważają gleby średniej i słabej jakości. Ponad 55% udział w strukturze bonitacyjnej gleb posiada klasa IV; łącznie z klasą III udział ten wynosi ponad 75%. Gleby klas V i VI stanowią ok. 20% powierzchni gruntów ornych. Najlepsze warunki glebowe dla rolnictwa posiadają wsie: Wierzenica, Uzarzewo, Łowęcín, Karłowice, Paczkowo, Jasin, Gortatowo, Wierzonka oraz Sarbinowo. Mniej korzystne dla rolnictwa gleby występują w Garbach i Gruszczynie. Pozostałe jednostki osadnicze posiadają jedynie niewielkie powierzchnie gleb korzystnych dla uprawy roli.

Użytki zielone cechują się stosunkowo niską jakością bonitacyjną. Ich powierzchnię w prawie 50% stanowią grunty klasy V. Gleby użytków zielonych w zdecydowanej większości należą do kompleksu 3z - słabe i bardzo słabe, oparte na torfach niskich, silnie zakwaszone.

Pod względem przydatności rolniczej dla prowadzenia upraw polowych przeważają kompleksy żytni dobry (ponad 34% ogólnej powierzchni gruntów ornych) i żytni bardzo dobry (powyżej 25%).

Według danych za 2005 rok użytki rolne zajmowały 6715 ha, z czego 6088 ha to grunty orne. Łącznie sady, łąki i pastwiska zajmują 627 ha (sady 155 ha, łąki 377 ha, pastwiska 95 ha). Lasy zajmują powierzchnię 1349 ha. Na pozostałe grunty i nieużytki przypadają 2135 ha.

Według danych w powiecie poznańskim za 2009 rok użytki rolne zajmowały 119895 ha z czego 105054 ha to grunty orne. Łącznie sady, łąki i pastwiska zajmowały 11311 ha (sady 1613 ha, łąki 6668 ha, pastwiska 3030 ha). Na pozostałe grunty i nieużytki przypadało 3530 ha.

Tab.5. Charakterystyka gospodarstw rolnych w gminie Swarzędz w latach 2002 i 2008.

Grupy obszarowe użytków rolnych	2002 rok				2008 rok
	Liczba gospodarstw	Powierzchnia w ha			Liczba gospodarstw
		ogólna	użytki rolne	lasa i gruntów leśnych	
<b>Ogółem</b>	<b>552</b>	<b>6830,3</b>	<b>6468,6</b>	<b>79,0</b>	<b>497</b>
Do 1 ha	221	92,4	76,1	0,0	33
1-5	140	373,8	322,9	8,5	260
5-10	80	602,3	562,8	2,8	99
10-15	51	645,3	614,3	2,4	53
15 ha i więcej	60	5116,5	4892,5	65,3	52

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych, US w Poznaniu, powiat poznański, gmina miejsko-wiejska Swarzędz, Poznań 2003, Urząd Miasta i Gminy Swarzędz.

Według spisu powszechnego z 2002 roku w gminie Swarzędz funkcjonowały 552 gospodarstwa rolne (z tego 549 to gospodarstwa indywidualne), zajmujące łącznie powierzchnię 6830,3 ha (tab. 5). Najwięcej było gospodarstw małych, do 1 ha - 221. Nieco mniej było gospodarstw o powierzchni od 1 ha do 5 ha - 140. Gospodarstwa te, mimo tak dużej liczebności zajmowały łącznie powierzchnię zaledwie 466,2 ha. Gospodarstw o powierzchni 10 ha i większych było łącznie 111 i zajmowały one powierzchnię 5761,8 ha.

Wyłącznie działalność rolniczą prowadziły 284 gospodarstwa; natomiast gospodarstw prowadzących wyłącznie działalność pozarolniczą było 53. Pozostałe gospodarstwa prowadziły zarówno działalność rolniczą, jak i pozarolniczą (90), lub nie prowadziły żadnego rodzaju działalności (125).

W 2008 roku liczba gospodarstw spadła o 10%. Przeważały gospodarstwa o powierzchni od 1 ha do 5 ha - było ich 260. Dużo występowało również gospodarstw o powierzchni od 5 ha do 10 ha - 99. Około 20% stanowiły gospodarstwa o powierzchni powyżej 10 ha. Pozostałe 7 % stanowiły gospodarstwa do 1 ha, przy czym ich liczba znacznie spadła w stosunku do 2002 roku.

### 3.6. Lasy ze stanem leśnej przestrzeni produkcyjnej

W gminie Swarzędz znajduje się ponad 1300 ha lasów. Zajmują one w przeważającej większości sandr rzeki Główniej. Granicę zwartego terenu leśnego wyznacza linia: Uzarzewo - Kobylnica - Mechowo - Wierzenica - Wierzonka - zachodni koniec jeziora Kowalskiego -Uzarzewo.

Lasy w gminie Swarzędz przedstawiają siedliska żyzne, borowe świeże o przewadze drzewostanów wyrosniętych z dużym udziałem starodrzewia. W drzewostanach przeważa sosna i dąb. Lasy są nasłonecznione, widne, o bogatej roślinności dna lasu. Siedlisk wilgotnych jest mało, grupują się one wzdłuż cieków, dopływów Główniej. Cała wysoczyzna na południe od Cybiny jest praktycznie bezleśna. Cennym uzupełnieniem tego elementu są zadrzewienia przydrożne, przywodne oraz fragmenty parków podworskich w dawnych majątkach wiejskich.

Tab.6. Ważniejsze dane o leśnictwie w gminie Swarzędz w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów leśnych w ha							Lesistość w %
	ogółem	w tym lasy	z ogółem - grunty publiczne				własność gminy	
			razem	własność Skarbu Państwa	w tym			
					w zarządzie Lasów Państwowych	w zasobie Agencji Nieruchomości Rolnych		
gmina Swarzędz	1341,6	1302,9	1310,5	1294,8	1228,0	66,8	13,0*	13,2
w tym miasto	12,5	12,5	12,5	-	-	-	12,5	1,5

\*- dane z 2008r.

Źródło: Bank Danych Regionalnych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

W gminie Swarzędz znajduje się 1341,6 ha gruntów leśnych, z czego lasy zajmują 1302,9 ha (tab. 6). Własność Skarbu Państwa stanowi 1294,8 ha. W zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 1228,0 ha gruntów leśnych. We władaniu gminy znajduje się powierzchnia wynosząca 13 ha (stan na rok 2007) analizowanej kategorii gruntów.

Tab.7. Lesistość w gminie Swarzędz w latach 2002 – 2009.

lata	powierzchnia lasów w ha	Lesistość w %
2002	1331,7	12,60
2003	1331,7	12,60
2004	1329,7	12,80
2005	1339,6	12,60
2006	1344,6	12,90
2007	1345,1	12,90
2008	1345,1	12,90
2009	1341,6	13,20

Źródło: Bank Danych Regionalnych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

W latach 2002 - 2009 lesistość w gminie Swarzędz nieznacznie wzrosła (tab. 7). Na końcu badanego okresu wyniosła ona 13,20 %, co stanowi wzrost o 0,6%. Powierzchnia lasów zwiększyła się z 1331,7 ha w 2002 roku do 1341,6 ha w 2009 roku.

### **Degradacja lasów**

Większość lasów analizowanego obszaru należy do słabej klasy uszkodzeń drzewostanu (defoliacja do 10%). Wskazuje to na dobry stan zdrowotny lasów na tym terenie.

### **3.7. Surowce mineralne**

Na analizowanym obszarze nie występują złoża surowców mineralnych (surowców zlokalizowanych); ubikwitety eksploatowane są w niewielkim stopniu (żwirownie w Swarzędzu, Karłowicach, Zalasewie, Kobylnicy, Bogucinie), a wydobycie ich nie ma znaczenia dla lokalnej gospodarki.

W ostatnim czasie na terenie gminy Swarzędz odkryte zostały złoża gazu ziemnego, których wielkość obecnie jest trudna do oszacowania.

**W obszarze objętym zmianą studium nie występują złoża surowców mineralnych.**

## **4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Na niżej wymienionych terenach, podlegających ścisłej ochronie konserwatorskiej, konieczne jest respektowanie stałych zasad kształtowania architektury, w odniesieniu do zabytkowej zabudowy.

### **4.1. Obiekty wpisane do rejestru zabytków**

#### **Bogucin**

- Młyn dworski, wodny, pocz. XIX, nr rej.: 1997/A z 19.03.1985
- Park dworski, nr rej.: j.w.

#### **Garby**

- Dwór, k. XIX, nr rej. 2100/A z 1986

#### **Karłowice**

- Zespół dworski, 2 poł. XIX:
  - dwór, nr rej.: 24/A z 10.04.2000
  - park, nr rej.: 1806/A z 18.08.1980

#### **Paczkowo**

- Park, 1929-30, nr rej.: 2009/A z 05.08.1985

#### **Swarzędz**

- Historyczne założenie urbanistyczne, 1366 - XIX/XX, nr rej.: 2255/A z 24.11.1992
- Kościół par. p.w. św. Marcina, 1638, XVIII, 1894-96, nr rej.: 1189/A z 24.07.1970

- Zespół pałacowy, ul. Poznańska, nr rej.: 2115/A z 30.03.1987:
  - Pałac, XIX/XX, 1923
  - Park k. XIX, XX
- Dom, ul. Piaski 3 ob. Piaski 17, szach., XVIII/XIX, nr rej.: 1157/A z 19.06.1970
- Dom, ul. Piaski 8, pocz. XIX, nr rej.: 1191/A z 24.04.1970
- Dom, Rynek 23, pocz. XIX, nr rej.: 1190/A z 24.07.1970
- Dom, ul. Warszawka 5, XVIII/XIX, nr rej.: 1192/A z 24.07.1970

#### **Uzarszewo**

- Kościół par. p.w. św. Michała Arch., 1749, 1869, 1902, nr rej.: 1195/A z 24.07.1970
- Plebania, poł. XIX, nr rej.: 1739/A z 31.12.1975
- Zespół pałacowy, poł. XIX, nr rej.: 1421/A z 11.04.1973
  - pałac
  - park
  - stajnia, nr rej.: 1737/A z 16.12.1975

#### **Wierzenica**

- Kościół p.w. św. Mikołaja, drewn., 2 poł. XVI, nr rej.: 2414/A z 21.12.1932
- Karczma, drewn., XVII wiek (?), XIX, nr rej.: 1196/A z 24.07.1970
- Zespół dworski, 2 ćw. XIX, nr rej.: 1736/A z 09.12.1975
  - dwór
  - park

#### **Wierzonka**

- Zespół dworski i folwarczny:
  - dwór, 2 ćw. XIX, nr rej.: 2339/A z 14.02.1995
  - oficyna, 2 poł. XIX, nr rej.: j.w.
  - park, poł. XIX, nr rej.: 1779/A z 10.08.1979
  - folwark, 2 poł. XIX-XX, nr rej.: 2340/A z 14.02.1995:
    - rządcówka (nr 6)
    - kuźnia
    - spichrz
    - stajnia z wozownią.

#### **4.2. Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków**

Na terenie gminy Swarzędz znanych jest ok. 360 stanowisk archeologicznych, znanych głównie z badań powierzchniowych, a więc rozpoznanych tylko wstępnie, 38 uznano za stanowiska o dużej wartości poznawczej.

Najstarsze ślady osadnictwa pochodzą ze schyłkowej fazy starszej epoki kamienia paleolitu i rozpoznane są w okolicy Kobylnicy.

Z następnej epoki - mezolitu znane są stanowiska z zabytkami krzemiennymi w Gruszczynie, Jankowie i Swarzędzu. Z neolitu - znane są ślady na ok. 40 stanowiskach, najstarsze ślady neolitycznej kultury lendzielskiej znaleziono w Gortatowie. Najliczniej reprezentowana jest neolityczna kultura pucharów lejkowatych: stanowiska są w Gortatowie, Gruszczynie, KobylnicyPuszczykowieZaborzu, Swarzędzu, Uzarzewie, Wierzenicy oraz Wierzonce. W Gortatowie i Gruszczynie znajdują się stanowiska neolitycznej kultury amfor kulistych, a w Uzarzewie - kultury ceramiki sznurowej.

Z epoki brązu - kultury unietyckiej, pochodzi cmentarzysko w Wierzenicy.

Rozwój osadnictwa w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, w czasach kultury łużyckiej dokumentują stanowiska odkryte w dolinach cieków - Głównej i Cybiny - w miejscowościach: Garby, Gortatowo, Gruszczyn, Janikowo, Jasin, Karłowice, Kobylnica, Łowęcin, Puszczykowo Zaborze, Sarbinowo, Swarzędz, Uzarzewo, Wierzenica i Wierzonka.

Z kolejnego okresu, kultury unietyckiej i pomorskiej, znane są cmentarzyska w Puszczykowie, Uzarzewie i Wierzenicy.

Ślady intensywnego osadnictwa okresu rzymskiego odkryto w tych samych miejscowościach, co ślady kultury łużyckiej. Z tego okresu pochodzą również: cmentarzysko w Wierzenicy, duża osada w Wierzonce, oraz stanowiska w:

- Wierzenicy, stan. 1, osada z wczesnego okresu rzymskiego, nr rej.: 1642/A z 1974 r.,
- Uzarzewie, stan. 4, grodzisko wczesnośredniowieczne, nr rej.: 1643/A z 1974 r.

W odniesieniu do stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków obowiązują następujące ustalenia:

- zakaz wszelkiej działalności związanej z pracami ziemnymi,
- ochroną obejmuje się otoczenie zawierające wartości widokowo-krajobrazowe grodziska,
- w przypadku planowania jakiegokolwiek działalności należy wystąpić o szczegółowe wytyczne do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

W sąsiedztwie pozostałych stanowisk, również istnieje obowiązek uzgadniania i opiniowania z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków, wszelkich prac inżynierskich i budowlanych związanych z zagospodarowaniem lub zabudowaniem terenu, wiążących się z pracami ziemnymi.

### **4.3. Cmentarze**

#### **Swarzędz**

- ul. Dworcowa - cmentarz ewangelicki z poł. XIX w. niegrzebalny,
- ul. Poznańska - cmentarz żydowski z poł. XIX w. niegrzebalny,
- ul. Św. Marcin - cmentarz przykościelny rzymsko-katolicki pocz. XX w.
- ul. Poznańska 27 - cmentarz parafialny ok. 1900 r.

#### **Katarzynki**

- Cmentarz choleryków

#### **Łowęcin**

- Cmentarz ewangelicki ok. 1870 r.



#### **Rabowice**

- Cmentarz ewangelicki ok. 1870 r.

#### **Sokolniki Gwiazdowskie**

- Cmentarz ewangelicki

#### **Uzarszewo**

- Cmentarz parafialny ok. 1910 r.
- Cmentarz przykościelny z pocz. XX w.
- Cmentarzysko ewangelickie

#### **Wierzonka**

- Cmentarz rodowy von Treskow z 2 poł. XIX w.
- Cmentarz ewangelicki z 2 poł. XIX w.

#### **Wierzenica**

- Cmentarz parafialny z 2 poł. XIX w.

### **4.4. Obiekty ujęte w ewidencji konserwatorskiej**

#### **Bogucin**

- Pozostałości zespołu dworskiego, wł. AWRSP:
  - dwór, mur., l.20/30 XX,
  - młyn, mur., 4 ćw. XIX,
  - park krajobrazowy, XIX.

#### **Garby**

- Zespół dworski:
  - dwór, ob. nie użytkowany, mur., l. 70 XIX,
  - oficyna, wł. L. Nowak, mur., 1875,
  - park krajobrazowy, k. XIX.
- Dom nr 26, ul. Podleśna, wł. Tasiemski, mur., pocz. XX.
- Dom nr 32, ul. Podleśna, wł. J. Jankowski, mur., 1 dek. XX.

#### **Gortatowo**

- Dom ze stodołą, ul. Fabryczna nr 42, wł. Genowefa Wrembiak, mur., k. XIX.
- Dom, ul. Swarzędzka nr 25, wł. Renata Błochowiał, mur., k. XIX.
- Stodoła, ul. Swarzędzka nr 19, wł. Ryszard Frąckowiak, szach., 1 poł. XIX (?).

#### **Jasin**

- Zespół folwarczny, uż. RSP Uzarszewo:
  - rządówka, mur., 1 ćw. XX,
  - obora, mur., k. XIX,
  - stodoła, mur., k. XIX,
  - magazyn, mur., k. XIX.

### **Katarzynki**

- Zespół folwarczny:
  - Rządówka
  - chlewnia

### **Karłowice**

- Zespół dworsko-folwarczny, wł. AWRSP:
  - dwór, mur., 2 poł. XIX,
  - park krajobrazowy, 2 poł. XIX,

#### Folwark:

- spichlerz, mur., 1881,
- kuźnia, mur., 1870,
- czworak, ob. dom nr 8, mur., 1907,
- czworak z budynkiem gospodarczym, ob. zespół domu nr 6, mur., 1909-1910,
- czworak, ob. dom 3, mur., po 1910,
- czworak, mur., ok. 1910.

### **Kobylnica**

- Kaplica, mur., pocz. XX.
- Dom dziecka, ul. Łąkowa, mur., pocz. XX.
- Zespół dworca kolejowego, ul. Dworcowa:
  - dworzec, mur., XIX/XX,
  - dróżniczówka, mur., XIX/XX,
  - 2 domy pracownicze, mur., XIX/XX.
- Dom, ul. Dworcowa nr 1, mur., ok. 1910,
- Dom, ul. Poznańska nr 10, mur. I. 30 XX.

### **Kruszewnia**

- Dwór, uż. RSP Kruszewnia, mur., k. XIX, rozbud. I. 30 XX:
  - Rządówka, mur., I. 20 XX
  - Czworak, mur. pocz. XX

### **Łowęcin**

- Szkoła, ul. Szkolna, mur., 2 dek. XX.
- Zespół domu, ul. Łowiecka nr 26, wł. Marian Maliński:
  - dom, mur., pocz. XX,
  - budynek gospodarczy, mur., pocz. XX.
- Dom z częścią gospodarczą ul. Sarbinowska nr 25, wł. Bogusław Dębiński, mur., pocz. XX.

### **Paczkowo**

- Szkoła, ul. Szkolna, mur., pocz. XX.
- Zespół dworca kolejowego:
  - dworzec, mur., 1 dek. XX,
  - budynek gospodarczy, mur., 1 dek. XX,

- budynek gospodarczy i szalet, mur., 1 dek. XX,
- dom pracowniczy, ul. Dworcowa nr 1, mur., 1 dek. XX.
- Zespół dworski, uż. RSP Paczkowo:
  - dwór, ob. Szkoła podstawowa, mur., ok. 1910.
  - obora, mur., pocz. XX,
  - chlewnia, mur., pocz. XX,
  - stodoła, mur., pocz. XX,
  - spichlerz, mur., pocz. XX, rozbud. I. 30 XX.

#### **ul. Szkolna**

- Dom nr 2, ob. poczta, wł. UMG Swarzędz, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 3, ob. biblioteka, wł. UMG Swarzędz, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 11, wł. M. Bartkowiak, mur., XIX/XX, przebud.
- Zespół domu nr 13, wł. Antoni Józwiak:
  - dom, mur., 1911,
  - budynek gospodarczy, mur., 1912.
- Dom nr 15, wł. W. Szymkowiak, mur., 1909.

#### **Puszczykowo-Zaborze**

- Zespół dworski, wł. Stanisław Wieczorek:
  - dwór, mur., pocz. XX (z wykorzystaniem murów poprzedniego dworu), odnowienie elewacji 1995,
  - park krajobrazowy, XIX,
  - dwojak, mur., pocz. XX,
  - czworak, mur., pocz. XX.

#### **Rabowice**

- Dom nr 3, wł. Wojciech Czajka, mur., 1926.
- Dom ul. Bliska nr 1, mur., pocz. XX w.

#### **Sarbinowo**

- Pozostałości zespołu dworskiego, wł. Jan Jarkowski:
  - ruina dworu, mur., ok. poł. XIX, przebud. 1910,
  - obora, mur., XIX/XX,
- Dom ul. Borówkowa nr 18, wł. A. Gieldo, mur., k. XIX.
- Dom ul. Chmielna nr 3, ob. Klub Rolnika, wł. GS, mur., 1 dek. XX.
- Dom ul. Długa nr 7, wł. Jacek Biernacki, mur., 1 dek. XX.

#### **Sokolniki Gwiazdowskie**

ul. Sokolnicka

- Zespół domu nr 1, wł. Aleksander Tylkowski:
  - dom, mur., 1901,
  - obora, mur., pocz. XX.
- Dom nr 3, wł. Stefan Józwiak, mur., 1900.

- Dom nr 5, wł. Władysław Golda, mur., pocz. XX.
- Zagroda nr 11, wł. Maciej Wiśniewski:
  - dom, mur., pocz. XX,
  - budynek gospodarczy, mur., 1927.
- Dom nr 14, wł. Jan Świętek, mur., 1902.

### **Swarzędz**

#### **UKŁAD URBANISTYCZNY XVI-XX, nr rej.: 2255/A z 24.11.1992**

- Zespół kościoła par. p.w. św. Marcina:
  - kościół, mur., XVII/XVI11, wielokrotnie przebud., m.in. 1777, 1792, 1894-1896 i 1904,
  - kaplica, mur., k. XIX,
  - plebania, mur., l. 90 XIX.
- Ratusz, mur., 2. Poł. XIX, rozbud. 1 ćw. XX.
- Szkoła, ul. Zamkowa nr 20, mur., pocz. XX.
- Kino, ul. Św. Marcina nr 8, mur., pocz. XX.
- Poczta, ul. Piaski nr 11, mur., pocz. XX.
- Dworzec kolejowy, ul. Dworcowa, mur., 1 ćw. XX.
- Zespół pałacowo-folwarczny w Nowej Wsi, ul. Poznańska, uż. Sp. Cyw. „Mabor” i Instytut Weterynarii w Poznaniu, Zakład Badania Chorób Owadów Użytkowych:
  - pałac, mur., XIX/XX, dobud, skrzydła z basztą 1923, odbud. Po zniszczeniu 1954-1958, remont. l. 70 XX,
  - park krajobrazowy, ob. skansen pszczelarski, k. XIX, odnowiony 1954-1958, Folwark(pozostałości):
    - oficyna, mur., 2 poł. XIX, przybudówka, 2 dek. XX, remont. 1 70 XX,
    - stajnia, ob. magazyn, mur., 4 ćw. XIX,
    - stajnia II, mur. k. XIX w.
    - spichlerz, ob. stolarnia, mur., 4 ćw. XIX
    - budynek gospodarczym, mur., k. XIX w
- Zespół Dworski, ul. Zamkowa:
  - dwór, mur., ok. 1896,
  - obora, mur., 1911,
  - spichlerz, mur., XIX/XX.

#### **ul. Bramkowa**

- Dom nr 2, mur., l. 30 XX
- Dom nr 3, mur., l. 20/30 XX

#### **ul. Cieszkowskiego**

- Dom nr 8a, mur., pocz. XX.
- Dom nr 10, mur., pocz. XX.
- Dom nr 12, mur., pocz. XX.
- Dom nr 16, mur., pocz. XX.

- Dom nr 20/22, mur., pocz. XX.

**ul. Dworcowa**

- Dom nr 2, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 3, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 12, mur., XIX/XX.
- Dom nr 16, mur., ok. 1910.

**ul. Jesionowa**

- Dom nr 3, mur., 1935.

**ul. Kilińskiego**

- Dom nr 6/7, mur., l. 20 XX.
- Dom nr 9, mur., XVIII/XIX.
- Dom nr 11, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 12, mur., 1894.
- Dom nr 17, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 19, mur., ok. poł. XIX, remont. Ze zmianą okien.

**ul. Kościuszki**

- Dom nr 1, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 3, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 4, mur., l. 30 XX.

**Ul. Kórnicka**

- Dom nr 2, mur., pocz. XX.
- Dom nr 4, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 6, mur., ok. 1910.
- Dom nr 10, mur., 1928.
- Dom nr 12, mur. 1900-1910
- Dom nr 14, mur., pocz. XX.
- Dom nr 16, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 17, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 32, mur., 1932.
- Dom nr 33, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 34, mur., 1933.
- Dom nr 38, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 39, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 45, mur., pocz. XX.
- Dom nr 47/48, drewn., pocz. XX.
- Dom nr 52, mur., l. 20/30 XX.
  
- Dom nr 53, mur., pocz. XX
- Dom nr 54, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 55, mur., pocz. XX.

- Dom nr 56, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 57, mur., XIX/XX.
- Dom nr 60, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 62, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 66, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 68, mur., l. 20/30 XX.
- Dom bez nr, mur., l. 20/30 XX.

**Ul. Kręta**

- Dom nr 3, mur., drewn., l. 20/30 XX

**ul. Łąkowa**

- Dom nr 3, mur., l. 30 XX

**ul. Mała Rybacka**

- Dom nr 2, mur., pocz. XIX.
- Dom nr 3, szach., XVIII/XIX.
- Dom nr 5 mur., l. 20/30 XX

**ul. Św. Marcina**

- Dom nr 1, mur., k. XIX.
- Dom nr 5, mur., 1 poł. XIX.
- Dom nr 7, mur., pocz. XX.

**ul. Mickiewicza**

- Dom nr 1, mur., k. XIX.
- Dom nr 2, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 3, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 6, mur., 1 ćw. XX.

**pl. Niezłomnych**

- Dom nr 1, ob. Zespół Szkół Zawodowych, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 3, mur., XIX/XX.
- Dom nr 4, mur., ok. 1900.
- Dom nr 5, mur., 1900.
- Dom nr 7, mur., 1 poł. XIX.
- Dom nr 9, szach., pocz. XIX.
- Dom nr 11, mur., 1 poł. XIX.
- Dom nr 14, mur., XIX/XX.
- Dom nr 17, mur., XIX/XX.
- Dom nr 18, mur., pocz. XX.
- Dom nr 19, szach., 1 poł. XIX, nadbud.

**ul. Nowowiejska**

- Dom nr 13, mur., l. 30 XX.

**ul. Ogrodowa**

- Dom nr 1, mur., 3. ćw. XIX.
- Dom nr 2, mur., 1 poł. XIX.
- Dom nr 3, mur., 1 poł. XIX.
- Dom nr 4, szach., 1803.

**ul. Piaski**

- Dom nr 1, mur., k. XIX.
- Dom nr 2, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 3, mur., 1932.
- Dom nr 4, mur., XIX/XX.
- Dom nr 4a, mur., XIX/XX.
- Dom nr 5, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 6, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 7, mur., 4 ćw. XIX.
- Dom nr 8, mur., XVIII/XIX.
- Dom nr 9, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 10, mur., pocz. XX.
- Dom nr 15, mur., l. 20 XX.
- Dom nr 17, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 22, mur., 1 ćw. XX.

**ul. Podgórna**

- Dom nr 2, mur.-drewn., ok. poł. XIX.
- Dom nr 4, mur., l. 30 XX.
- Dom nr 6, mur., XIX/XX.

**pl. Powstańców Wielkopolskich**

- Dom nr 4, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 5, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 8, mur., ok. poł. XIX.

**ul. Poznańska**

- Dom nr 3, mur., 1936.
- Dom nr 17, mur., 1 ćw. XX.

**Rynek**

- Dom nr 2/3, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 4, mur., pocz. XX.
- Dom nr 5, mur., pocz. XX.
- Dom nr 6, mur., pocz. XX.
- Dom nr 7, mur., pocz. XX.
- Dom nr 8, mur., pocz. XX.
- Dom nr 9, mur., k. XIX.
- Dom nr 10, mur., k. XIX.

- Dom nr 11, mur., 1 dek. XX.
- Dom nr 12, mur., pocz. XX.
- Dom nr 13, mur., 1911.
- Dom nr 14, mur., 1 dek. XX.
- Dom nr 15, mur., k. XIX.
- Dom nr 16, mur., pocz. XX.
- Dom nr 17, mur., k. XIX, przebud.
- Dom nr 18, mur., pocz. XX.
- Dom nr 19, mur., pocz. XX.
- Dom nr 20, mur., pocz. XX.
- Dom nr 21, mur., XIX/XX.
- Dom nr 22, mur., XIX/XX.
- Dom nr 23, mur., pocz. XIX.
- Dom nr 24, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 25, mur., pocz. XX.
- Dom nr 26, mur., k. XIX.
- Dom nr 27 i 28, mur., 1905
- Dom nr 29, mur., pocz. XX.
- Dom nr 30, mur., pocz. XX.
- Dom nr 31, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 32, mur., k. XIX.
- Dom nr 33, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 34, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 36, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 37, mur., pocz. XX.
- Dom nr 38, mur., XIX/XX.

**ul. Bramkowa**

- Dom nr 1, mur., 1903.

**ul. Strzelecka**

- Dom nr 4, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 8, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 10, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 13, mur., pocz. XX.
- Dom nr 15, mur., XIX/XX. ul. Warszawska
- Dom nr 5, mur., XVIII/XIX, przebud. szczytu 2 poł. XIX, remont.
- Dom nr 4, szach., pocz. XIX w.
- Dom nr 17, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 23, mur., k. XIX.
- Dom nr 28, mur., 4 ćw. XIX.



**ul. Wiankowa**

- Dom nr 2, mur., 1911.

**ul. Wielka Rybacka**

- Dom nr 1, mur., 1 ćw. XIX.
- Dom nr 2, mur., pocz. XX.
- Dom nr 11, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 14, mur., pocz. XIX.
- Dom nr 18, mur., XIX/XX.

**ul. Wrzesińska**

- Dom nr 1, mur., 1896.
- Dom nr 3, mur., XIX/XX.
- Dom nr 4, mur., XIX/XX.
- Dom nr 5, mur., ok. 1910.
- Dom nr 7, mur., ok. 1905.
- Dom nr 8, mur., ok. 1910.
- Dom nr 48, mur., k. XIX.
- Dom nr 58, mur., k. XIX.

**ul. Zamkowa**

- Dom nr 4, mur., 1 ćw. XIX.
- Dom nr 7, mur., pocz. XX.
- Dom nr 8, mur., pocz. XX.
- Dom nr 9, mur., 1 ćw. XX.
- Dom nr 10, mur., l. 20/ 30 XX.
- Dom nr 18, mur., l. 20/30 XX.
- Dom nr 22, mur., l. 20/30 XX.

**ul. Zapłocie**

- Dom nr 2, mur., l. 30 XX.
- Zespół budynków przemysłowych, ul. Strzelecka nr 2:
  - rzeźnia, mur., 1896,
  - wieża ciśnień, mur., 1903,
- Gazownia, mur., l. 20 XX
- Zespół mleczarni, ul. Poznańska nr 10:
  - budynek produkcyjny, administracyjny i kotłownia z kominem, mur., 1905,
  - dom z pomieszczeniem maszyny chłodniczej i budynkiem gospodarczym, mur., 1905.
- Magazyn, ul. Piaski, mur., pocz. XX.
- Magazyn, ul. Warszawska (obok nr 23), mur., k. XIX.

**Święcinek**

- Obora folwarczna, wł. Przedsiębiorstwo Rolno-Przemysłowe Uzarszewo, mur., pocz. XX.

**Uzarszewo**

- Zespół kościoła par. p.w. św. Michała Archanioła:
  - kościół, szach., 1749, dobud. wieży drewn. 1869, dobud. kaplicy i zakrystii mur., 1900, remont. 1970,
  - plebania, mur., ok. poł. XIX.
- Zespół dworski:
  - dwór, mur., 1865,
  - rządówka, mur., 4 ćw. XIX,
  - czworak, mur., 1903,
  - dwojak, mur., XIX/XX,
  - stajnia, ob. pawilon wystawowy, mur., ok. 1860,
  - obora I, ul. Akacyjowa, mur., 4 ćw. XIX,
  - obora II, ul. Akacyjowa, mur., 4 ćw. XIX,
  - stodoła, mur., 4 ćw. XIX,
  - spichlerz, mur., 4 ćw. XIX,
  - gorzelnia, mur., 4 ćw. XIX,
  - kuźnia, mur., 4 ćw. XIX,
  - park krajobrazowy, 1 poł. XIX.
- Dom ul. Akacyjowa nr 24, mur., l. 20/30 XX.

#### **Wierzenica**

- Zespół kościoła par. p.w. św. Mikołaja:
  - kościół, drewn., 2 poł. XVI,
  - plebania, mur., 1910-1920,
- Karczma, szach., XVIII/XIX.
- Zespół dworski:
  - dwór, mur., 2 ćw. XIX,
  - sześciorek nr 4, mur., l. 20/30 XX,
  - pięćorek nr 7, mur., 1910-1920,
  - czworak nr 9, mur., XIX/XX, przebud. l. 60 XX,
  - sześciorek nr 10, mur., 1910-1920,
  - obora I, mur., XIX/XX,
  - obora II, mur., 3 ćw. XIX, rozbud. l. 30 XX,
  - obora III, mur., l. 20/30 XX,
  - spichlerz, mur., l. Ćw. XX,
  - park krajobrazowy, 1 poł. XIX.

#### **Wierzonka**

- Szkoła, mur., 1905.
- Zespół dworski:
  - dwór, mur., 1 ćw. XIX, rozbud. 1908, przebud. po 1945,
  - oficyna, mur., k. XIX,

- rządówka, mur., 1910,
  - czworak nr 24, mur., XIX/XX,
  - czworak nr 26, mur., XIX/XX,
  - czworak nr 28, mur., XIX/XX,
  - dwojak nr 25, mur., XIX/XX,
  - czworak nr 29, mur., XIX/XX,
  - sześciorak nr 27, mur., XIX/XX,
  - dom mieszkalny nr 5, mur., 1908,
  - stajnia - wozownia, mur., XIX/XX,
  - obora, mur., XIX/XX,
  - spichlerz, mur., k. XIX, 1910,
  - kuźnia, mur., 1849, 1900,
  - budynek gospodarczy, mur., k. XIX,
  - park krajobrazowy, XIX.
- Dom nr 10, mur., pocz. XX.
  - Leśniczówka, mur.-szach., XIX/XX.

#### **4.5. Stan zabytków.**

Na podstawie „Raportu o stanie zabytków w gminie Swarzędz”, wykonanego przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, czerwiec 2005 r., do obiektów pilnie wymagających prac remontowych należą:

1. Swarzędz - dom, ul. Piaski 8, budynek w złym stanie technicznym, zwłaszcza więźby dachowej, duże zawilgocenie obiektu, odpadający tynk, nieznaczne ubytki dachówek,
2. Swarzędz - dom, ul. Warszawska 5, budynek w złym stanie technicznym, więźba dachowa ze spróchniałymi belkami, mury i stropy w złym stanie, rozpadający się komin, stolarka okienna i rynny w złym stanie, widoczne zawilgocenia obiektu związane z brakiem ogrzewania od kilku lat.
3. Karłowice - dwór, budynek w katastrofalnym stanie technicznym, spękania części murów, więźba częściowo spróchniała, zniszczone drewno ozdobnych zwieńczeń szczytów, ściany zawilgocone, częściowo zniszczona stolarka okienna i drzwiowa, konieczny remont kapitalny oraz uporządkowanie parku
4. Wierzenica - dwór, w złym stanie technicznym, zawilgocenie murów, więźba dachowa częściowo spróchniała, rynny i opierzenia przerdzewiałe lub zarwane, na poddaszy w jednym pomieszczeniu zwalony strop, pofałdowane połacie dachu, obiekt do natychmiastowego remontu kapitalnego, pilne uporządkowanie parku.
5. Wierzonka - oficyna z łącznikiem, elewacja zaniedbana, silnie zawilgocona z ubytkami tynków, w łączniku częściowo zniszczone elementy drewniane, ubytki dekoracji snycerskiej.

#### 4.a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt krajobrazowy granice krajobrazów priorytetowych;

Na czas sporządzania projektu zmiany studium, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego nie sporządziło audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego. Obecnie (czerwiec 2019), na mocy Uchwały Zarządu Województwa Wielkopolskiego Nr 1575/2016 z dnia 4 lutego 2016 r., przystąpiono do sporządzenia audytu krajobrazowego.

### 5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia.

#### 5.1. Sieć osadnicza oraz liczba ludności.

W 2009 roku gmina Swarzędz liczyła 42739 mieszkańców, co stanowiło 1,25% mieszkańców województwa wielkopolskiego. Z tej liczby 30229 mieszkało w mieście Swarzędz. Pod względem zaludnienia gmina zajmuje pierwsze miejsce w powiecie poznańskim. Na jej terenie znajduje się 22 jednostki osadnicze, z których tylko Swarzędz posiada prawa miejskie.

Tab.8. Zmiany liczby ludności w gminie Swarzędz w latach 1985- 2009 w podziale na obszar miejski i wiejski.

Lp.	Rok	Miasto		Wieś		Gmina
		liczba	%	liczba	%	
1	1985	17593	67,1%	8614	32,9%	26207
2	1990	22808	74,1%	7986	25,9%	30794
3	1995	26323	75,9%	8355	24,1%	34678
4	2000	27714	76,3%	8620	23,7%	36334
5	2002	28431	75,8%	9061	24,2%	37492
6	2003	28568	75,1%	9465	24,9%	38033
7	2004	29128	74,7%	9886	25,3%	39014
8	2005	29513	74,0%	10346	26,0%	39859
9	2006	29801	73,3%	10856	26,7%	40657
10	2007	29874	72,4%	11376	27,6%	41250
11	2008	30098	71,6%	11936	28,4%	42034
12	2009	30229	70,7%	12510	29,3%	42739

Źródło: GUS.

W latach 1985 - 2009 nastąpił znaczący wzrost liczby mieszkańców gminy (tab. 8). W tym okresie populacja wzrosła o prawie 50%. W mieście Swarzędz największy wzrost obserwowany był w latach 1985 - 2000, kiedy przybyło ponad 10000 mieszkańców miasta. Lata 2004 - 2009 charakteryzowały się znacznym spowolnieniem wzrostu i stabilizacją liczby ludności. Na obszarach

wiejskich obserwowana była odwrotna tendencja. Okresem najszybszego wzrostu były lata 2004 - 2009, kiedy co roku przybywało ok. 500 osób. W latach 1985 - 1990 nastąpił spadek liczby ludności na obszarach wiejskich.

Największy udział liczby mieszkańców miasta w stosunku do całkowitej liczby mieszkańców gminy odnotowano w 2000 roku i wynosił 76,3%. Od 2002 roku udział mieszkańców wsi w ogólnej liczbie mieszkańców wzrasta.

Tab.9. Liczba ludności jednostek osadniczych gminy Swarzędz w podziale na płeć w 2008 roku.

Lp.	Miejscowość	Ogółem			Udział w ogóle
		Mężczyźni	Kobiety	Razem	
1	Bogucin	494	532	1026	2,44%
2	Garby	148	150	298	0,71%
3	Gortatowo	195	174	369	0,88%
4	Gruszczyn	691	727	1418	3,37%
5	Janikowo	240	244	484	1,15%
6	Jasin	526	571	1097	2,61%
7	Karłowice	205	172	377	0,90%
8	Katarzynki	7	12	19	0,05%
9	Kobylnica	729	778	1507	3,58%
10	Kruszewnia	180	128	308	0,73%
11	Łowęcín	245	244	489	1,16%
12	Paczkowo	667	663	1330	3,16%
13	Puszczykowo-Zaborze	11	11	22	0,05%
14	Rabowice	81	87	168	0,40%
15	Sarbinowo	65	66	131	0,31%
16	Sokolniki Gwiazdowskie	46	49	95	0,23%
17	Swarzędz	14403	15564	29967	71,18%
18	Uzarszewo	277	306	583	1,38
19	Wierzenica	152	139	291	0,69
20	Wierzonka	217	200	417	0,99
21	Zalasewo	813	890	1703	4,05

Źródło: Wyciąg z ewidencji ludności Urzędu Miasta i Gminy Swarzędz.

Największą jednostką osadniczą gminy jest siedziba jej władz - miasto Swarzędz, którego mieszkańcy stanowią ponad 70% mieszkańców gminy (tab. 9). Oprócz Swarzędza jeszcze sześć

jednostek liczy ponad 1000 mieszkańców, są to Zalasewo, Kobylnica, Gruszczyn, Paczkowo, Bogucin i Jasin. Mieszka w nich prawie 20% mieszkańców gminy. Na pozostałe miejscowości przypada 10% mieszkańców. Od 300 do 1000 osób zamieszkuje Uzarzewo, Gortatowo, Janikowo, Karłowice, Kruszewnia, Łowęcin i Wierzonka. Od 100 do 300 mieszkańców żyje w Garbach, Rabowicach, Sarbinowie i Wierzenicy. Najmniejszą wsią w gminie Swarzędz są Katarzynki, w których mieszka zaledwie 19 osób. Pozostałe bardzo małe jednostki osadnicze (do 100 mieszkańców) to Puszczykowo-Zaborze i Sokolniki Gwiazdowskie.

Tab. 10. Liczba ludności w jednostkach osadniczych gminy Swarzędz w latach 2000 i 2008.

Lp.	Miejscowość	2000	2008	saldo	
				wartość	%
1	Bogucin	951	1026	75	7,9%
2	Garby	218	298	80	36,7%
3	Gortatowo	244	369	125	51,2%
4	Gruszczyn	792	1418	626	79,0%
5	Janikowo	417	484	67	16,1%
6	Jasin	841	1097	256	30,4%
7	Karłowice	336	377	41	12,2%
8	Katarzynki	25	19	-6	-24,0%
9	Kobylnica	1276	1507	231	18,1%
10	Kruszewnia	128	308	180	140,6%
11	Łowęcin	367	489	122	33,2%
12	Paczkowo	1054	1330	276	26,2%
13	Puszczykowo Zaborze	25	22	-3	-12,0%
14	Rabowice	106	168	62	58,4%
15	Sarbinowo	133	131	-2	-1,5%
16	Sokolniki Gwiazdowskie	64	95	31	48,4%
17	Swarzędz	27819	29967	2148	7,7%
18	Uzarzewo	574	583	9	1,6%
19	Wierzenica	222	291	69	31,1%
20	Wierzonka	403	417	14	3,5%
21	Zalasewo	514	1703	1189	231,3%

Źródło: Wyciąg z ewidencji ludności Urzędu Miasta i Gminy Swarzędz.

W latach 2000 - 2008 największy wzrost liczby ludności odnotowano w Swarzędzu (tab. 10). W mieście przybyło w tym okresie 2148 osób. Bardzo duży wzrost liczby ludności obserwowany był również w Zalasewie, gdzie przybyło 1189 osób. Ponadto wzrost liczby mieszkańców odnotowano również w Gruszczynie, Paczkowie, Kobylnicy i Jasiniu. Tylko w trzech miejscowościach ubyło mieszkańców. W Katarzynkach, Puszczykowie Zaborzu i Sarbinowie liczba ludności zmniejszyła się łącznie o 11 osób. Analizując wzrost liczby ludności w stosunku do liczby mieszkańców zdecydowanie największa zmiana obserwowana była w Zalasewie, gdzie liczba mieszkańców zwiększyła się o ponad 230%. Bardzo duży wzrost obserwowany był również w Kruszewni - ponad 140%. Miejscowości, w których liczba mieszkańców zwiększyła się o ponad połowę to Gruszczyn, Rabowice i Gortatowo. W Swarzędzu, mimo że przybyło najwięcej osób, to przyrost w stosunku do liczby mieszkańców w 2000 roku wyniósł niecałe 8%.

## 5.2. Dynamika ludności

### 5.2.1. Ruch naturalny ludności

Tab.11. Wartości i współczynniki ruchu naturalnego w gminie Swarzędz w latach 1998 - 2009.

Rok	Urodzenia		Zgony		Przyrost naturalny		WDDt
	liczba	WUt(‰)	liczba	WZt(%)	wartość	WP nt(%)	
1998	386	10,77	261	7,28	125	3,49	1,48
1999	363	10,02	283	7,81	80	2,21	1,28
2000	357	9,83	263	7,24	94	2,59	1,36
2001	374	10,13	259	7,02	115	3,12	1,44
2002	340	9,07	267	7,12	73	1,95	1,27
2003	388	10,20	273	7,18	115	3,02	1,42
2004	407	10,43	258	6,61	149	3,82	1,58
2005	434	10,88	284	7,12	150	3,76	1,53
2006	475	11,68	262	6,44	213	5,24	1,81
2007	487	11,81	326	7,90	161	3,91	1,49
2008	432	10,11	234	5,47	198	4,64	1,85
2009	401	9,38	192	4,49	209	4,89	2,09

Źródło: GUS

Lata 2003 - 2007 charakteryzują się najwyższymi wartościami liczby urodzeń (tab. 11). W 2009 roku odnotowano 401 urodzeń, co stanowiło wzrost o 15 osób w stosunku do roku 1998. Najmniej osób w analizowanym okresie urodziło się w 2002 roku - 340.

Największą liczbę urodzeń w odniesieniu do bieżącej liczby ludności odnotowano w 2007 roku. Wskaźnik urodzeń wyniósł wtedy 11,81‰. Liczba urodzeń od 2002 - 2007 wyróżnia się stałą tendencją wzrostową, następnie do roku 2009 maleje.

Tendencję do utrzymywania się na stałym poziomie wykazuje liczba zgonów do roku 2008, kiedy w 2009 roku wartość nie przekracza 200. Z kolei najwyższa wartość została osiągnięta w 2007 roku i wynosiła 326. W pozostałych latach liczba osób, które zmarły nie przekraczała 300.

Podobnie jak w przypadku liczby urodzeń, w 2007 roku odnotowano największą liczbę zgonów w odniesieniu do bieżącej liczby ludności - 7,90‰. Najniższa liczba zgonów została odnotowana w 2004 roku i wynosiła ona 258. Podsumowując, w badanym okresie liczba zgonów utrzymywała się na stałym poziomie.

Przyrost naturalny osiągnął największą wartość w roku 2006 - 213 osób (5,24%), w pozostałych latach poddanych analizie nie przekraczał 4%. Według skali wskaźnika przyrostu naturalnego Rosseta w gminie Swarzędz, właśnie z wyjątkiem 2006 roku, występował niski przyrost naturalny - o rocznej wartości poniżej 5%.

Istotnym atutem sytuacji demograficznej panującej w gminie Swarzędz jest fakt, iż współczynnik dynamiki demograficznej na przestrzeni badanych lat osiągał każdorazowo wartość wyższą od 1 (2009 roku już ponad 2 - tab. 10). Taka - wyższa od 1 - wartość  $W_{DDt}$  świadczy o reprodukcji rozszerzonej utrzymującej się w gminie w całym analizowanym okresie (1998 - 2009), co oznacza że więcej osób rodziło się niż umierało.

Tab.12. Wartości przyrostu naturalnego w gminie Swarzędz w podziale na obszar miejski i wiejski w latach 1990 - 2009.

	1990		1995		2000		2005		2006		2007		2008		2009	
	os.	‰	os.	‰	os.	‰	os.	‰	os.	‰	os.	‰	os.	‰	os.	‰
Miasto	159	7,0	119	4,6	93	3,4	101	3,4	151	5,1	108	3,3	101	3,4	118	3,9
Wieś	59	7,4	8	1,0	1	0,1	49	4,7	62	5,7	53	4,7	97	8,1	91	7,3
Gmina	218	7,1	127	3,7	94	2,6	150	3,8	213	5,2	161	3,9	198	4,6	209	4,9

Źródło: GUS.

W latach 1990 oraz 2005 - 2009 obserwowana była wyższa wartość przyrostu naturalnego w mieście niż na obszarach wiejskich (tab. 12). Największa różnica wystąpiła w 2008 roku i wynosiła 4,7 %. W pozostałych latach obserwowane było odwrócenie tendencji. Przyrost naturalny w mieście był znacznie wyższy niż na obszarach wiejskich. W 1995 roku różnica wyniosła 3,6 %.



W latach 1990 - 2000 w gminie Swarzędz odnotowano ciągły spadek wartości przyrostu naturalnego, który wynosił 218 osób w 1990 roku oraz 94 osoby w roku 2000. Począwszy od 2005 roku wartość ta zaczęła wzrastać, aby w 2006 roku osiągnąć poziom 213. W 2007 roku znów jednak nastąpił spadek przyrostu naturalnego, jednak jego wartość utrzymywała się wciąż na wysokim poziomie i dalej już do 2009 miała tendencję wzrostową.

### 5.2.2. Migracje ludności

Tab. 13. Wartości i wskaźników ruchu wędrownego dla gminy Swarzędz w latach 1998 - 2009.

rok	Imigracje		Emigracje		Saldo migracji		Wom
	liczba	Wlt(‰)	liczba	WEt(‰)	liczba	WMt(‰)	
1998	810	22,59	454	12,66	356	9,93	35,26
1999	888	24,52	599	16,54	289	7,98	41,06
2000	802	22,07	498	13,71	304	8,37	35,78
2001	971	26,31	510	13,82	461	12,49	40,12
2002	1019	27,18	510	13,60	509	13,58	40,78
2003	1116	29,34	690	18,14	426	11,20	47,49
2004	1539	39,45	707	18,12	832	21,33	57,57
2005	1474	36,98	779	19,54	695	17,43	56,52
2006	1451	35,69	866	21,30	585	14,39	56,99
2007	1439	34,88	1007	24,41	432	10,47	59,29
2008	1268	30,17	778	18,51	490	11,66	48,68
2009	1156	27,05	751	17,57	405	9,48	44,62

Źródło: GUS.

W latach 1998 - 2004 liczba osób przybywających (meldujących się) do gminy Swarzędz systematycznie wzrastała (tab. 13). W roku 1998 w gminie zameldowało się 810 osób, natomiast w 2004 roku liczba ta wyniosła już 1539 osób. W ostatnich latach obserwowany jest jednak spadek osób imigrujących do gminy Swarzędz. W 2009 roku na stałe zameldowało się 1156 osób, co stanowiło wartość wyższą o ponad 300 osób od stanu w 1998 roku.

W latach 2002 - 2007 liczba osób emigrujących z gminy szybko wzrastała. W tym okresie nastąpił wzrost o 100% osób opuszczających gminę. Wcześniej obserwowane były wahania tego wskaźnika. Po wzroście następował spadek, po czym w kolejnym roku znów wzrost. Od 2007 roku liczba emigrujących z gminy Swarzędz systematycznie spada.

Analizując napływ i odpływ osób na podstawie danych o zameldowaniach i wymeldowaniach zauważyć należy, że saldo migracji w latach 1998 - 2009 było stale dodatnie, a w 2004 roku wartość ta była najwyższa i wyniosła 21,33‰ (832 osoby). W stosunku do roku 1998 roku wartość wskaźnika wzrosła ponad dwukrotnie. W ostatnich latach nastąpił jednak spadek salda migracji do wartości z 1998 roku.

W latach 1998 - 2007 znacznie wzrósł wskaźnik obrotu migracyjnego  $W_{Om}$ , stanowiący sumę emigracji i imigracji. W 1998 roku przyjął on wartość 35,26 natomiast w 2007 roku niemal się podwoił do wartości 59,29. W latach 2008-2009 jednak wskaźnik ten przyjmował tendencję malejącą.

Tab. 14. Wartość przyrostu rzeczywistego dla gminy Swarzędz w latach 1998 - 2009.

Rok	Przyrost naturalny		Saldo migracji		Przyrost rzeczywisty	
	wartość	WPnt(%)	wartość	WMt(%)	wartość	r(%)
1998	125	3,49	356	9,93	481	13,42
1999	80	2,21	289	7,98	369	10,19
2000	94	2,59	304	8,37	398	10,95
2001	115	3,12	461	12,49	576	15,61
2002	73	1,95	509	13,58	582	15,52
2003	115	3,02	426	11,20	541	14,22
2004	149	3,82	832	21,33	981	25,14
2005	150	3,76	695	17,43	845	21,19
2006	213	5,24	585	14,39	798	19,63
2007	161	3,91	432	10,47	593	14,38
2008	294	4,64	490	11,66	784	16,30
2009	300	4,89	405	9,48	705	14,37

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Decydujący wpływ na przyrost rzeczywisty w gminie Swarzędz ma saldo migracji (tab. 14). Stanowi ono zwykle ponad 70% przyrostu rzeczywistego w każdym roku. Najwyraźniej widać to w 2004 roku, kiedy saldo migracji było najwyższe i jednocześnie przyrost rzeczywisty również osiągnął najwyższą wartość (981 osób w 2004 roku). Najwyższy przyrost naturalny - w 2006 roku nie miał wpływu na wartość przyrostu rzeczywistego. W 2009 roku przyrost rzeczywisty wyniósł 14,37%o (593osoby) i niewiele różnił się od wartości z 1998 roku.

### 5.3. Struktura ludności według płci i wieku

#### 5.3.1. Struktura ludności według płci

Tab. 15. Udział poszczególnych płci w ogólnej populacji gminy Swarzędz oraz współczynnik feminizacji w latach 1998 - 2009.

	Kobiety		Mężczyźni		Ludność ogółem	Współczynnik feminizacji
	liczba	%	liczba	%		
<b>1998</b>	18295	51,03	17554	48,97	35849	104,22
<b>1999</b>	18516	51,12	17702	48,88	36218	104,60
<b>2000</b>	18672	51,39	17662	48,61	36334	105,72
<b>2001</b>	18978	51,42	17932	48,58	36910	105,83
<b>2002</b>	19257	51,36	18235	48,64	37492	105,60
<b>2003</b>	19556	51,42	18477	48,58	38033	105,84
<b>2004</b>	20052	51,40	18962	48,60	39014	105,75
<b>2005</b>	20484	51,39	19375	48,61	39859	105,72
<b>2006</b>	20904	51,42	19753	48,58	40657	105,83
<b>2007</b>	21225	51,45	20025	48,55	41250	105,99
<b>2008</b>	21746	51,46	20511	48,54	42257	106,02
<b>2009</b>	22144	51,54	20821	48,46	42965	106,35

Źródło: GUS.

W latach 1998 - 2009 utrzymywała się stała przewaga kobiet nad liczbą mężczyzn (tab. 15). Współczynnik feminizacji w badanym okresie zwiększył się z wartości 104 w 1998 roku do 106 w 2009 roku. Wartość taka, zgodnie z wytycznymi przyjętymi przez Rosseta, oznacza lekkie zachwianie równowagi populacji.

Pomimo, że współczynnik feminizacji w gminie Swarzędz kształtował się na poziomie 106 w 2009 roku, to w całej gminie odnotowano aż 7 jednostek osadniczych, w których liczba mężczyzn przewyższała liczbę kobiet, są to: Gortatowo, Karłowice, Kruszewnia, Łowęcin, Paczkowo, Wierzenica i Wierzonka (tab. 9). Natomiast w jednej miejscowości: Puszczykowo Zaborze liczba kobiet równa się liczbie mężczyzn. Największa przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn wystąpiła w Swarzędzu.

### 5.3.2. Struktura ludności według wieku

Tab. 16. Struktura ludności gminy Swarzędz według grupowania ekonomicznego w podziale na obszar miejski i wiejski oraz płci w roku 2009.

Lp.	Grupa wiekowa	Wieś		Miasto		Gmina	
		Liczba osób	%	Liczba osób	%	Liczba osób	%
1	<b>Wiek przedprodukcyjny</b>	<b>2887</b>	<b>19</b>	<b>6111</b>	<b>20</b>	<b>8854</b>	<b>21</b>
	0 - 17 M	1487	12	3168	10	4587	11
	0 - 17 K	1400	11	2943	10	4267	10
2	<b>Wiek produkcyjny</b>	<b>8296</b>	<b>56</b>	<b>20586</b>	<b>68</b>	<b>28882</b>	<b>68</b>
	18 - 64 M	4261	34	10370	34	14631	34
	18 - 59 K	4035	32	10216	34	14251	34
3	<b>Wiek poprodukcyjny</b>	<b>3702</b>	<b>25</b>	<b>3400</b>	<b>12</b>	<b>5132</b>	<b>11</b>
	powyżej 64 M	1125	4	1091	4	1564	4
	powyżej 59 K	2577	7	2309	8	33568	7

Źródło: GUS.

Tab. 17. Struktura ludności gminy Swarzędz według grupowania ekonomicznego w podziale na obszar miejski i wiejski w latach 1998 i 2009.

Lp.	Grupa wiekowa		Rok	
			1998	2009
1	<b>Wiek przedprodukcyjny</b>	Miasto	28%	20%
		Wieś	28%	23%
		<b>Gmina</b>	<b>28%</b>	<b>21%</b>
2	<b>Wiek produkcyjny</b>	Miasto	63%	68%
		Wieś	60%	66%
		<b>Gmina</b>	<b>62%</b>	<b>67%</b>
3	<b>Wiek poprodukcyjny</b>	Miasto	9%	12%
		Wieś	11%	11%
		<b>Gmina</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>

Źródło: GUS.

W 2009 r. w gminie Swarzędz zdecydowaną większość społeczeństwa stanowiły osoby w wieku produkcyjnym (67%) (tab. 16, tab. 17). Większy odsetek ludności w wieku produkcyjnym zamieszkiwał w mieście - 68% jego mieszkańców. Na obszarach wiejskich odsetek ludności

zaliczającej się do grupy produkcyjnej wynosił 66%. Wartości te kształtowały się podobnie w roku 1998 (tab. 18). Wtedy również większy odsetek ludności w wieku produkcyjnym zamieszkiwał obszary miejskie (63%).

Kolejna grupa wiekowa - ludność w wieku przedprodukcyjnym, w 2009 r. obejmowała 21% społeczeństwa gminy. Odwrotnie niż w przypadku grupy w wieku produkcyjnym, ludność w wieku przedprodukcyjnym w większej części zamieszkiwała obszary wiejskie (23%), natomiast w miastach odsetek ludności zaliczającej się do tej grupy wynosił 20%.

Najmniej liczebną grupą społeczeństwa jest ludność w wieku poprodukcyjnym, która w skali gminy - w 2009 r. - stanowiła 12% jej mieszkańców. Podobnie jak w przypadku grupy produkcyjnej, największy odsetek ludności zaliczanej do grupy poprodukcyjnej zamieszkiwała obszary miejskie (12%). Na wsi liczba osób z analizowanej grupy wiekowej stanowiła 11% jego mieszkańców.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, iż zarówno w grupie przedprodukcyjnej, jak i produkcyjnej przeważają liczebnie mężczyźni. Sytuacja ta ulega zmianie w grupie poprodukcyjnej, w której zdecydowaną większość stanowią kobiety.

#### ***Współczynnik młodości społeczeństwa gminy Swarzędz w 2009r.***

**$W_J=20,61\%$**

#### ***Współczynnik starości ludności gminy Swarzędz w 2009r.***

**$WZEST.=11,94\%$**

Wartość współczynnika juwenilności (młodości) kształtująca się na poziomie 20,61%, wskazuje na lekkie odchylenie od wartości dla całego kraju, wynoszącej 19% w 2009 roku. Z analizy wskaźnika zestarzenia - zgodnie z założeniami przyjętymi przez Rosseta - wynika, iż społeczeństwo Gminy Swarzędz znajduje się w późnej fazie przejściowej. Dla Polski współczynnik zestarzenia w 2009 roku wynosił 16,54%, co stanowi o starości demograficznej społeczeństwa.

#### ***Współczynnik obciążenia ekonomicznego dla gminy Swarzędz w 2009r.***

**$WOE=48,42\%$**

Współczynnik obciążenia ekonomicznego jest ilorazem między sumą osób w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym, a liczbą osób w wieku produkcyjnym. Dla Gminy Swarzędz współczynnik ten w 2009 roku przyjął wartość 48,42%, co jest wynikiem wskazującym na dość dużą przewagę ludności w wieku produkcyjnym nad częścią społeczeństwa w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym. W grupie osób nieprodukcyjnych w wieku przedprodukcyjnym było praktycznie dwa razy więcej niż osób w wieku poprodukcyjnym. Warto zaznaczyć, że wartość tego współczynnika dla całego kraju w 2009 roku wyniosła 55,0 %.

Tab. 18. Struktura wieku ludności gminy Swarzędz w przedziałach pięcioletnich z uwzględnieniem płci w 2009 roku.

Przedział wieku	ogółem	Kobiety		Mężczyźni		
		liczba	%	liczba	%	
0 - 4	2701	1343	<b>49,72</b>	1358	<b>50,28</b>	<b>2701</b>
5 - 9	2296	1075	<b>46,82</b>	1221	<b>53,18</b>	<b>4997</b>
10 - 14	2359	1145	<b>48,54</b>	1214	<b>51,46</b>	<b>7356</b>
15 - 19	2804	1367	<b>48,75</b>	1437	<b>51,25</b>	<b>10160</b>
20 - 24	3278	1639	<b>50,00</b>	1639	<b>50,00</b>	<b>13438</b>
25 - 29	3793	1929	<b>50,86</b>	1864	<b>49,14</b>	<b>17231</b>
30 - 34	4162	2105	<b>50,58</b>	2057	<b>49,42</b>	<b>21393</b>
35 - 39	3576	1738	<b>48,60</b>	1838	<b>51,40</b>	<b>24969</b>
40 - 44	2758	1441	<b>52,25</b>	1317	<b>47,75</b>	<b>27727</b>
45 - 49	2837	1453	<b>51,22</b>	1384	<b>48,78</b>	<b>30564</b>
50 - 54	3244	1733	<b>53,42</b>	1511	<b>46,58</b>	<b>33808</b>
55 - 59	2961	1353	<b>45,69</b>	1608	<b>54,31</b>	<b>36769</b>
60 - 64	2303	1239	<b>53,80</b>	1064	<b>46,20</b>	<b>39072</b>
65 - 69	1168	644	<b>55,14</b>	524	<b>44,86</b>	<b>40240</b>
70 i więcej	2725	1685	<b>61,83</b>	1040	<b>38,17</b>	<b>42965</b>

Źródło: GUS.

W 2009 roku wśród grup wiekowych do dziewiętnastego roku życia nieznacznie przeważali mężczyźni (tab. 18). Największa przewaga mężczyzn wystąpiła w grupie wiekowej 55-59 roku życia, wśród której stanowili oni 54,31% populacji. Wyrównana sytuacja panowała w grupie wiekowej 20-24 lata. Tutaj obydwa płcie obejmowały po 50% populacji grupy. Począwszy od dwudziestego piątego roku życia można zauważyć nieznaczne wahania tych wartości. W 2009 roku zanotowano już dość dużą przewagę kobiet nad mężczyznami w grupie wiekowej powyżej siedemdziesiątego roku życia, ich udział stanowił ponad 61%.

#### **Mediana wieku w 2009 roku = 35,1 lat**

Mediana wieku ludności Gminy Swarzędz w 2009 roku wyniosła 35,1 lat. Oznacza to, że połowa społeczeństwa gminy nie osiągnęła jeszcze tego wieku, natomiast druga połowa badanych roczników przekroczyła już tę wartość.

## 5.4. Struktura społeczno - zawodowa ludności

### 5.4.1. Struktura wykształcenia ludności - placówki oświatowe

Tab. 19. Wychowanie przedszkolne w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie, powiat poznański i gminę Swarzędz.

	Placówki	Miejsca w przedszkolach	Oddziały	Dzieci
Województwo	877	84812	3763	83757
Powiat	98	8864	407	8417
Gmina	15	1420	59	1362

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

W 2009 w powiecie poznańskim znajdowało się 98 placówek przedszkolnych, natomiast w całym województwie 877.

Liczba placówek wychowania przedszkolnego w gminie Swarzędz wynosiła 15 (tab. 19), przy średniej liczbie 5,76 przypadającej na gminy w powiecie poznańskim. Do wszystkich placówek wychowania przedszkolnego w powiecie uczęszczało w 2009 roku ponad osiem tysięcy czterysta dzieci. W gminie Swarzędz ogólna liczba dzieci korzystających z placówek wychowania przedszkolnego wynosiła w 2009 roku - 1362.

Tab. 20. Szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie, powiat poznański i gminę Swarzędz.

	Szkoły	Pomieszczenia szkolne	Oddziały	Uczniowie	Absolwenci z roku szkolnego 2008/2009
Województwo	1198	15341	11153	210267	43769
Powiat	82	1209	973	19540	3314
Gmina	6	148	126	2475	436

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu

W powiecie poznańskim w 2009 roku istniało 82 szkół podstawowych; liczba ta przekraczała znacznie średnią ilość szkół podstawowych w powiatach podregionu poznańskiego (tab. 20). Średnia ilość szkół podstawowych w gminach powiatu poznańskiego wynosiła 4,8 placówki. W gminie Swarzędz wartość ta była nieco wyższa i wyniosła 6 szkół, które w 2009 roku ukończyło 436 uczniów. Warto zaznaczyć, iż liczba pomieszczeń w szkołach podstawowych analizowanej gminy była wysoka w porównaniu ze średnią ilością pomieszczeń w szkołach pozostałych gmin powiatu poznańskiego i wynosiła 148 pomieszczeń.

Tab.21. Gimnazja dla dzieci i młodzieży w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie, powiat poznański i gminę Swarzędz.

	Szkoły	Pomieszczenia	Oddziały	Uczniowie ogółem	Absolwenci z roku szkolnego 2008/2009
Województwo	583	7070	5329	120791	41950
Powiat	49	669	466	10227	3459
Gmina	5	116	64	1388	504

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

W roku 2009 w powiecie poznańskim ilość gimnazjów kształtowała się na poziomie 49 szkół (tab. 21). Średnia ich ilość w gminach powiatu poznańskiego wynosi 2,88 placówki, zaś w gminie Swarzędz znajdowało się ich 5. W roku 2009 gimnazja znajdujące się w badanej gminie opuściło 504 absolwentów.



**Ze względu na brak danych szczegółowych odnoszących się do sytuacji w gminie, w poniższych przypadkach porównuje się powiat poznański z województwem wielkopolskim.**

Tab.22. Zasadnicze szkoły zawodowe bez specjalnych dla młodzieży w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie i powiat poznański.

	Szkoły	Pomieszczenia	Oddziały	Uczniowie ogółem	Absolwenci z roku szkolnego 2008/2009
Województwo	203	1050	1053	26339	8624
Powiat	6	42	41	905	274

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

W powiecie poznańskim w 2009 istniało sześć szkół zasadniczych, zawodowych (szkół ponadgimnazjalnych, funkcjonujących zgodnie z założeniami reformy edukacji) (tab. 22). Średnia liczba placówek tego typu w podregionie poznańskim wynosiła 3,4. W 2009 roku zasadnicze, zawodowe szkoły ponadgimnazjalne opuściło w powiecie poznańskim 274 absolwentów.

Tab.23. Licea ogólnokształcące dla młodzieży w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie i powiat poznański.

	Szkoły	Pomieszczenia	Oddziały	Uczniowie ogółem	Absolwenci z roku szkolnego 2008/2009
Województwo	185	2764	1979	54434	19362
Powiat	25	308	187	4550	534

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

W roku 2009 ilość liceów ogólnokształcących znajdujących się w obrębie analizowanego powiatu znacznie przewyższała ilość tego typu szkół w pozostałych powiatach podregionu poznańskiego i wynosiła 25 placówek (tab. 23). Po roku szkolnym 2008/2009 funkcjonujące w powiecie licea ukończyło ponad 534 absolwentów.

Tab.24. Szkoły dla policealne dla dorosłych w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie i powiat poznański.

	Szkoły	Pomieszczenia szkolne	Oddziały	Uczniowie ogółem	Absolwenci z roku szkolnego 2008/2009
Województwo	39	252	130	3080	1245
Powiat	8	5	17	266	100

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

W 2009 roku w powiecie poznańskim funkcjonowało 8 szkół policealnych (tab. 24). Średnia liczba tego typu placówek dla podregionu poznańskiego wynosiła 3,8. W roku szkolnym 2008/2009 szkoły policealne z powiatu poznańskiego ukończyło stu absolwentów, gdy średnia liczba absolwentów dla powiatów podregionu kształtowała się na poziomie 68.

Tab.25. Szkoły (licea ogólnokształcące) dla dorosłych w 2009 roku w podziale na województwo wielkopolskie i powiat poznański.

	Szkoły	Oddziały	Uczniowie ogólnie	Absolwenci
Województwo	100	36B	10349	2075
Powiat	7	22	345	59

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Średnia liczba szkół dla dorosłych funkcjonujących w powiatach podregionu poznańskiego wyniosła w 2009 roku 3,8 (tab. 25). W powiecie poznańskim szkół tego typu w analizowanym roku było 7. Placówki te w roku szkolnym 2008/2009 ukończyło 59 absolwentów

#### 5.4.2. Struktura zatrudnienia ludności

Tab.26. Pracujący w gminie Swarzędz według sektorów gospodarki w podziale na mieszkańców miasta.

	Ogółem		Sektor		Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; rybactwo	Przemysł i budownictwo	Usługi	
	razem	W tym kobiety	publiczny	prywatny			rynkowe	nierynkowe
Wieś	5537	1605	214	5323	199	224B	2B91	199
Miasto	7513	3049	1212	6301	24	4041	2573	B75
Gmina	13050	4654	1426	11624	223	62B9	5464	1074

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2GGS rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Tab. 27. Ilość osób zatrudnionych w sektorach gospodarki w procentach w 2007 roku.

	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; rybactwo	Przemysł i budownictwo	Usługi
Wieś	<b>3,60%</b>	<b>40,60%</b>	<b>55,80%</b>
Miasto	<b>0,32%</b>	<b>53,79%</b>	<b>45,89%</b>
Gmina	<b>1,71%</b>	<b>48,19%</b>	<b>50,01%</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2GGS rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

#### Odsetek ludności aktywnej zawodowo w gminie Swarzędz w 2007 r.

**A=31,5%**

W gminie Swarzędz połowa pracujących zatrudniona jest w usługach (tab. 26, tab. 27). Zdecydowaną większość stanowią przy tym usługi rynkowe - związane z handlem. W rolnictwie pracuje tylko 1,71% osób. W samym Swarzędzu więcej osób pracuje jednak w przemyśle - 53,79%. W usługach zatrudnionych jest 45,89% osób - również przeważają usługi rynkowe. W rolnictwie zatrudnionych jest zaledwie 0,32%. Na obszarach wiejskich zatrudnienie w usługach sięga prawie 56%. W rolnictwie pracuje ponad dziesięć razy więcej osób niż w mieście Swarzędzu 3,60%. W przemyśle pracuje 40,60% osób zamieszkujących obszary wiejskie.

Tab.28. Podmioty gospodarki narodowej według sekcji PKD. Stan w dniu 31XII 2009r.

	ogółem	Rolnictwo, leśnictwo i łowiectwo	przemysł	budownictwo	handel i naprawy	hotele i restauracje	transport, gospodarka magazynowa, łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
2004	5582	60	1280	444	1727	122	457	171	758
2007	5972	78	1234	510	1773	128	513	170	876
2008	6196	86	1201	564	1827	130	521	188	935
2009	6381	89	1192	574	1859	132	532	200	997

Źródło: Województwo Wielkopolskie, PODREGIONY POWIATY I GMINY, 2009 rok, Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Łączna ilość podmiotów gospodarczych w gminie Swarzędz w 2009 roku wyniosła 6381, co stanowiło wzrost o ok. 13% w stosunku do 2004 roku (tab. 28). W 2009 roku najwięcej podmiotów działało w handlu i usługach - ponad 29%. Stosunkowo duża liczba podmiotów działała w przemyśle - prawie 19%. Wiele podmiotów zajmowało się również obsługą nieruchomości i firm, a także transportem i gospodarką magazynową i budownictwem. W porównaniu do 2004 roku znacznie wzrosła liczba podmiotów działających w transporcie, gospodarce magazynowej i łączności, w obsłudze nieruchomości i firm, a także w budownictwie. Niewielki wzrost nastąpił również w dziale rolnictwo, handel i naprawy oraz hotele i restauracje. Znacznie spadła natomiast liczba podmiotów działających w przemyśle.

### 5.4.3. Bezrobocie

Tab. 29. Bezrobotni w gminie Swarzędz w latach 1999 - 2009.

lata	ogółem	w tym kobiety
1999	420	269
2000	679	394
2001	1241	b.d.
2002	1467	732
2003	1437	747
2004	1415	795
2008	322	189
2009	614	349

Źródło- Rynek pracy w województwie Wielkopolskim w 2003 r.; Ważniejsze dane o powiatach i gminach 2004; Dane Urzędu Miasta i Gminy w Swarzędzu, dane Urzędu Statystycznego w Poznaniu 2009.

Bezrobocie zarejestrowane w latach 2001 - 2004 było zdecydowanie wyższe niż w pozostałych badanych latach (tab. 29). Najwyższa wartość została osiągnięta w 2002 roku. Od tego czasu bezrobocie systematycznie spadało do 322 osób w 2008 roku. W 2009 roku ponownie wzrosło i wyniosło 614 osób.

Tab. 30 Bezrobotni w gminie Swarzędz według wieku w 2008 roku.

Wiek	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64
Liczba	60	82	44	99	29

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Swarzędzu.

Tab. 31 Bezrobotni w gminie Swarzędz według wykształcenia w 2008 roku.

Wykształcenie	wyższe	policealne i śr. zawodowe	średnie ogólnokształcące	zasadnicze zawodowe	gimnazjalne i poniżej
Liczba	48	62	52	84	76

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Swarzędzu.

Największą część wśród bezrobotnych stanowią osoby w grupie wiekowej 45 - 54 - ponad 30% (tab. 30). Dużo jest również osób pozostających bez pracy wśród osób w wieku 25 - 34 – ponad 25%. Najmniej osób bezrobotnych stanowi grupę wiekową 55 - 64.

Najwięcej bezrobotnych jest wśród osób ze słabym wykształceniem (tab. 31). Niemal połowę z tej grupy stanowią osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, gimnazjalnym i poniżej. Osoby z wyższym wykształceniem stanowią niecałe 15% wszystkich bezrobotnych.

### 5.5. Poziom życia mieszkańców

Problem poziomu życia podejmuje „Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Swarzędz >>Swarzędz 2020<<”. Samoocena społeczności lokalnej pozwala wskazać zarówno na pozytywne, jak i negatywne cechy mieszkańców gminy.

Wśród cech pozytywnych wymienione są: pracowitość, gospodarność, zaradność, solidność oraz aktywność. Wśród cech negatywnych natomiast: pijaństwo, chuligaństwo, wandalizm, złodziejstwo, obojętność, zazdrość i zawiść, pazerność oraz brak umiłowania porządku.

Tab. 32 Warunki życia mieszkańców gminy Swarzędz na tle powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego w 2009r.

Lp.	Cecha	gmina	powiat	województwo	
1	Powierzchnia użytkowa mieszkań w m <sup>2</sup> na 1 mieszkańca	26,6	28,2	24,6	
2	Liczba osób na mieszkanie	3,09	3,29	3,15	
3	Liczba izb w mieszkaniach	4,10	4,29	3,95	
4	Liczba dzieci w przedszkolach na 1 miejsce	0,96	0,95	0,98	
5	Liczba dzieci w szkołach podstawowych na 1 pomieszczenie do nauki	16,72	16,16	13,71	
6	Liczba gimnazjów na 10000 mieszkańców	0,85	0,64	0,58	
7	Liczba lekarzy na 1000 mieszkańców	rodzinnych	0,41*	b.d.	b.d.
		specjalistów	0,97*	0,68**	0,22**
		stomatologów	0,34*	2,59**	1,89**
8	Liczba ludności na 1 przychodnię	13750*	b.d.	b.d.	
9	Liczba ludności na 1 aptekę	3305	3325	3364	
10	Stopa bezrobocia	2,13%**	2,28%**	6,03%**	
11	Dochód gminy na 1 mieszkańca w zł	2526,45	2812,17	2847,24	

\* - 2007, \*\* - 2008, b.d. - brak danych

Źródło- Rocznik statystyczny Województwo wielkopolskie podregiony, powiaty, gminy 2009, Bank Danych Regionalnych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Urząd Miasta i Gminy Swarzędz.

Porównano wskaźniki poziomu życia gminy Swarzędz ze średnimi wartościami dla powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego (tab. 32).

W zakresie mieszkalnictwa analizą objęto powierzchnię użytkową mieszkań w m<sup>2</sup> na 1 mieszkańca, liczbę osób na mieszkanie i liczbę izb w mieszkaniach. W większości z tych parametrów sytuacja w gminie Swarzędz prezentuje się lepiej niż średnia dla województwa, jednocześnie jednak nieco gorzej niż średnia dla powiatu poznańskiego. Jedynie liczba osób na mieszkanie w gminie Swarzędz jest najmniejsza.

Liczba dzieci w przedszkolach na 1 miejsce w gminie wynosi 0,96. Z kolei liczba dzieci w szkołach podstawowych na jedno pomieszczenie do nauki przyjmuje wartości najmniej korzystne. W przypadku liczby gimnazjów na 10000 mieszkańców wygląda korzystniej na tle powiatu i województwa. Powierzchnia użytkowa mieszkań przypadająca na jedną osobę w roku 2009 roku wynosiła minimum 26,6 m<sup>2</sup> i na tle województwa jest korzystne, odwrotnie ma się sytuacja w przypadku powiatu.

W gminie Swarzędz najwięcej jest lekarzy specjalistów. W porównaniu z powiatem i województwem bardzo słabo wygląda sytuacja na rynku lekarzy stomatologicznych. Ten z kolei wypada najkorzystniej na tle powiatu (2,59 lekarzy na 1000 mieszkańców). Zdecydowanie mniej występuje w gminie lekarzy rodzinnych i stomatologów. Ze względu na brak danych dotyczących lekarzy rodzinnych nie dokonano porównania tym w zakresie z powiatem i województwem. Liczba osób przypadająca na jedną aptekę jest bardziej korzystna niż w sytuacji powiatu i województwa.

O dobrej sytuacji gospodarczej w gminie świadczy poziom bezrobocia rejestrowanego, który w 2009 roku było niższe od wartości dla powiatu i województwa.

Dochód gminy na jednego mieszkańca jest niższy o 320,79 zł, niż średnia dla gmin całego województwa i o 285,72 zł niższy od średniej dla gmin powiatu poznańskiego.

### Sytuacja mieszkaniowa w gminie Swarzędz

Około 42 tys. ludzi mieszka w ok. 13 tys. mieszkań (tab. 33). Gmina cechuje się dużą różnorodnością zabudowań. Wśród nich występuje wiele bloków wielorodzinnych, domów jednorodzinnych w zabudowie wolnostojącej, jak też szeregowej. W ostatnim czasie powstaje wiele budynków w zabudowie rezydencjonalnej.

Tab. 33. Mieszkania według zamieszkania, przeznaczenia i rodzaju podmiotów będących ich właścicielami w 2007 r.

Wyszczególnienie według form własności	mieszkania	izby	Powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup>
Zasoby gmin (komunalne)	351	916	14853

Zasoby spółdzielni mieszkaniowych	4818	17271	269052
Zasoby zakładów pracy	185	607	10444
Zasoby osób fizycznych	7257	33459	758260
Zasoby Towarzystw Budownictwa Społecznego	84	226	3747
Zasoby pozostałych podmiotów	472	1408	25675
Ogółem	13167	53887	1082031

Źródło - GUS.

Najwięcej mieszkań w 2007 roku stanowiło własność osób fizycznych (tab. 33). Na drugim miejscu pod względem ilości mieszkań znajdowały się spółdzielnie mieszkaniowe. Pozostali dysponenci posiadali zdecydowanie mniej mieszkań. Do gminnych zasobów mieszkaniowych należało 351 mieszkań. Na mieszkania z zasobów komunalnych na początku 2009 roku oczekiwało 281 rodzin.

Tab. 34. Mieszkania zamieszkane według okresu budowy budynku i rodzaju podmiotów będących właścicielami mieszkań.

Wyszczególnienie m - mieszkania p - pow. użytkowa mieszkań w m <sup>2</sup>		Ogółem	Stanowiące własność					
			Osób fizycznych	Spółdzielni mieszkaniowych	Gminy	Skarbu Państwa	Zakładów pracy	Pozostałych podmiotów
Przed 1918	m	809	523	14	188	11	22	51
	p	46959	34043	632	8300	666	1155	2163
1918-1944	m	548	456	-	39	8	39	6
	p	36733	32359	-	1754	505	1921	194
1945-1970	m	1910	1504	367	14	12	10	3
	p	152625	133516	16807	695	781	627	199
1971-1978	m	1510	947	517	-	38	7	1
	p	120687	92514	25566	-	2081	396	130
1979-1988	m	2983	932	2005	11	19	11	5
	p	227955	109864	115479	421	1178	597	416
1989-2002	m	2937	1121	1710	-	33	4	69
	p	255673	149863	100495	-	1921	306	3088
2003-2007	m	2299	1230	39	95	b.d.	-	413
	p	223475	150867	779	3509	b.d.	-	22817
Nie ustalono	m	68	56	-	4	1	7	-
	p	4016	3414	-	174	35	393	-

Źródło - Podstawowe Informacje za spisów powszechnych, Gmina miejsko-wiejska Swarzędz, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań 2003, Bank Danych Regionalnych



Ponad połowa mieszkań znajdujących się w gminie została wybudowana przed rokiem 1988 (tab. 34). W ostatnich dwudziestu latach obserwowana jest jednak intensyfikacja budowy nowych mieszkań. W latach 2003 - 2007 obserwowany był największy roczny wzrost liczby mieszkań. W latach 1979 - 2002 najwięcej nowych mieszkań budowanych było przez spółdzielnie mieszkaniowe. W pozostałych latach przeważały mieszkania realizowane przez osoby fizyczne. Najwięcej mieszkań gminnych powstało przed rokiem 1918 oraz od 2003. W całym badanym okresie powstawało od kilku do kilkudziesięciu mieszkań należących do Skarbu Państwa oraz zakładów pracy.

Największą liczbę mieszkań stanowią mieszkania o powierzchni użytkowej pomiędzy 60 a 79 m<sup>2</sup>. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi 82,2 m<sup>2</sup>.

Tab. 35. Mieszkania zamieszkane według stopnia wyposażenia w instalacje, z podziałem na miasto i wieś w 2008 r.

	ogółem	Wyszczególnienie:				
		wodociąg	ustęp spłukiwany	łazienka	centralne ogrzewanie	gaz sieciowy
Gmina	13582	13460	13021	12846	11862	10098
Miasto	10188	10124	9833	9681	9151	9040
Wieś	3394	3336	3188	3165	2711	1058

Źródło - GUS

Z ogólnej liczby mieszkań w 2008 roku ponad 99% wyposażonych było w wodociąg (tab. 35). Ustęp spłukiwany znajdował się w 96% mieszkań, a łazienka w prawie 94% mieszkań. Centralne ogrzewanie posiadało ponad 87% mieszkań, a z kolei z gazu sieciowego korzystało ponad 74% mieszkań. Podsumowując, wyposażenie mieszkań w gminie Swarzędz jest dobre w porównaniu z wyposażeniem powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego.

## 6. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.

Zagrożenia stanu bezpieczeństwa osobistego oraz zabezpieczenie mienia były sygnalizowane przez mieszkańców gminy od dłuższego czasu, wskazując tym samym, że jest to podstawowy problem, który należy jak najszybciej rozwiązać. W szczególności uwaga została zwrócona na działalność środowisk przestępczych oraz panujący ruch drogowy na terenie gminy Swarzędz.

Zjawisko zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia jest problemem złożonym, którego przyczyn można szukać zarówno w źródłach pochodzenia naturalnego, czyli w siłach przyrody oraz w działalności ludzkiej.

Środowisko przyrodnicze gminy nie jest najlepszej jakości, na taki stan ma wpływ rozwój miasta Poznania i jego strefy podmiejskiej oraz trwałe użytkowanie rolnicze jako strefy zaopatrzenia miasta.

W szczególności w dużym stopniu zanieczyszczone są wody powierzchniowe oraz pierwszy poziom wód podziemnych, które pośrednio mogą wpływać na zanieczyszczenie ujęć wodnych...

Na terenie miasta i gminy zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku wyjątkowego spłotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. bardzo intensywnych opadów, szybkiego topnienia śniegów i zjawisk lodowych, powodujących podwyższenie stanu wód w rzekach.....

Doliny zalewane wodami rzecznyymi są obszarami ograniczonego inwestowania, mającego swoje przyczyny w zagrożeniu powodziowym.

Na degradację środowiska mają również wpływ liczne dzikie składowiska odpadów w lasach, na łąkach i w rowach.

Dużą uciążliwością w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz hałasu charakteryzuje się istniejąca sieć dróg i sieć kolejowa. Zgodnie z pomiarami dokonanym przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych w 2005 roku na drodze krajowej KDK 92 poziom hałasu w ciągu dnia przekraczał dopuszczalny poziom o 12,4dB, natomiast w nocy poziom hałasu przewyższał dopuszczalny poziom o 15,1dB. Takie poziomy hałasów mają istotny wpływ na zdrowie mieszkańców, zamieszkujących w pobliżu tych szlaków.

Istniejąca sieć dróg: krajowej nr KDK 92 oraz KDK 5 ma duży wpływ na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego oraz mieszkańców gminy. W roku 2008 odnotowano w gminie 252 kolizje drogowe.

W roku 2008 w gminie popełniono 780 przestępstw, przy średniej dla podregionu poznańskiego wynoszącej 2499. Policja była zmuszona interweniować 3295 razy w tym roku.

Problem bezpieczeństwa ludności podejmuje „Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Swarzędz >>Swarzędz 2020<<”, która problem ten wiąże z intensywną migracją ludności. W wyniku tego procesu „społeczność lokalna nie może stanowić ani monolitu ani zintegrowanej, choć zróżnicowanej wewnętrznie całości. Nie jest też względnie homogeniczna, kiedy składa się z ludności miejskiej i ludności wiejskiej, żyjących w odmiennych warunkach środowiska przyrodniczego i społeczno - ekonomicznego i borykających się z sobie tylko wiadomymi problemami.”

Badania ankietowe przeprowadzone na potrzeby „Strategii Gminy” pokazały podziały społeczności lokalnej, na:

1. miejską i wiejską,
2. miejscową i napływową,
3. mieszkającą w blokach spółdzielczych i mieszkających w mieszkaniach prywatnych,
4. mieszkającą w starych i nowych blokach spółdzielczych,
5. biedną i bogatą,

6. „normalną” i patologiczną.

Dostrzegane są konflikty w społeczności lokalnej, a wśród ich źródeł wymienia się przede wszystkim różnice majątkowe, klasowe oraz zróżnicowany dostęp do dóbr i usług wyższego rzędu.....

Za poważne problemy społeczne uważa się: chuligaństwo, wandalizm, złodziejstwo, alkoholizm oraz deprawację. Jako poważne, potencjalnie istniejące zagrożenie traktuje się narkomanię. Nie jest zaś dostrzegana przestępczość zorganizowana oraz prostytutcja, (charakterystyczna dla miejscowości leżących na szlakach tranzytowych).

## 7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Potrzeby i możliwości gminy zostały określone w „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Swarzędz - Swarzędz 2010”.

Zewnętrznyymi możliwościami rozwoju są:

1. położenie gminy na głównym europejskim szlaku komunikacyjnym,
2. położenie w aglomeracji poznańskiej, w bliskości ośrodka o funkcjach ponadregionalnych;
3. silne związki z Poznaniem, dotyczące sfery społecznej, gospodarczej i ekologicznej, poparte dobrą dostępnością przestrzenną i czasową obu ośrodków;
4. komplementarność funkcji miasta Swarzędza względem funkcji miasta Poznania, zwłaszcza w zakresie mieszkalnictwa, handlu detalicznego i hurtowego, transportu.

Wewnętrzne czynniki i możliwości rozwoju to:

1. tereny możliwe do zagospodarowania;
2. duży potencjał demograficzny i gospodarczy;
3. zróżnicowana struktura gospodarcza;
4. dość dobrze wykształcona, stosunkowo młoda i dynamiczna ludność;
5. tradycje rzemieślnicze;
6. walory środowiskowe, ważne z punktu widzenia turystyki i rekreacji;
7. tradycje kulturalne i sportowe;
8. osiągnięcia w dziedzinie dobrze pojętych działań ogólnospołecznych.

Ograniczenia mające wpływ na rozwój gminy Swarzędz to:

1. niski poziom integracji społecznej i utrzymujące się podziały społeczności lokalnej,
2. brak poczucia bezpieczeństwa mieszkańców,
3. nienajlepszy stan środowiska przyrodniczego, a w szczególności zły stan środowiska wodnego,
4. ograniczona spójność przestrzenna gminy spowodowana rozcięciem miasta i gminy europejskimi drogami komunikacyjnymi (linia kolejowa i szosa),

5. duże natężenie ruchu pojazdów mechanicznych, niekorzystne dla funkcjonowania miasta i zdrowia mieszkańców,
6. niedorozwój infrastruktury technicznej, zwłaszcza poprawiającej jakość środowiska przyrodniczego,
7. zbyt mały stopień przygotowania terenów na cele inwestycji, zarówno produkcyjno - usługowych, jak i mieszkaniowych,
8. brak lokalnego kapitału inwestycyjnego,
9. brak znaczących gospodarczo, ważnych zasobów surowców mineralnych.

Do zagrożeń rozwoju gminy i pomyślności bytu mieszkańców można zaliczyć:

1. występowanie niekorzystnych zdarzeń, procesów i klęsk żywiołowych (choroba BSE, pryszczycyca, powodzie, wichury),
2. anomalie klimatyczne i perturbacje pogodowe,
3. odpływ z Polski kapitału zagranicznego,
4. emigracja młodej kadry pracowniczej,
5. brak stabilności politycznej w Polsce i na świecie,
6. niekorzystne efekty procesu globalizacji,
7. kryzys w gospodarce światowej,
8. negatywne oddziaływania obcych wzorców zachowań społecznych, kultury masowej oraz patologizacja życia

Duży wpływ na rozwój gminy mieć także będzie polityka regionalna państwa, zwłaszcza zaś miejsce i rola Wielkopolski, Poznania, powiatu poznańskiego i gminy w układzie społeczno - gospodarczym kraju polski, przedstawiona we wstępie do niniejszego opracowania w pkt 4.

Możliwości rozwoju gminy zostały sformułowane w formie sześciu ogólnych celów rozwoju, którymi są:

1. zdecydowana poprawa stanu bezpieczeństwa mieszkańców miasta i gminy oraz podniesienie na wyższy poziom estetyki i czystości miasta;
2. możliwie pełna integracja mieszkańców prowadząca do przewyciężenia konfliktów i napięć, identyfikowania się mieszkańców z miejscem zamieszkania, powszechnego udziału w rozwiązywaniu miejscowych problemów i kształtowania własnej ekonomicznej pomyślności, a także do podejmowania działań w duchu solidarności ogólnospołecznej;
3. kształtowanie postaw patriotycznych i obywatelskich młodego pokolenia oraz podejmowanie działań na rzecz zagwarantowania wysokiego poziomu wykształcenia młodzieży oraz jej zdrowia fizycznego, psychicznego i moralnego;
4. zapewnienie mieszkańcom gminy możliwie najwyższego poziomu obsługi i najlepszych warunków życia wraz z zagwarantowaniem trwałego bezpieczeństwa ekonomicznego,

- społecznego i ekologicznego. Funkcjonalny i efektywny system infrastruktury technicznej i społecznej zagwarantuje mieszkańcom gminy europejski standard cywilizacyjny;
5. doprowadzenie do wielofunkcyjnego rozwoju gminy opartego na wykorzystaniu lokalnych zasobów rozwojowych i położenia geograficznego oraz związanego z bliskością metropolii poznańskiej prowadzącej do trwałej równowagi środowiska: przyrodniczego, społecznego i gospodarczego;
  6. otwarcie gminy dla poważnych inwestorów i podjęcie działań prowadzących do ich pozyskania, dających w efekcie powiększenie potencjału gospodarczego gminy, a przez nowe miejsca pracy, tworzącego silniejsze powiązania mieszkańców z miejscem zamieszkania.

Zgodnie z obowiązującym od 18 listopada 2015 r. art. 10 ust. 1 pkt 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.), w studium uwzględnia się uwarunkowania wynikające z *potrzeb i możliwości rozwoju gminy, uwzględniających w szczególności:*

- a) analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne,*
- b) prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego,*
- c) możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy,*
- d) bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.*

Szczegółowo zagadnienia te zostały omówione w oddzielnym opracowaniu pn.: „*Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz obejmującej rejon ulicy Swarzędzkiej w Janikowie*”. Poniżej przedstawiono wyniki tej analizy.

### **7.1. Uwarunkowania wynikające z analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych**

Uwarunkowaniami, które wpływają na rozwój zabudowy w Gminie Swarzędz są między innymi właściwości ekologiczne oraz fizjograficzne terenu, które umożliwiają podział oraz wybór obszarów dla potrzeb planowania przestrzennego.

Ekspansja przestrzeni zurbanizowanej miasta jest ograniczona występowaniem:

- obszarów i obiektów objętych różnego typu formami ochrony przyrody (m.in. otulina Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, obszar Natura 2000 Dolina Cybiny, pomniki przyrody);
- kompleksów leśnych i innych terenów o istotnej wartości ekologicznej;
- elementów osnowy ekologicznej w postaci m.in. korytarzy ekologicznych, planowanych form ochrony przyrody, w tym zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Dolina Rzeki

Główna, Dolina Rzeki Michałówka, Remizy Śródpolne) i obszarów cennych przyrodniczo - istotnych dla zróżnicowania krajobrazu oraz różnorodności biologicznej;

- gleb o wysokich walorach użytkowych;
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi od rzeki Głównej i Cybiny;
- terenów płytkiego występowania wód gruntowych, stale lub okresowo podmokłych;
- terenów o spadkach powyżej 12%;
- obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

Rozwój terytorialny Gminy Swarzędz warunkuje wiele czynników środowiskowych. Jednym z dominujących jest położenie sandru rzeki Głównej, na którym znajdują się największe w gminie obszary leśne. Również złożone warunki gruntowo-wodne (ryzyko podtopień oraz powodzi) wzdłuż rzeki Głównej stanowią o ograniczeniach w rozwoju w tych terenach. Obszary położone wzdłuż rzeki Cybiny (na całej jej długości) oraz wzdłuż rzeki Głównej w okolicach Wierzonki zagrożone są denudacją. Poza tym większe spadki terenu występują w okolicach Karłowic i Wierzenicy.

Najkorzystniejsze warunki rozwoju zabudowy występują na terenie wysoczyzny morenowej, która stanowi zasadniczą część Gminy Swarzędz. Ograniczenia mogą występować w rejonie wsi Wierzenica i Janikowo, gdzie nachylenia terenu są największe oraz w miejscach zagłębień terenu o wysokim poziomie wód gruntowych i obszarów występowania elementów systemu osnowy ekologicznej przeznaczonych do ochrony. W mieście występują również miejsca, które cechują się złymi warunkami aerosanitarnymi, gdzie poziom stężenia pyłu zawieszonego w powietrzu jest ponad normę.

Swarzędz zlokalizowany jest w obrębie Aglomeracji Poznańskiej, dlatego stanowi istotny węzeł komunikacyjny. Szczególną uwagę należy zwrócić na hałas drogowy i kolejowy, który może wpłynąć na usytuowanie zabudowy mieszkaniowej. Pomiary hałasu z drogi krajowej nr 92 oraz wojewódzkiej nr 194 wykazały przekroczenie dopuszczalnych poziomów. Należy wykluczyć lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej w obrębie terenów w bezpośrednim sąsiedztwie korytarzy transportowych, a obszary te przeznaczyć pod funkcje akustycznie niechronione (np. usługi, przemysł, zieleń).

W oparciu o sprawozdania finansowe miasta z lat 2007-2016 dokonano również oceny możliwości finansowych Miasta i Gminy Swarzędz. Do oceny możliwości finansowania inwestycji gminy (w tym infrastruktury) wykorzystano wskaźniki:

- Wskaźnik samodzielności finansowej - udział dochodów własnych w dochodach ogółem (%)
- Deficyt i nadwyżka budżetowa - wykonanie dochodów i wydatków w latach 2007-2016
- Wydatki majątkowe gminy w relacji do wydatków ogółem (%)

- Udział wydatków w dziale 600 - Transport i łączność oraz w dziale 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w wydatkach budżetowych gminy w zestawieniu z dochodami budżetowymi gminy

Prognozuje się dalszy wzrost dochodów oraz wydatków miasta, a z nim podwyżkę środków przeznaczonych na inwestycje związane z infrastrukturą. Pamiętać należy, że gminna może starać się również o różne dofinansowania np. z funduszy unijnych, których dostępność jednak jest nieprzewidywalna, dlatego nie można traktować ich jako realnych zasobów do dyspozycji gminy.

Istotnym elementem uwarunkowań społecznych jest także analiza rozwoju przedsiębiorczości. W Gminie Swarzędz największy udział w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych ma sekcja G związana z handlem hurtowym i detalicznym oraz naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle. W 2009 roku było to 1823 podmioty, a ich liczba systematycznie rosła, aż do roku 2015, w którym osiągnęła 2007 punktów. W ostatnim z rozpatrywanych lat (2016) zanotowano niewielki spadek wynoszący ogólną liczbę 1953 podmiotów.

Kolejnymi sektorami o znaczącej liczbie podmiotów są: sekcja C - przetwórstwo przemysłowe oraz sekcja M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, w których zauważalny jest coroczny wzrost w ogólnej liczbie podmiotów.

Na podstawie przeprowadzonej analizy, można stwierdzić, że poza niewielkimi spadkami ilości podmiotów gospodarczych w sekcji C - przetwórstwo przemysłowe i sekcji H - transport i gospodarka magazynowa, we wszystkich pozostałych sekcjach następują wzrosty. W związku z tym również ogólna liczba podmiotów gospodarczych systematycznie rośnie. Od liczby 6381 podmiotów w roku 2009 do 7391 w roku 2016. Notowane wzrosty w ilości podmiotów gospodarczych w Gminie Swarzędz są na średnim poziomie około 2,13% rocznie.

Badając przedsiębiorstwa według kryterium liczby pracujących dostrzegamy dominację mikro firm zatrudniających 0-9 osób, które tworzą największą liczbę miejsc pracy ze wszystkich grup przedsiębiorstw. W okresie badanych 7 lat zauważalny jest trend wzrostu liczby mikroprzedsiębiorstw oraz spadku ilości małych przedsiębiorstw. Liczba średnich i dużych podmiotów utrzymuje się na niemal stałym poziomie. W 2016 roku mikroprzedsiębiorstwa stanowią ponad 95% wszystkich podmiotów gospodarczych, małe przedsiębiorstwa niecałe 4%, a średnie i duże firmy pozostały, niecały 1%.

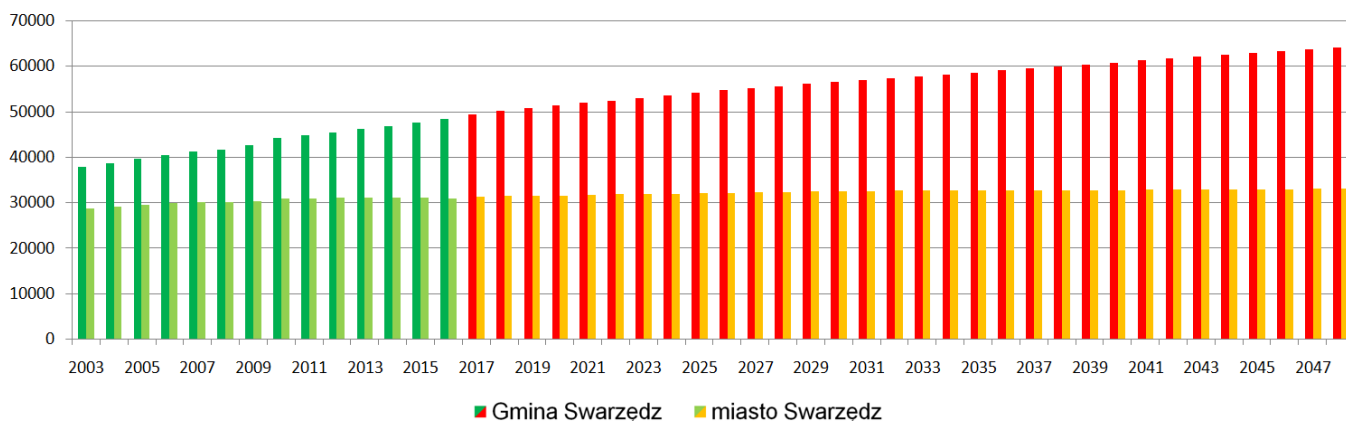
W analizowanych latach 2012-2017 wskaźnik liczby osób prowadzących działalność gospodarczą na 1000 ludności, po wzroście w latach 2012-2014, wykazuje tendencję malejącą. Wynika to z corocznych wzrostów liczby mieszkańców Gminy Swarzędz, za którą nie nadąża wzrost liczby podmiotów gospodarczych. W badanym okresie 6 lat wskaźnik osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na 1000 osób wahał się od blisko 121 w roku 2014, do niecałych 115 w 2017 roku.

## 7.2. Uwarunkowania wynikające z prognoz demograficznych

Prognozy demograficzne dla Gminy Swarzędz dowodzą, że liczba ludności do roku 2048 wyraźnie wzrośnie. W badanym okresie od roku 2003 do roku 2016 widoczne są stabilne i stałe przyrosty w liczbie ludności. Minimalna liczba osób w tym okresie to 37 891 osób w roku 2003, a maksymalna to 48 405 w roku 2016. W mieście Swarzędz po okresie stałego wzrostu i maksymalnej liczbie mieszkańców zanotowanej w 2013 roku (31 086 osób), zanotowano niewielki spadek w latach 2013-2016 (do 30 950 osób w 2016 roku).

Do 2048 r. przewiduje się kontynuację wzrostu liczby mieszkańców, zarówno na obszarach wiejskich Gminy Swarzędz, jak i w mieście Swarzędz. Rokowana liczba ludności w ostatnim roku prognozy ma wynieść 64 039 osób, w tym 33 034 osoby w mieście Swarzędz. Odnosząc się do wartości bazowej z roku 2016, przez najbliższe 32 lata liczba ludności w Gminie Swarzędz wzrośnie o około 32% - z tego na terenach wiejskich o blisko 78%, w mieście o niecałe 7%.

Wyk. 1. Prognoza demograficzna miasta i Gminy Swarzędz z perspektywą do 2048 r.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

## 7.3. Uwarunkowania wynikające z możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy

Gmina otrzymuje środki finansowe w wysokości koniecznej do wykonania zadań i samodzielnie prowadzi swoją gospodarkę finansową na podstawie uchwały budżetowej. Finansowanie inwestycji z zakresu wykonania infrastruktury technicznej oraz społecznej dokonywane jest z wydatków określanych w budżecie jako majątkowe (inwestycyjne). Biorąc pod uwagę przewidywany wzrost budżetu miasta i utrzymujący się udział procentowy wydatków majątkowych, co roku miasto będzie dysponowało większą kwotą przeznaczoną na budowę infrastruktury technicznej (w tym dróg).

Przyjmując, że całość wydatków majątkowych zostanie przeznaczona na budowę infrastruktury oraz, że wykonany zostanie jedynie niezbędny jej zakres, który wynika już ze stanu



obecnego bądź przesądzeń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oszacowano, iż miasto winno uwzględnić wydatki związane z budową:

- około 7 000 m nowych dróg klasy lokalnej;
- około 21 500 m nowych dróg klasy dojazdowej.

Przyjęto koszt budowy 1 km infrastruktury drogowej na poziomie: dla drogi lokalnej 1 560 000 zł/km oraz dla drogi dojazdowej 1 092 700 zł/km. Nie licząc kosztów wykupu gruntów pod te inwestycje, sam koszt budowy ww. dróg to kwota rzędu około 34 413 050 zł. Uznać można że w prognozowanym czasie 30 lat miasto będzie w stanie ponieść koszty związane z budową dróg.

Jednakże jest to tylko część niezbędnego zakresu i z pewnością konieczne będzie uzbrojenie dodatkowych terenów oraz wykonanie dróg koniecznych o jeszcze nie zaplanowanym przebiegu a także remonty i utrzymanie infrastruktury już istniejącej tj.: wszelkiego rodzaju systemów transportowych i wodno-kanalizacyjnych. Jeszcze inną kwestią są koszty infrastruktury społecznej, w skład której wchodzi obiekty i urządzenia zaspokajające potrzeby ludności w zakresie oświaty, wychowania, pomocy społecznej, ochrony zdrowia, kultury i sztuki a także szkoły, internaty, przedszkola, żłobki, domy dziecka, przychodnie i ośrodki zdrowia, organizacje społeczne, a których na obecnym etapie nie sposób ocenić. Infrastruktura społeczna jest elementem posiadającym duże znaczenie dla jakości życia mieszkańców miasta. Zapewnienie dostępu do niej jest jednym z najważniejszych zadań jednostek samorządu terytorialnego.

#### **7.4. Uwarunkowania wynikające z bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę**

##### **7.4.1. Zapotrzebowanie na nową zabudowę**

Po dokonaniu analizy prognozy demograficznej, ruchu budowlanego, rozwoju przedsiębiorczości i możliwości finansowych miasta, określono zapotrzebowanie na nową zabudowę. Na tej podstawie określono, iż w perspektywie najbliższych 30 lat (do roku 2048) zapotrzebowanie na nową zabudowę dotyczyć będzie zarówno zabudowy mieszkaniowej, jak i zabudowy usługowej oraz w znacznym stopniu produkcyjnej i magazynowej.

Zgodnie z art. 10 ust. 7 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - określając zapotrzebowanie na nową zabudowę, bierze się pod uwagę: niepewność procesów rozwojowych wyrażającą się możliwością zwiększenia zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz nie więcej niż o 30%. Biorąc to pod uwagę wyliczono zapotrzebowanie na funkcję mieszkaniową, usługową i przemysłowo-magazynową zwiększając wyliczone zapotrzebowanie o 30%.

Zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową (jednorodziną i wielorodzinną) do 2048 r. szacuje się na poziomie 3 010 536 m<sup>2</sup> łącznej powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej (1 082 643 m<sup>2</sup> w mieście Swarzędz), z czego zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową nowej zabudowy mieszkaniowej wyniesie około 1 490 607 m<sup>2</sup> (264 431 m<sup>2</sup> w mieście Swarzędz), co po

uwzględnieniu możliwości zwiększenia zapotrzebowania o 30% daje powierzchnię użytkową 1 937 489 m<sup>2</sup> (343 760 m<sup>2</sup> w mieście Swarzędz), tj. około 2 767 841 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej nowej zabudowy mieszkaniowej (491 085 m<sup>2</sup> w mieście Swarzędz). Przy średniej powierzchni użytkowej mieszkania lub domu mieszkalnego na poziomie 130 m<sup>2</sup> daje to około 14 904 nowych mieszkań lub budynków mieszkalnych, a przy średniej powierzchni użytkowej mieszkania lub domu mieszkalnego na poziomie 100 m<sup>2</sup> - około 19 375 nowych mieszkań lub budynków mieszkalnych, czyli pomiędzy 497 a 646 rocznie na przestrzeni 30 lat. Biorąc pod uwagę fakt, iż garaże, zabudowa gospodarcza i inna towarzysząca zabudowie mieszkaniowej stanowi około 9-10% powierzchni całkowitej zabudowy na terenach mieszkaniowych, należy przyjąć, iż zapotrzebowanie na powierzchnię całkowitą zabudowy mieszkaniowej wraz z zabudową towarzyszącą wyniesie do 2048 r. około 3 045 000 m<sup>2</sup>.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową do 2035 r. szacuje się na poziomie 13-17 nowych inwestycji usługowych rocznie, tj. łącznie 482 obiektów usługowych. Na podstawie danych GUS z lat 2010-2016 dla Gminy Swarzędz, dotyczących nowych budynków oddawanych do użytku, obliczono, że średnia powierzchnia użytkowa jednego budynku w nowej zabudowie usługowej wynosiła w tym okresie 912 m<sup>2</sup>. Przyjmując tę samą wartość dla okresu prognostycznego uzyskano zapotrzebowanie na łącznie 451 500 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej nowej zabudowy usługowej, tj. około 645 000 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej zabudowy usługowej, co po uwzględnieniu możliwości zwiększenia zapotrzebowania o 30% daje powierzchnię użytkową 586 950 m<sup>2</sup>, tj. 838 050 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej nowej zabudowy usługowej.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjną i magazynowo-składową do 2048 r. szacuje się na poziomie 13-16 nowych inwestycji rocznie, tj. łącznie 464 budynków lub zespołów budynków. Według danych GUS z lat 2010-2016 dla Gminy Swarzędz, dotyczących nowych budynków oddawanych do użytku, obliczono, że średnia powierzchnia użytkowa jednego budynku w nowej zabudowie przemysłowej i magazynowej wynosiła w tym okresie 3 021 m<sup>2</sup>. Uwzględniając powyższe w ciągu kolejnych 30 lat uzyskano zapotrzebowanie na łącznie 1 441 000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej nowej zabudowy produkcyjnej i magazynowo-składowej, tj. około 2 058 500 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej zabudowy, co po uwzględnieniu możliwości zwiększenia zapotrzebowania o 30% daje powierzchnię użytkową 1 873 000 m<sup>2</sup>, tj. 2 676 000 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej nowej zabudowy produkcyjnej i magazynowo-składowej.

#### **7.4.2. Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej**

Na potrzeby opracowania, zgodnie z zapisami ustawy o rewitalizacji, z obszaru miasta i gminy Swarzędz wyodrębniona została *strefa o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej* - tzw. strefa zurbanizowana. Jest to obszar intensywnie

zagospodarowany, przestrzennie spójny, wymagający co najwyżej uzupełnień zabudowy, z ukształtowanym układem drogowym oraz wyposażeniem w infrastrukturę techniczną.

Obszar ten w 62% objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Dlatego też wykonując szacunki chłonności zabudowy uwzględniono ogólne przeznaczenia terenu, parametry oraz ograniczenia w zabudowie, a także dopuszczalne funkcje uzupełniające określone w planach.

Na podstawie założeń obliczono chłonności dla strefy zurbanizowanej. Przyjęto, że chłonność ta, to chłonność terenów jeszcze niezainwestowanych w strefie zurbanizowanej. Uzyskano ją z iloczynu powierzchni działek niezainwestowanych oraz intensywności zabudowy wyliczonej dla terenów już zainwestowanych w strefie zurbanizowanej.

Chłonność różnego typu terenów zabudowy mieszkaniowej (w tym mieszkaniowo-usługowej, wielorodzinnej i zagrodowej) wyniosła 860 653 m<sup>2</sup>, zabudowy usługowej - 40 044 m<sup>2</sup>, a zabudowy przemysłowej, składowo-magazynowej i przemysłowo-usługowej - 138 776 m<sup>2</sup>.

Łącznie chłonność wszystkich terenów niezainwestowanych a przeznaczonych do zabudowy (mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, magazynowo-składowej i mieszanej) w strefie zurbanizowanej wynosi 1 039 473 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej zabudowy, przy obecnym stopniu zabudowania terenów zainwestowanych wynoszącym 3 669 810 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej istniejącej zabudowy. Oznacza to, że w strefie zurbanizowanej tereny możliwe do zabudowy są wykorzystane w 77,9%, a niewykorzystane w 22,1%. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż do obliczeń chłonności przyjęto intensywność wyliczoną dla działek zabudowanych a nie maksymalną dopuszczalną intensywność zapisaną w obowiązujących planach, przyjmując iż maksymalna intensywność wykorzystywana jest sporadycznie, a obecny stopień wykorzystania działek zabudowanych jest przyjętym w mieście i gminie Swarzędz.

#### **7.4.3. Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę położonych poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej**

Na podstawie przyjętych założeń dokonano wyliczeń chłonności obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę położonych poza strefą zurbanizowaną. Przyjęto, że chłonność ta, to chłonność terenów jeszcze niezainwestowanych lub niedostatecznie zainwestowanych w strefie niezurbanizowanej. Uzyskano ją z pomnożenia powierzchni działek budowlanych w strefie niezurbanizowanej oraz optymalnej intensywności zabudowy (ważonej pomiędzy istniejącą intensywnością zabudowy w strefie zurbanizowanej a istniejącą intensywnością zabudowy w strefie niezurbanizowanej) a następnie od wyniku tego odjęto powierzchnię całkowitą istniejącej zabudowy w strefie niezurbanizowanej.

W strefie niezurbanizowanej, na terenach przeznaczonych w planach do zabudowy chłonność różnego typu terenów zabudowy mieszkaniowej (w tym jednorodzinnej, wielorodzinnej,

mieszkańciami-usługowej, zagrodowej) wyniosła 469 744 m<sup>2</sup>, zabudowy usługowej - 52 884 m<sup>2</sup>, a zabudowy przemysłowej, składowo-magazynowej, aktywizacji gospodarczej i przemysłowo-usługowej - 464 640 m<sup>2</sup>.

Łącznie chłonność wszystkich terenów niezainwestowanych lub niedostatecznie zainwestowanych, a przeznaczonych do zabudowy (mieszkańciami, usługowej, produkcyjnej, magazynowo-składowej i mieszanej) w strefie niezurbanizowanej wynosi 987 268 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej zabudowy, przy obecnym stopniu zabudowania tych terenów równym 29 784 m<sup>2</sup> powierzchni całkowitej istniejącej zabudowy. Oznacza to, że w strefie niezurbanizowanej tereny przeznaczone w planach do zabudowy są wykorzystane zaledwie w 3%, a niewykorzystane aż w 97%.

#### **7.4.4. Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę**

Szacowana chłonność zabudowy na terenach jeszcze niezabudowanych lub niewykorzystanych (położonych w strefie zurbanizowanej lub poza nią) a przeznaczonych w planach do zabudowy wynosi:

- dla zabudowy mieszkaniowej (w tym mieszkaniowo-usługowej):  $860\,653\text{ m}^2 + 469\,744\text{ m}^2 = 1\,330\,397\text{ m}^2$  powierzchni całkowitej zabudowy;
- dla zabudowy usługowej:  $40\,044\text{ m}^2 + 52\,884\text{ m}^2 = 92\,928\text{ m}^2$  powierzchni całkowitej zabudowy;
- dla zabudowy produkcyjnej, magazynowo-składowej i produkcyjno-usługowej:  $138\,776\text{ m}^2 + 464\,640\text{ m}^2 = 603\,416\text{ m}^2$  powierzchni całkowitej zabudowy.

Porównując przedstawione sumy chłonności z maksymalnym zapotrzebowaniem na nową zabudowę (por. podrozdział 7.4.1.) wynika, iż chłonność zabudowy na terenach jeszcze niezabudowanych lub niewykorzystanych a przeznaczonych do zabudowy nie jest wystarczająca dla zaspokojenia prognozowanego, maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę.

Dla zabudowy mieszkaniowej zapotrzebowanie jest prawie 2,3 razy większe, a dla zabudowy produkcyjnej, magazynowo-składowej i produkcyjno-usługowej chłonność zabudowy jest blisko 4,5 razy większa. Natomiast dla zabudowy usługowej, zapotrzebowanie na nową zabudowę jest ponad dziewięciokrotnie większe niż obecna chłonność terenów jeszcze niezabudowanych lub niewykorzystanych.

W tym miejscu należy podkreślić, iż dla obliczenia chłonności terenów przyjęto niskie wskaźniki intensywności zabudowy, wynikające ze stanu istniejącego. Gdyby jednak przyjąć dopuszczalne wskaźniki intensywności wynikające z planów, możliwości zlokalizowania nowej zabudowy w ramach terenów już przeznaczonych w planach do zabudowy byłyby dużo większe.

Oznacza to, że istnieje możliwość i potrzeba wyznaczania nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową różnego typu, usługi oraz zabudowę przemysłową, magazynowo-składową itp. Należy jednak pamiętać, że musi to nastąpić w sposób racjonalny.

## 8. Stan prawny gruntów.

Na terenie gminy Swarzędz prywatne gospodarstwa rolne obejmują 59,4% użytków rolnych. Zarejestrowanych jest ponad 400 indywidualnych gospodarstw rolnych, których średnia wielkość wynosi ok. 9,5 ha. Najwięcej gospodarstw rolnych jest na terenie wsi: Zalasewo, Gortatowo, Jasin i Paczkowo.

Na terenie gminy funkcjonowały kiedyś PGR - y (Uzarszewo, Karłowice, Wierzonka) oraz inne gospodarstwa rolne sektora państwowego (Wierzenica, Bogucin). Dziś gospodarstwa te są we władaniu Agencji Nieruchomości Rolnych lub w rękach prywatnych, a proces prywatyzacji i restrukturyzacji rolnictwa prowadzony jest ze zmiennym szczęściem i różnym skutkiem. Są też dwie spółdzielnie produkcyjne (Paczkowo, Kruszewnia).

## 9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

### 9.1. Obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych

#### 9.1.1. Pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje 17 obiektów przyrodniczych objętych ochroną konserwatora przyrody (tab. 36).

Tab.36 Pomniki przyrody w gminie Swarzędz.

Lp.	Nr wg rejestru	Przedmiot ochrony	Gatunek	Miejscowość	Opis lokalizacji	Opis
1.	1323/02	drzewo	Dąb szypułkowy	Swarzędz	teren Skansenu Pszczelarskiego ul. Poznańska 35	obw. 410 cm wys. ok. 15 m
2.	1324/02	drzewo	Lipa drobnolistna	Kobylnica	PKP S.A.	obw. 365 cm wys. 20 m
3.	1292/02	aleja	Dąb czerwony Lipa drobnolistna Lipa szerokolistna Robinia akacjowa Jesion wyniosły Jarzab pospolity Jarzab szerokolistny	Wierzonka - Mielno (gmina Czerwonak)	rozpoczyna się w miejscowości Wierzonka, początkowo biegnie na odcinku starego przebiegu drogi, dalej biegnie wzdłuż drogi powiatowej nr 207, kończy się w miejscowości Mielno, na wysokości przystanku autobusowego	

4.	1179/00	drzewo	Dąb szypułkowy	Wierzenica	las, w dolinie rzeki Głównej	obw. 640 cm wys. ok. 24 m
5.	621	drzewo	Buk czerwony	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 277 cm wys. 22 m
6.	622	drzewo	Lipa drobnolistna	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 346 cm wys. 23 m
7.	623	drzewo	Modrzew europejski	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 240 cm wys. 19 m
8.	624	drzewo	Dąb szypułkowy	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 282 cm wys. 23 m
9.	625	drzewo	Platan klonolistny	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 358 cm wys. 26 m
10.	626	drzewo	Platan klonolistny	Uzarszewo	park przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i Łowiectwa	obw. 467 cm wys. 28 m
11.	350	grupa drzew	Buk zwyczajny	Wierzonka		obw. 165, 240 cm wys. 18 m
12.	916/295	drzewo	Dąb szypułkowy	Wierzenica	rośnie przy drodze od dawnego młyna wodnego na rzece Głównej do Wierzenicy	obw. 470 cm wys. 27 m
13.	915/294	drzewo	Dąb szypułkowy	Wierzenica	łąka	obw. 580 cm wys. 18 m
14.	914/293	drzewo	Dąb szypułkowy	Wierzenica	rośnie w pobliżu dawnego młyna wodnego na rzece Głównej	obw. 450 cm wys. 27 m
15.	912/72	drzewo	Sosna zwyczajna	Wierzenica		obw. 360 cm wys. 15 m
16.	258	drzewo	Sosna zwyczajna			
17	b.d.	drzewo	Dąb szypułkowy	Swarzędz	rośnie przy Przedszkolu nr 1 na ul. Zamkowej	obw. 451 cm wys. 26 m

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Swarzędz.

b.d.- brak danych

### 9.1.2. Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka został utworzony decyzją Wojewody Poznańskiego, rozporządzeniem Nr 5/93 z dnia 20 września 1993 r. (Dz. U. z 1993 r., Nr 13, poz. 149).

W 2004 roku Wojewoda Wielkopolski wydał rozporządzenie Nr 10/04 z dnia 26 stycznia 2004 r., Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2004 r., Nr 14, poz. 1208), zmieniające rozporządzenie Wojewody Poznańskiego w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w którym uległy zmianie granice oraz obowiązujące na jego terenie zakazy.

W dniu 4 kwietnia 2005 r. Wojewoda Wielkopolski wydał rozporządzenie nr 4/05 w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, (opubl. Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 49, poz. 1527), w którym ustanowił plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 30 września 2013 r. przyjął Uchwałę Nr XXXVII/729/13 w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013r., poz. 5744) oraz w dniu 26 września 2016 r. Uchwałę NR XXII/597/16 zmieniającą uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka, zwany dalej PKPZ, obejmuje swym zasięgiem obszar pięciu gmin wchodzących w skład trzech różnych powiatów - poznańskiego (gminy: Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska), wągrowieckiego (gmina Skoki) oraz gnieźnieńskiego (gmina Kiszkowo). Południowa granica Parku pokrywa się z północną granicą administracyjną gminy Swarzędz. Natomiast południowo-wschodnia część otuliny PKPZ obejmuje północne tereny gminy Swarzędz.

W PKPZ oraz w jego otulinie wyodrębniono strefy funkcjonalno przestrzenne. Dwie wyznaczone w otulinie Parku, strefy położone są na terenie gminy Swarzędz. Są to:

1. strefa F - jest to strefa ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem, w której wyróżniono:

- podstrefę F1 - obejmującą obszary jednostek osadniczych o znacznych walorach kulturowych (m.in. Wierzenicę),
- podstrefę F2 - obejmującą pozostałe obszary w strefie ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem w otulinie Parku,

2. strefa G - jest to strefa ochrony korytarzy ekologicznych, obejmująca obszar stanowiący łącznik ekologiczny terenów Parku z doliną rzeki Głównej.

Rozporządzenie wskazuje na działania ochronne, jakie należy podjąć w danej strefie lub podstrefie. Dla jednostek wyznaczonych w granicach gminy Swarzędz koniecznym jest:

- 1) uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w istniejącej zabudowie, poprzez wybudowanie kanalizacji przez samorządy lokalne,
- 2) koordynacja działań w zakresie turystyki i rekreacji na terenie parku i otuliny.

Dla podstrefy F1 zaleca się zachowanie walorów kulturowych na terenie Wierzenicy, poprzez wyznaczenie obszaru ochrony konserwatorskiej. Natomiast w podstrefie F2 proponuje się:

- 1) oznakowanie granic parku,
- 2) opracowanie spójnego systemu wizualnej informacji turystycznej w najbardziej uczęszczanych przez turystów w miejscach parku,
- 3) koordynacja działań w zakresie rozwoju usług turystycznych.

W strefie G wskazane jest podjęcie działań mających na celu zachowanie i kształtowanie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych remiz, poprzez pielęgnację istniejących i zakładanie nowych zadrzewień z wykorzystaniem gatunków rodzimych.

**Północna część obszaru objętego zmianą studium znajduje się w granicach otuliny PKZP.**

### **9.1.3. Wielkopolska Dolina Kopalna**

Na terenie gminy występuje fragment Wielkopolskiej Doliny Kopalnej (GZWP Nr 144), która należy do użytkowych zbiorników wód podziemnych. Spąg doliny kopalnej stanowią w rejonie Swarzędza osady ilaste na rzędnych 10-30 m n.p.m., a strop - gliny morenowe na rzędnych 45-60 m n.p.m. **Na terenie gminy (w tym w obszarze objętym zmianą studium) występuje również fragment Subzbiornika Inowrocław-Gniezno (GZWP Nr 143) o średniej głębokości zalegania warstw wodonośnych 120 m.**

### **9.1.4. Lasy ochronne**

Wszystkie lasy na terenie gminy Swarzędz są lasami ochronnymi. Ich ustanowienie wynika z przepisów ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity z 2005 r. Dz.U. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) Zostały one powołane ze względu na ochronę środowiska przyrodniczego wokół miasta Poznania, a w okolicach jez. Kowalskiego, ze względu na ochronę wód.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz.U. Nr 67, poz. 337) w lasach ochronnych powinna być prowadzona gospodarka leśna, mająca na celu zachowanie trwałości lasów, m.in. poprzez zminimalizowanie regulacji stosunków wodnych, a w szczególnych przypadkach może zostać ograniczona penetracja lasu przez ludzi.

### **9.1.5. Projektowany Obszar Natura 2000 Dolina Cybiny**

Na terenie gminy występuje zachodnia część potencjalnego obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny. Obszar ten należy do niezwykle cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Decyduje o tym duża różnorodność i mozaikowe rozmieszczenie siedlisk, co sprzyja dużemu bogactwu gatunkowemu roślin i zwierząt oraz ich zbiorowisk. Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej UE na obszarze tym występuje aż 12, z czego przynajmniej 4 należy do bardzo dobrze wykształconych. Zajmują one dość duże powierzchnie i co bardzo charakterystyczne - nie są to powierzchnie jednolite, lecz rozmieszczone mozaikowo, wykazujące dużą zmienność w poszczególnych miejscach występowania wzdłuż doliny.



Najlepiej wykształcone siedliska to: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, oraz łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej stwierdzono występowanie dwóch gatunków ssaków (bóbr i wydra), jednego gatunku ryby (różanka) oraz dwóch gatunków płazów - kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Kumak znajduje tu szczególnie dogodne warunki występowania, tworząc liczną populację. Oprócz gatunków wymienionych w dyrektywach ptasiej i siedliskowej w dolinie Cybiny występuje wiele gatunków prawnie chronionych w Polsce. Występuje tu 18 gatunków zwierząt chronionych oraz 9 gatunków roślin pod ochroną ścisłą i 12 pod ochroną częściową. Stwierdzono również występowanie wielu gatunków roślin i zwierząt a także zbiorowisk roślinnych zagrożonych w skali kraju i/lub regionu.

W dolinie stwierdzono występowanie bardzo dużej różnorodności ptaków, wśród których aż 31 wymienionych jest w Załączniku I do Dyrektywy Ptasiej. Dziesięć z nich występuje licznie na terenie doliny, tworząc stabilne populacje (trzcinniczek, perkoz dwuczuby, brzegówka, kokoszka, bręczka, perkozek, głowienka, bączek, błotniak stawowy i wodnik). Wśród ptaków, oprócz 12 wymienionych na liście UE stwierdzono występowanie 109 dalszych gatunków, z których 105 podlega ochronie ścisłej i 4 częściowej.

Zbliżony do liniowego kształt obszaru oraz sąsiedztwo innych terenów chronionych sprawia, że pełni on ważną rolę korytarza ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt i roślin, zapewniając ciągłość ich występowania i możliwość wymiany puli genowej.

## **9.2. Obszary i obiekty zabytkowe**

Na terenie gminy znajdują się obiekty objęte ochroną konserwatorską, których pełny spis znajduje się w rozdziale 4 Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

## **9.3. Ujęcia wody pitnej**

Dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w Bogucinie wyznaczono, pismem nr WŚ.X-7521-34/2003 z dnia 13 lutego 2004 r., strefę ochrony bezpośredniej.

Dla ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych - plejstoceńskich dla miejscowości Gortatowo wyznaczono, pismem nr OS.X-7521-7/2001 z dnia 22 sierpnia 2001 r., strefę ochrony bezpośredniej.

Dla ujęcia wody podziemnej w Karłowicach, wyznaczono decyzją nr OS IV-7211/50 15/89 z dnia 17 lipca 1989 r., strefę ochronną o promieniu 10 m od budowy studzien.

## 10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych.

### 10.1. Obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych powierzchni ziemi

Rzeźba terenu gminy Swarzędz przeważnie sprzyja zagospodarowaniu przez człowieka. Jedynie obszary położone wzdłuż rzeki Cybiny - na całej jej długości - oraz wzdłuż rzeki Głównej w okolicach Wierzonki zagrożone są denudacją. Większe spadki terenu występują również w strefie marginalnej stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego w okolicach Karłowic i Wierzenicy.

### 10.2. Obszary narażone na zagrożenie powodziowe

Zasięg wód powodziowych podczas wezbrań na obszarze wysoczyznowym nie przekracza dolin rzecznych. Występowanie większych powierzchni obszarów podmokłych związane jest z przebiegiem dolin rzecznych.

Krótkotrwałe wezbrania, pojawiające się po wyjątkowo wysokich opadach przybierają niekiedy charakter wezbrań powodziowych. Ich zasięg jest ograniczony do niewielkich obszarów.

Na terenie miasta i gminy zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach.

Doliny zagrożone zalewem wód rzecznych są obszarami ograniczonego inwestowania, mającego swoje przyczyny w zagrożeniu powodziowym.

W wyniku złego rozwiązania technicznego przez długi czas miało miejsce stałe podtapianie kanału w ulicy Przybylskiego. W ostatnim czasie w wyniku przebudowy sieci kolektorów kanalizacji deszczowej w ramach realizacji budowy dwupoziomowego skrzyżowania w ul. Kirkora sytuacja w tym zakresie uległa poprawie.

**Obszar objęty zmianą studium położony jest poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodziowe.**

## 11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych **oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.**

### 11.1. Surowce mineralne

Na podstawie inwentaryzacji surowców mineralnych, zamieszczonej w „Programie ochrony środowiska wraz z programem gospodarki odpadami Gminy Swarzędz”, autorstwa Abrys Sp. z o.o., a opracowanej dla miasta i gminy Swarzędz przez KRUSZGEO, zlokalizowano 7 odkrywek kopalni, w tym 3 odkrywki nieczynne.

Wyrobyiska czynne:

- a) Karłowice - użytkownik - Kombinat Ogrodniczy Owińska - czynne okresowo,
- b) Kobylnica - prywatne, czynne okresowo,
- c) Swarzędz - PPRD Swarzędz, większa część wyeksploatowana,
- d) Zalasewo - prywatne, eksploatacja sporadyczna, większa część wyrobiska wyeksploatowana,
- e) Gruszczyn.

Wyrobyiska nieczynne:

- a) Kobylnica - prywatne,
- b) Bogucin - RSP Janikowo,
- c) Swarzędz - Spółdzielnia Lokatorsko-Mieszkaniowa.

Gmina Swarzędz jest słabo rozpoznana pod względem występowania i jakości kopalni. Dominującą kopalnią są piaski, a pospółkę należy uważać za kopalinę współtowarzyszącą. W niewielkich ilościach występują surowce ilaste.

Kombinat Geologiczny "Zachód" prowadził na terenie gminy prace geologiczno-inżynierskie. W wyniku wierceń określono rodzaj kopalni oraz oszacowano ich zasoby:

Mechowo - piasek ze żwirem,

Janikowo - piaski,

Kobylnica I - piaski,

Swarzędz - piaski,

Gruszczyn I - piaski,

Kobylnica II - piaski,

Gruszczyn II - piaski, rejon Swarzędz - torf, rejon Garb - torf.

Złoża te wymagają udokumentowania i trudno dziś mówić o dużych perspektywach występowania pospolitych surowców mineralnych.

Na obszarze gminy przewiduje się utworzenie obszarów i terenów górniczych w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego.

**Niniejsza Zmiana uwzględnia zmianę wprowadzoną Zarządzeniem zastępczym Wojewody Wielkopolskiego nr KN-I.4201.2.2019.10 z dnia 19 lutego 2019 r. dotyczącego złóż kopalni, którego treść załączono na końcu Tomu I.**

## 11.2. Zasoby wód podziemnych

Wody podziemne, na terenie Gminy Swarzędz, występują w kilku piętrach formacji geologicznych:

Trzeciorzędowe piętro stanowią utwory oligocenu i miocenu, które zawierają wody o brunatnym zabarwieniu spowodowane kontaktowaniem się ich z formacją węgla brunatnego. Na podstawie opracowania UAM Bogumiły Kotońskiej i Jana Kamulewicza "Zaplecze wodne Poznania", na terenie gminy Swarzędz występuje jednostka hydrogeologiczna określona jako

wyniesienie południowo-wschodnie z obszarem alimentacyjnym tych wód. Wody podziemne trzeciorzędowe mają charakter wód naporowych. Poziom ten cechuje słaba odnawialność, stąd może jedynie stanowić podstawę zaopatrzenia w wodę dla indywidualnych ujęć przemysłowych i awaryjnych.

Wody czwartorzędowe występują w piaskach i żwirach serii międzymorenowej oraz w warstwie wodonośnej na glinie morenowej.

Wody przypowierzchniowe wykazują ścisły kontakt z litologią, siecią wód powierzchniowych oraz opadami atmosferycznymi.

Na obszarze rozpatrywanym występują duże podstawowe strefy zalegania I poziomu wód. Są to strefy: wysoczyznowa i dolinna.

W obrębie strefy wysoczyznowej można wyróżnić podstrefę sandrową, glin zwałowych, w których stosunki wodne kształtują się odmiennie.

Obszary sandrów nie posiadają od powierzchni żadnej warstwy izolacyjnej, stąd wody gruntowe zasilane są bezpośrednio wodami opadowymi. Wody I poziomu zalegające z reguły na głębokości 1-3 m są narażone na szybkie zanieczyszczenie warstwy wodonośnej. Odnawialność zasobów wodnych w sandrach może odbywać się w okresie 4-24 lat, co jest dodatkowym elementem w problematyce ochrony wód sandrowych przed zanieczyszczeniem. Najwyższe stany tych wód związane są głównie z roztopami w miesiącach II-IV lub z opadami bardzo wysokimi. Natomiast w miesiącach letnich tylko w nieznacznym stopniu reagują na opady typu normalnego. Kulminacje stanów występują w miesiącach V-VI, następnie do października stale woda opada. Wezbrania są w styczniu i charakteryzują się powolnym podnoszeniem zwierciadła wody.

Strefa glin zwałowych obejmuje znaczną część gminy, tj. wysoczyznę zbudowaną z glino zróżnicowanej miąższości. Stosunki wodne dotyczące I poziomu wód są tu bardzo skomplikowane, stąd ustalenie przeciętnej głębokości zalegania zwierciadła wody jest trudne, gdyż zależy od ciągłości poziomu wodonośnego oraz form przemieszczania wody, od stopnia spiaszczenia stropowej partii gliny itd.

Powszechnym zjawiskiem jest okresowy zanik wód I poziomu. Znaczny wpływ na zasilanie wód gruntowych ma duża sieć drobnych strumieni, rowów melioracyjnych, które powodują, że powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych jest duże, zmniejszając tym samym ilość wody zasilającej pierwszy poziom. Wody podziemne I poziomu na wysoczyźnie morenowej charakteryzują się dużą wrażliwością na opady w miesiącach letnich i jesiennych oraz zasilanie z topniejącego śniegu w miesiącach zimowo-wiosennych. Maksima absolutne związane są głównie z roztopami wiosennymi i występują w miesiącach II-III.

Strefa dolinna występowania I poziomu wody gruntowej charakteryzuje doliny rzeczne i jeziorne. Przebieg stanów wód w tych formach uzależniony jest głównie od stanów wody w rzece, od wysokości opadów oraz od zasilania wodami wysoczyznowymi, szczególnie przy zboczach wysoczyzny. Strefa dolinna należy do form uprzywilejowanych pod względem ilości wody.

Dolina Cybiny wypełniona jest torfami niskimi (Tn) oraz glebami mułowo-torfowymi (Emt). Gleby te charakteryzują się dużą porowatością, z reguły nasączone są wodą, co uniemożliwia infiltrację.

Dolina Głównej zbudowana jest podobnie, są to torfy niskie. Woda I poziomu w tej strefie utrzymuje się płytko 0-1 m poniżej powierzchni terenu.

Jeśli chodzi o wody gruntowe głębszej formacji czwartorzędowej to na terenie gminy można wyróżnić strefę zasobną zaliczaną do GZWP - zbiornik nr 144 Wielkopolska dolina kopalna (WDK). Ma ona przebieg równoleżnikowy. **Na terenie gminy (w tym w obszarze objętym zmianą studium) występuje również fragment Subzbiornika Inowrocław-Gniezno (GZWP Nr 143) o średniej głębokości zalegania warstw wodonośnych 120 m.**

Drenaż wód odbywa się dolinami rzek: Cybiny i Kopli. Na terenie gminy występuje również struktura wodonośna związana z utworami dolinnymi wody zbiornika wód podziemnych WDK, związana jest z piaskami i żwirami o przeciętnej miąższości 15-20 m zalegającymi z reguły na łożach plioceńskich na głębokości 50 - 80 m p.p.t., które przykryte są kompleksem glin zwałowych o miąższości 50-70 m. Wydajność jednostkowa studni ujmujących wody z poziomu zbiornika 144 osiąga miejscami poziom ok. 50 m<sup>3</sup>/h. Wody podziemne tej warstwy odpływają na zachód.

Wielkopolska Dolina Kopalna badana jest w sieci krajowej i regionalnej określając poziom zanieczyszczenia w trójstopniowej klasyfikacji. Na terenie gminy Swarzędz znajdują się dwa punkty monitoringu w Paczkowie i w Gruszczynie. Są to jednak lokalizacje poboru wód płytszych tj. z 2-5 m pod powierzchnią ziemi. Ocena jakości tych wód wypada słabo - III klasa. Są to wody średniotwarde i twarde o mineralizacji w granicach 400-600 mg/l. Wody te charakteryzują się wysoką zawartością żelaza (przeważnie ok. 3 mg/l) powyżej norm przyjętych dla wód do picia. Zawartość manganu waha się w granicach 0,05-0,45 mg/l, a związków azotu w formie azotanów i azotynów występuje w niewielkich lub śladowych ilościach. Można stwierdzić, że wody te nie zostały zmienione w wyniku antropopresji i są zaliczane do II klasy jakości wód wg klasyfikacji PIOŚ. Generalnie wody te nie są zanieczyszczone, chociaż w regionie Swarzędza stwierdzono postępującą mineralizację wód oraz zwiększoną zawartość w wodzie chlorków i siarczanów. Wzrost tych wskaźników wiązać można z przesączaniem się zanieczyszczonych wód poziomu gruntowego w tym obszarze (z obszarów zurbanizowanych i wysypisk odpadów).

Wody te nadają się do picia po uzdatnieniu polegającym na redukcji związków żelaza i manganu do wielkości dopuszczalnych normą dla wód do picia.

Wody z poziomu niżej zalegającego tzn. trzeciorzędowego są wodami słodkimi o mineralizacji 0,5-0,7 g/l. Zalegają one, podobnie jak wody z utworów czwartorzędowych, zwiększone ilości żelaza i manganu.

Występujące w okolicach gminy Swarzędz dolno jurajskie piaskowce decydują o prawdopodobnym występowaniu na tym obszarze wód termalnych o temperaturze 37-45°C.

### **11.3. Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla**

Technologia wychwytywania i podziemnego składowania CO<sub>2</sub> (ang.: Carbon Dioxide Capture and Storage - CCS) polega na jego wychwyceniu różnymi metodami głównie z instalacji przemysłowych, transportowaniu do miejsca składowania i zatłoczeniu do izolowanej formacji geologicznej w celu trwałego przechowywania. Zgodnie z przyjętym 30 kwietnia 2014 r. projektem ustawy technologia CCS będzie na razie stosowana jedynie w przedsięwzięciach demonstracyjnych, które spełniają kryteria określone w decyzji Komisji nr 2010/670/UE z 3 listopada 2010 r. Aktualnie na terenie gminy Swarzędz (w tym w obszarze objętym zmianą studium) nie ma istniejących kompleksów przechowywania dwutlenku węgla, nie ma również planów utworzenia takowego.

### **12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.**

Na terenie gminy Swarzędz nie ma utworzonych obszarów i terenów górniczych w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego. W najbliższym czasie w południowej części gminy Swarzędz planuje się wydobywanie gazu ziemnego.

Niniejsza Zmiana uwzględnia zmianę wprowadzoną Zarządzeniem zastępczym Wojewody Wielkopolskiego nr KN-I.4201.2.2019.10 z dnia 19 lutego 2019 r. dotyczącego złóż kopalin, którego treść załączono na końcu Tomu I.

## **13. Stan systemu komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami**

### **13.1. Charakterystyka układu komunikacyjnego**

#### **13.1.1. Komunikacja drogowa**

Przez miasto i gminę Swarzędz przebiegają drogi:

1. krajowe:

- nr KDK 92 (E-30) Świecko-Poznań-Terespol;
- nr KDK 5 (E-261) Lubawka-Poznań-Świecie;

2. wojewódzka: nr KDW 433 Swarzędz-Tulce-Gądkki.

3. powiatowe:

- nr KDP 2407P Poznań – Kicin – Wierzonka,
- nr KDP 2408P Swarzędz – Kobylnica – Wierzonka – Tuczno,
- nr KDP 2410P Swarzędz – Kleszczewo – Środa Wlkp.,
- nr KDP 2435P Swarzędz – Uzarzewo – Biskupice,
- nr KDP 2436P Swarzędz – Sarbinowo,
- nr KDP 2437P Biskupice – Paczkowo,
- nr KDP 2439P Paczkowo – Trzek,
- nr KDP 2449P Czerwonak – Kicin – Wierzenica,
- nr KDP 2502P Swarzędz ul. Dworcowa, ul. Kościuszki,
- nr KDP 2503P Swarzędz ul. Piaski, ul. Wrzesińska,
- nr KDP 2504P Swarzędz ul. Jesionowa, ul. Św. Marcina, ul. Grudzińskiego,
- nr KDP 2505P Swarzędz ul. Zamkowa,
- nr KDP 2506P Swarzędz ul. Strzelecka.

4. gminne:

- Ligowiec - Janikowo,
- Koziegłowy - Janikowo - Mechowo - Wierzonka - Barcinek,
- Janikowo - Kicin,
- Gruszczyn - Mechowo - Kicin,
- Wierzenica - Kliny,
- Wierzonka - Kicin,
- Karłowice - Barcinek,
- Wierzonka - Skorzęcin,
- Gruszczyn - Katarzynki - Wierzonka,

- Gortatowo - Świącinek - Jankowo,
- Uzarzewo - Świącinek - Jankowo,
- Kobylnica - Uzarzewo,
- Swarzędz - Paczkowo - Sokolniki - Skałowo,
- Świącinek - Sarbinowo - Sokolniki - Łowęcín,
- Jasin - Gortatowo - Łowęcín,
- Łowęcín Huby - do drogi krajowej nr 2,
- Swarzędz - Rabowice - Siekierki,
- Rabowice - Kruszewnia - Szewce,
- Gowarzewo - Rabowice - do drogi Swarzędz - Kleszczewo,
- Kruszewnia - Zalasewo - Poznań,
- Garby - Garby Małe,

System dróg gminnych oparty jest w większości na drogach nieutwardzonych i jest stosunkowo ubogi. Brakuje dróg o nawierzchni utwardzonej.

W 2008 roku na terenie miasta było 48 km ulic lokalnych miejskich, z których twardą nawierzchnię posiadało 27,5 km. Na terenach wiejskich było 174 km dróg gminnych, z czego nawierzchnię twardą posiadało jedynie 27 km.

Wskaźnik gęstości ulic lokalnych miejskich w 2008 r. wynosił 559,4 km/100 km<sup>2</sup>, natomiast wskaźnik gęstości dróg gminnych wynosił 170,6 km/100 km<sup>2</sup>. Obydwa powyższe wskaźniki przekraczały średnie wartości wojewódzkie za rok 2008.

W gminie Swarzędz brakuje ważniejszych dróg relacji północ - południe. Droga wojewódzka nr KDW 433 i powiatowa nr KDP 2410P kończą się na drodze krajowej nr KDK 92. Brakuje połączenia pomiędzy drogami krajowymi nr KDK 92 i KDK 5.

Układ dróg zbiorczych na terenie miasta jest dość bogaty, a w pozostałej części gminy znacznie bardziej ubogi. Stan taki jest świadectwem niewystarczającego tempa rozwoju w dziedzinie dróg w stosunku do rozwoju zagospodarowania w gminie. Silnie rozbudowujące się tereny gminy nie są połączone z drogami zbiorczymi. Często parametry dróg zbiorczych nie odpowiadają ich klasie (droga Gortatowo-Uzarzewo, Wierzenica-Kicin).

W gminie zauważalny jest duży udział ruchu tranzytowego i docelowo-źródłowego przy niewielkim udziale ruchu wewnętrznego. Powodem tego jest prowadzenie przez gminę dwóch dróg krajowych.

#### Ciągi piesze i rowerowe

Zarówno gmina, jak i miasto Swarzędz posiada atrakcyjną sieć rekreacyjnych ciągów spacerowych i rowerowych. Wzdłuż doliny Cybiny biegnie Rowerowy Szlak Łącznikowy „Doliną Cybiny do Parku Krajobrazowego „Promno”. W dolinie Cybiny znajduje się również wiele terenów spacerowych. Drugi szlak rowerowy prowadzi na północ od wsi Gruszczyn, przez Kobylnicę dalej doliną rzeki Głównej w kierunku Czerwonaka i Owińsk. Dolina rzeki Głównej jest



obszarem częściowo zalesionym, bardzo atrakcyjnym jako teren spacerowy. Ponadto istnieje szlak pieszy z Kobylnicy na Dziewiczą Górę, Cysterski Szlak Rowerowy oraz wielkopolski odcinek Drogi św. Jakuba.

Wzdłuż drogi krajowej KDK 5 przebiega często odwiedzany Szlak Piastowski, który odtwarza cykliczne przemieszczanie się piastowskich władców i ich dworów pomiędzy czterema grodami, które pełniły stołeczne funkcje. W południowej części gminy wzdłuż drogi krajowej KDK 92 przebiega Szlak Walk Powstańczych Wiosny Ludów.

### 13.1.2. Komunikacja kolejowa

Przez gminę Swarzędz przebiegają dwie linie kolejowe:

- Poznań - Warszawa,
- Poznań - Bydgoszcz / Gdańsk.

Na obydwu trasach, w granicach administracyjnych gminy, działają po dwie stacje kolejowe - Swarzędz i Paczkowo (na trasie Poznań - Warszawa) oraz Ligowiec i Kobylnica (na trasie Poznań - Bydgoszcz / Gdańsk).

Z badań przeprowadzonych w 2000 roku wynika, że na dobę stacje te generują 1874 podróży kolejowych. Stanowi to ok. 8,4% podróży kolejowych w powiecie (nie wliczając w to dworców poznańskich). Połowa podróży generowana jest w Swarzędzu. Stacje w Swarzędzu i Kobylnicy mają dobrze rozwinięty system torowisk i urządzeń technicznych. W Kobylnicy odbywa się np. przeładunek kontenerów. Odrębną stacją jest Nowa Wieś, która obsługuje jedynie ruch towarowy i ruch służbowych pociągów PKP węzła poznańskiego.

Na drodze linii kolejowej Poznań - Warszawa funkcjonują dwa bezkolizyjne przejazdy drogowe na ulicy Polnej i Kirkora.

Na linii Poznań - Gniezno istnieje jeden bezkolizyjny przejazd w Bogucinie. Ponadto istnieją cztery przejazdy z zaporami lub światłami.

Obszar kolejowy związany z funkcjonowaniem linii kolejowej stanowi teren zamknięty w rozumieniu art. 2 pkt. 11 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.). Przez obszar kolejowy należy rozumieć wydzieloną granicami geodezyjnymi powierzchnię gruntu przeznaczoną pod eksploatację linii kolejowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

### 13.1.3. Komunikacja lotnicza

Na terenie gminy Swarzędz - w Ligowcu (sołectwa Bogucin i Janikowo) - znajduje się lotnisko sportowe Aeroklubu Poznańskiego.

**Obszar objęty zmianą studium znajduje się w zasięgu powierzchni ograniczających wysokość obiektów budowlanych i naturalnych lotniska Kobylnica.**

## 13.2. Zwodociągowanie

Podstawę zaopatrzenia w wodę dla miasta i gminy Swarzędz stanowią:

- stacja wodociągowa w Gruszczynie,

- pompownia przy ulicy Sośnickiej podnosząca wodę dostarczaną z Poznania magistralą Ø 500 mm.

Na terenie gminy istnieje kilka niewielkich stacji wodociągowych: Gortatowo (największa), Kruszewnia, Bogucin, Karłowice, Wierzonka, Wierzenica, Uzarzewo, Świącinek, Janikowo, Jasin, oraz Puszczykowo-Zaborze. Niektóre z wymienionych powyżej stacji są nieczynne lub mają niewielkie zasoby.

W każdej wsi znajduje się sieć wodociągowa. Tylko nieliczne gospodarstwa, położone z dala od zwartej zabudowy posiadają własne ujęcia wody ze studni. Długość sieci wodociągowej w 2009 roku wynosiła 175,4 km.

Zwodociągowanie gminy Swarzędz kształtuje się zatem na poziomie bliskim 100%.

Główne źródła zaopatrywania gminy w wodę to:

- dolina kopalna zajmująca prawie cały obszar gminy ze studniami o głębokości 43 - 93 m,
- zbiornik wód trzeciorzędowych o zasięgu regionalnym ze studniami o głębokości 120-160 m.

Aktualnie gmina korzysta z następujących ujęć wody:

- w Gortatowie o wydajności 35 - 51 m<sup>3</sup>/h z dwoma studniami o głębokości 57 - 58 m wraz ze stacją uzdatniania wody o wydajności 51 m<sup>3</sup>/h,
- w Bogucinie o wydajności 20 - 30 m<sup>3</sup>/h z jedną studnią miocenią o głębokości 141 m wraz ze stacją uzdatniania,
- w Karłowicach z utworów trzeciorzędowych o niewielkim poborze wód.

Główne zaopatrzenie gminy Swarzędz w wodę realizowane jest przez firmę AQUANET w Poznaniu (dot. stacji w Gruszczynie, pompowni na ul. Sośnickiej).

Tab.37. Ilość wody sprzedanej dla poszczególnych miejscowości w 2003 roku.

Miejscowość	Roczne zużycie	
	m <sup>3</sup> /rok	m <sup>3</sup> /dobę
Swarzędz	1.571.260	4.305,0
Garby	12.965	35,5
Gruszczyn	113.968	312,2
Janikowo	31.965	87,6
Kobylnica	60.980	167,0
Zalasewo	37.292	102,2
Jasin	17.266	47,3
Razem	1.845.696	5.056,8

Źródło: Aquanet.

Według danych z 2004 roku, największe zakłady przemysłowe i usługowe miasta Swarzędz kupują łącznie 54.640 m<sup>3</sup>/rok wody (149,7 m<sup>3</sup>/dobę); natomiast zakłady ulokowane w Janikowie w ciągu doby zużywają 114,34 m<sup>3</sup> wody.

### **13.3. Stan istniejący gospodarki ściekowej.**

Miasto Swarzędz posiada kanalizację ogólnospławną, sanitarną i deszczową. Odbiornikiem wszystkich ścieków jest kolektor Swarzędzki, którym ścieki odprowadzane są do COŚ w Koziegłowach. Część ścieków ogólnospławnych odprowadzana jest również do kolektora Swarzędzkiego, część wraz ze ściekami deszczowymi do okolicznych cieków, które mają ujście do jeziora Swarzędzkiego. System kanalizacji obejmuje obszar całego miasta i wymaga jedynie rozdziału kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową oraz rozbudowę o nowoprojektowane osiedla.

Obecnie na terenie gminy skanalizowane są następujące jednostki osadnicze: Wierzonka, Karłowice, Bogucin, Kobylnica, Gruszczyn, Uzarzewo. Pozostałe miejscowości gminy nie posiadają kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z Karłowic i części Wierzonki odprowadzane są do istniejącej oczyszczalni ścieków w Wierzonce. Ścieki z części Uzarzewa są unieszkodliwiane na oczyszczalni ścieków w Uzarzewie. Ścieki z pozostałych miejscowości (Bogucina, Kobylnicy, Gruszczyna) dopływają do kolektora Swarzędzkiego i Kobylnickiego, i ostatecznie do Centralnej Oczyszczalni Ścieków dla miasta Poznania w Koziegłowach.

Całkowita długość kanalizacji na terenie gminy w 2009 roku wynosiła 62,4 km. Długość w poszczególnych miejscowościach według danych z 2002 roku natomiast wynosiła:

- Swarzędz - 33,9 km, Ø200 do Ø1000,
- Bogucin - 4,7 km, Ø200,
- Kobylnica - 4,8 km, Ø200 do Ø300,
- Gruszczyn - 4,6 km, Ø90 do Ø300,
- Uzarzewo - 0,7 km, Ø160 do Ø200,
- Wierzonka i Karłowice - 8,3 km, Ø90 do Ø250.

#### **13.3.1. Opis istniejących oczyszczalni ścieków Oczyszczalnia ścieków w Wierzonce.**

Ścieki z części miejscowości Wierzonka i Karłowice odprowadzane są do oczyszczalni w Wierzonce, która składa się z dwóch reaktorów biologicznych typu Biowogaz PS-50 i PS-100. Przepustowość oczyszczalni wynosi:

- $Q_{sr.d} = 168,5 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max.d} = 211,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max.h} = 18,6 \text{ m}^3/\text{d}$

Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Głównej.

#### **Oczyszczalnia ścieków w Uzarzewie**

Ścieki z części miejscowości Uzarzewo odprowadzane są do oczyszczalni ścieków typu Biowogaz PS-75 w Uzarzewie.

Przepustowość oczyszczalni wynosi:

- $Q_{sr.d} = 67,2 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max.d} = 87,4 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max.h} = 5,8 \text{ m}^3/\text{d}$

Ścieki oczyszczone odprowadzane są do Jeziora Uzarzewskiego.

### 13.3.2. Opis istniejących sieci kanalizacyjnych

#### 13.3.2.1. Kanalizacja ogólnospławna

Rejon Swarzędza, posiadający kanalizację ogólnospławną, ograniczony jest ulicami: Podgórną, Grunwaldzką i Kościuszki. Jest to centralna część miasta, z zabudową staromiejską. Z tego obszaru można wydzielić dwie zlewnie posiadające oddzielne wyloty do J. Swarzędzkiego:

- 1) Zlewnia - rejon ul. Grudzińskiego z wylotem W4,
- 2) Zlewnia rowu „Mielcuch” z wylotem W5.

Ad. 1) Zlewnia do wylotu W4 - rejon ul. Grudzińskiego

Zlewnia obejmuje ul. Grudzińskiego i ulice boczne: część ul. Zamkowej i ul. Gruszczyńskiej. Kanały o średnicach  $\varnothing 200, 300, 400$  i  $500$  mm.

Kanał główny w ul. Grudzińskiego  $\varnothing 500$  mm posiada przelew burzowy Pw-2 w pobliżu ul. Zamkowej, poprzez który połączony jest kanałem sanitarnym  $\varnothing 800$  mm z kolektorem sanitarnym Swarzędzkim. W czasie opadów nadmiar ścieków z przelewu odprowadzany jest kanałem  $\varnothing 500$  mm do J. Swarzędzkiego.

Ad.2) Zlewnia do wyloty W5 - rów „Mielcuch”

Zlewnia ograniczona jest ulicami: Podgórną, Nowy Świat, Grunwaldzką i Kościuszki.

Kanały o średnicach  $\varnothing 200, 300, 400, 500, 800, 1000, 800/1400$ .

Kanał główny to skanalizowany rów „Mielcuch”. Na odcinku od wylotu do ul. Jasińskiej skanalizowany rów „Mielcuch” ma charakter kanału ogólnospławnego. Powyżej ul. Jasińskiej rów „Mielcuch” jest częściowo skanalizowany i posiada charakter kanału deszczowego prowadzącego jednocześnie wody melioracyjne. Rów „Mielcuch” posiada wylot do J. Swarzędzkiego.

Część zlewni rowu „Mielcuch” ograniczona ul. Podgórną, Nowy Świat, Grunwaldzką i Strzelecką - Kilińskiego (zabudowa staromiejska) posiada sieć kanalizacji ogólnospławnej oddzieloną od rowu „Mielcuch” przelewem burzowym Pw-1 w rejonie skrzyżowania ul. Podgórną i Strzeleckiej. Przelew połączony jest kanałem sanitarnym  $\varnothing 800$  mm z kolektorem Swarzędzkim. W czasie opadów nadmiar ścieków z przelewu odprowadzany jest kanałem  $\varnothing 500$  mm do skanalizowanego rowu „Mielcuch”.

Z rejonu ograniczonego ul. Dworcową, Poznańską i Kościuszki wszystkie ścieki sanitarne i deszczowe dopływające kanałami ogólnospławnymi, bocznymi do skanalizowanego rowu „Mielcuch” odprowadzane są bezpośrednio do J. Swarzędzkiego.

### 13.3.2.2. Kanalizacja sanitarna

Teren miasta Swarzędz podzielono na zlewnie. Każda zlewnia obejmuje obszar, z którego ścieki odprowadzane są grawitacyjnie do kolektora głównego lub do pompowni.

Kolektorem głównym, do którego doprowadzone są wszystkie ścieki z Swarzędza jest kolektor Swarzędzki.

Do kolektora Swarzędzkiego doprowadzane są ścieki z następujących zlewni:

- 1) Zlewnia pompowni P1 ist. I-Zamkowa - Z1,
- 2) Zlewnia kolektora Grudzińskiego - Z2,
- 3) Zlewnia kolektora Wrzesińskiego - Z3,
- 4) Zlewnia kolektora Rabowickiego - Z4,
- 5) Zlewnia pompowni P4 ist. „ETC” - Z5
- 6) Zlewnia kolektora Działyńskiego - Z6,
- 7) Zlewnia kolektora Tortunia - Z7,
- 8) Zlewnia pompowni P2 ist.-Strzelecka - Z8,
- 9) Zlewnia pompowni P3 ist.-Działkowa - Z9,
- 10) Zlewnia własna kolektora Swarzędzkiego - Z10.

#### **Opis kanalizacji sanitarnej w zlewniach**

Ad. 1) Zlewnia pompowni P1 ist.-Zamkowa - Z1

Zlewnia obejmuje północną część miasta o przeważającej zabudowie wielorodzinnej i częściowo jednorodzinnej. Zabudowa wielorodzinna obejmuje osiedla: Kościuszkowców, Czwartaków, Dąbrowszczaków, Zygmunta III Wazy i Władysława IV. Zabudowa jednorodzinna znajduje się w rejonie ulic: Słowackiego, Kobylnickiej, Żytniej i Zwycięstwa.

Zlewnia posiada kanalizację rozdzielczą. Ścieki sanitarne odprowadzane są grawitacyjnie do istniejącej pompowni P1 ist., zlokalizowanej w pobliżu ulicy Zamkowej, skąd tłoczone są do istniejącego kolektora sanitarnego Grudzińskiego 0800 mm w ul. Grudzińskiego.

Średnice kanałów: Ø200, 300, 400, 500 mm.

Kanał główny zlokalizowany na obrzeżu osiedli mieszkaniowych na skarpie od strony jeziora Swarzędzkiego.

Ad. 2) Zlewnia kolektora Grudzińskiego - Z2

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Grudzińskiego i ul. Św. Marcina, w tym części zabudowy staromiejskiej.

Na terenie zlewni znajduje się kanalizacja sanitarna rozdzielcza. Część terenu nie posiada żadnej kanalizacji.

Średnice kanałów sanitarnych: Ø200, 300, 400, 500, 800 mm.

Główny kolektor Grudzińskiego o średnicy Ø500, zlokalizowany jest równoległe do ul. Grudzińskiego w rejonie ul. Zamkowej. Dolna część kolektora Grudzińskiego o średnicy Ø800 mm zlokalizowana jest pomiędzy ul. Św. Marcina i Podgórną, i włączona jest do kolektora

Swarzędzkiego w pobliżu ul. Harcerskiej. Do kolektora Grudzińskiego włączony jest przelew burzowy PI 2 z kanalizacji ogólnospławnej.

Ad. 3) Zlewnia kolektora Wrzesińskiego - Z3

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Jasińskiej, Wrzesińskiej i Poznańskiej w północno-wschodniej części miasta.

Na terenie zlewni znajduje się kanał sanitarny  $\varnothing 400$  mm w ul. Poznańskiej, Jasińskiej i Wrzesińskiej nazwany kolektorem Wrzesińskim. Większość terenu nie posiada żadnej kanalizacji.

Istniejący kolektor Wrzesiński włączony jest do kolektora Swarzędzkiego.

Ad. 4) Zlewnia kolektora Rabowickiego - Z4

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ulic: Rabowickiej i Średzkiej od strony północno-wschodniej.

Średnice kanałów:  $\varnothing 200, 400, 600$  mm.

Kanał główny zlokalizowany w ul. Kutrzeby, Warsztatowej i Rabowickiej nazwano kolektorem Rabowickim.

Około 60% terenu posiada sieć kanalizacji sanitarnej sprowadzającej ścieki do kolektora Rabowickiego, który jest włączony do kolektora Swarzędzkiego w pobliżu skrzyżowania ul. Poznańskiej i Kórnickiej.

W związku z potrzebami władz Swarzędza zaprojektowana została pompownia, która jest zlokalizowana przy ul. Rabowickiej. Wydajność pompowni  $Q = 101/s$ . Ścieki tłoczone będą do kolektora Rabowickiego.

Ad. 5) Zlewnia pompowni P4ist.-„ETC” - Z5

Zlewnia obejmuje teren pomiędzy ulicą Poznańską i linią kolejową na wschód od ul. Kościuszki.

Zlewnia posiada kanalizację sanitarną sprowadzającą ścieki do istniejącej pompowni P4ist., skąd pompowane są rurociągiem  $\varnothing 100$  mm do kolektora Rabowickiego. Pompownia nie stanowi własności komunalnej.

Wydajność pompowni:  $Q = 11,1$  l/s.

Właścicielem pompowni jest S.G. Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie ul. Dzika 20.

Ad. 6) Zlewnia kolektora Działyńskiego - Z6

Zlewnia znajduje się w południowej części Swarzędza. Od północy ograniczona jest linią kolejową, od południa ul. Armii Poznań, od zachodu ulicą Przybylskiego, od wschodu ul. Średzką. Na terenie zlewni znajdują się osiedla mieszkaniowe wielorodzinne: Działyńskiego, Raczyńskiego, Cegielskiego, północna część dzielnicy mieszkalnictwa jednorodzinnego Nowa Wieś oraz tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego położone na wschód od ul. Kórnickiej.

Na terenie zlewni znajduje się kanalizacja sanitarna rozdzielcza.

Część terenu nie posiada żadnej kanalizacji.

Średnice kanałów:  $\varnothing 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800$  mm.

Kanał główny nazwany kolektorem Działyńskiego Ø300-800 mm zlokalizowany jest równoległe do ulicy Kirkora, po skrzyżowaniu z torami PKP biegnie równoległe do nich, a następnie usytuowany jest wzdłuż istniejącego rowu przecinającego ukośnie całą zlewnię, kończy się w rejonie ulicy Promykowej. Największym bocznym dopływem kolektora Działyńskiego jest kanał Ø300-500 mm biegnący od dołu przez osiedle Raczyńskiego i następnie w ul. Armii Poznań, kończy się na wysokości ul. Kórnickiej.

Kolektor Działyńskiego jest włączony do kolektora Swarzędzkiego.

Ad. 7) Zlewnia kolektora Tortunia - Z7

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Tortunia i ul. Poziomkowej przy południowo-zachodniej granicy miasta, obejmuje południową część dzielnicy Nowa Wieś.

Na terenie zlewni znajduje się kanalizacja sanitarna rozdzielcza, tylko w ul. Modrzejewskiej nie ma kanału sanitarnego.

Średnice kanałów: Ø200, 250, 300 mm.

Kanał główny nazywany kolektorem Tortunia i średnicy Ø200-300 mm włączony jest do kolektora Swarzędzkiego poza granicą administracyjną Swarzędza, na terenie miasta Poznań w rejonie ul. Za Cybiną (Poznań - Antoninek). Następnie biegnie w ul. Szumana, Tortunia, Przybylskiego, Poziomkowej i kończy się w ul. Siewnej.

Ad. 8) Zlewnia pompowni P2ist.-Strzelecka - Z8

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Strzeleckiej, ul. Stawnej, ul. Paderewskiego i ul. Św. Marcina.

Zlewnia posiada kanalizację sanitarną sprowadzającą ścieki do istniejącej pompowni P2ist., skąd są pompowane rurociągiem Ø160 mm do kolektora Swarzędzkiego. Rurociąg tłoczny zlokalizowany jest w ul. Stawnej.

Średnice kanałów: Ø150, 200, 250, 300, 40 mm.

Kanał główny Ø400 mm zlokalizowany jest w ulicy Strzeleckiej.

Pompownia stanowi własność komunalną.

Ad. 9) Zlewnia pompowni P3ist.-Działkowa - Z9

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Strzeleckiej przy północno-zachodniej granicy miasta.

Na terenie zlewni realizowana jest budowa kanalizacji sanitarnej sprowadzającej ścieki do pompowni P2ist., skąd będą pompowane rurociągiem Ø100 mm z rur PEHD do kolektora Swarzędzkiego. Pompownia stanowić będzie własność komunalną.

Budowa kanalizacji obejmuje całą zlewnię.

Średnice kanałów Ø200-250 mm.

Kanał główny zlokalizowano w ul. Działkowej i Strzeleckiej.

Ad. 10) Zlewnia kolektora Swarzędzkiego - Z10



Odbiornikiem wszystkich ścieków ze Swarzędza jest kolektor Swarzędzki, który połączony jest z kolektorem prawobrzeżnym (na terenie miasta Poznania) doprowadzającym ścieki do Centralnej oczyszczalni ścieków miasta Poznania.

Do kolektora Swarzędzkiego doprowadzane są ścieki z następujących zlewni:

- Zlewnia pompowni P1ist.-Zamkowa,
- Zlewnia kolektora Grudzińskiego,
- Zlewnia kolektora Wrzesińskiego,
- Zlewnia kolektora Rabowickiego,
- Zlewnia pompowni P4ist.-„ETC”,
- Zlewnia kolektora Działyńskiego,
- Zlewnia kolektora Tortunia,
- Zlewnia pompowni P2ist.-Strzelecka,
- Zlewnia pompowni P3ist.-Działkowa,
- Zlewnia własna kolektora Swarzędzkiego.

Zlewnia własna obejmuje krótkie kanały sanitarne w ul. Napoleońska, Kasprowicza, Kórnickiej i Zapłocie o średnicy  $\varnothing$ 150-200 mm i kanał ogólnospławny  $\varnothing$ 400 w ul. Jesionowej.

W rejonie włączenia kolektora Działyńskiego do kolektora Swarzędzkiego na wysokości ul. Kirkora znajduje się punkt zlewczy ścieków sanitarnych. Jest to studnia rewizyjna na kolektorze Swarzędzkim, do której bezpośrednio spuszczone są ścieki z wozów asenizacyjnych.

Średnica kolektora Swarzędzkiego w granicach miasta Swarzędza wynosi  $\varnothing$ 600, 800, 1000 mm.

Trasa kolektora od dołu przecina wschodnią granicę miasta w rejonie skrzyżowania rz. Cybiny z ul. Poznańską. Dalej biegnie równoległe do ulicy Poznańskiej i kończy na wysokości ul. Kórnickiej. Do końcówki kolektora Swarzędzkiego włączony jest kolektor Wrzesiński i Rabowicki. Miejsce włączenia tych kolektorów przyjęto jako koniec kolektora Swarzędzkiego.

Tab. 38. Średnice, długości oraz materiał istniejącej sieci dla miasta Swarzędza.

Lp.	Nazwa obiektu	Średnica [mm]	Długość [m]	Materiał
1	kanalizacja sanitarna	1000	86	beton
2	kanalizacja sanitarna	800	1864	beton
3	kanalizacja sanitarna	800/500	732	beton
4	kanalizacja sanitarna	600	125	beton
5	kanalizacja sanitarna	500	716	beton
6	kanalizacja sanitarna	400	4723	beton
7	kanalizacja sanitarna	300	638	beton
8	kanalizacja sanitarna	250	84	beton
9	kanalizacja sanitarna	200	1790	beton
10	kanalizacja sanitarna	300	2228	kamionka
11	kanalizacja sanitarna	250	109	kamionka
12	kanalizacja sanitarna	200	995	kamionka
13	kanalizacja sanitarna	400	431,5	PVC
14	kanalizacja sanitarna	300	3438	PVC
15	kanalizacja sanitarna	250	5218	PVC
16	kanalizacja sanitarna	200	6838	PVC
17	kanalizacja sanitarna	150	86	PVC

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta i gminy Swarzędz.

### Opis istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Swarzędz Miejscowości Wierzonka i Karłowice

Ścieki z miejscowości Wierzonka odprowadzane są do oczyszczalni ścieków kanałami grawitacyjnymi o średnicy k0,2 i k0,25.

Z północnej części m. Karłowice ścieki kierowane są do przepompowni, skąd przetłaczane są do kanalizacji grawitacyjnej o średnicy k0,25 i dalej odprowadzane do przepompowni, która przetłacza wszystkie ścieki z m. Karłowice rurociągiem tłocznym o średnicy Ø90 do m. Wierzonka i dalej kanałem grawitacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Orientacyjna długość kanalizacji sanitarnej wynosi w:

- Wierzonka: L = 5900 m,
- Karłowice: L = 2400 m.

### Miejscowość Bogucin

Ścieki z m. Bogucin odprowadzane są grawitacyjnie kanałami o średnicy k0,2 do przepompowni ścieków P (zlokalizowanej przy ulicy Zielonej), skąd tłoczone są do kolektora Koziegłowy i dalej na oczyszczalnię w m. Koziegłowy.

### Miejscowość Kobylnica

Ścieki z miejscowości Kobylnica odprowadzane są:

- Z wschodniej części miejscowości grawitacyjnie kanałem o średnicy k0,25 do przepompowni zlokalizowanej przy ul. Szkolnej, skąd tłoczone są do kolektora o średnicy k0,3 w ul. Dworcowej, dalej do przepompowni w P32M w Gruszczyń, skąd przetłaczane są do kanału Swarzędzkiego w Poznaniu.
- Z pozostałej części miejscowości ścieki doprowadzane są grawitacyjnie kanałami o średnicy k0,2, k0,25, k0,3 do pompowni zlokalizowanej przy ul. Poznańskiej, skąd tłoczone są do kolektora o średnicy k0,3 w ul. Żwirki i Wigury, dalej do przepompowni P32M w Gruszczyń, skąd przetłaczane są do kanału Swarzędzkiego w Poznaniu.
- Z południowej części miejscowości ścieki kierowane są grawitacyjnie kanałem k0,3 i k0,5 do pompowni P32M w Gruszczyń, skąd przetłaczane są do kanału Swarzędzkiego w Poznaniu.

Tab. 39. Średnice, długości oraz materiał istniejącej sieci dla m. Kobylnica.

Lp.	Nazwa obiektu	Średnica [mm]	Długość [m]	Materiał
1	kanalizacja sanitarna	300	3050	beton
2	kanalizacja sanitarna	315	662	PVC
3	kanalizacja sanitarna	300	683	PVC
4	kanalizacja sanitarna	250	97,5	PVC
5	kanalizacja sanitarna	200	25,5	PVC
6	kanalizacja sanitarna	150	58,5	PVC
7	kanalizacja sanitarna	110	50,5	PVC

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta i gminy Swarzędz.

### Miejscowość Gruszczyń

Ścieki z południowej części m. Gruszczyń odprowadzane są grawitacyjnie kanałem o średnicy k0,3 do pompowni ścieków, skąd przetłaczane są do kanalizacji grawitacyjnej. Z pozostałej części m. Gruszczyń ścieki odprowadzane są grawitacyjnie kanałami k0,3 do kolektora kanalizacji sanitarnej 300 w ul. Wieżowej i Zielińskiej i dalej do kolektora Swarzędzkiego.

Tab.40. Średnice, długości oraz materiał istniejącej sieci dla m. Gruszczyń.

Lp.	Nazwa obiektu	Średnica [mm]	Długość [m]	Materiał
1	kanalizacja sanitarna	300	1890,0	beton
2	kanalizacja sanitarna	400	48,0	PVC
3	kanalizacja sanitarna	315	457,0	PVC
4	kanalizacja sanitarna	300	1647,0	PVC
5	kanalizacja sanitarna	200	223,0	PVC
6	kanalizacja sanitarna	150	28,0	PVC
7	kanalizacja sanitarna	90	279,0	PVC

Źródło: Koncepcja programowo-przestrzenna kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta i gminy Swarzędz.

### Miejscowość Uzarzewo

Ścieki z m. Uzarzewo odprowadzane są kanałami grawitacyjnymi o średnicy k0,2 do oczyszczalni ścieków typu Biowogaz PS-75 w Uzarzewie. Długość istniejących kanałów

Ø200 PVC - 629,0 m

Ø160 PVC - 19,0 m

#### 13.3.2.3. Kanalizacja deszczowa

Teren miasta Swarzędz podzielono na zlewnie. Każda zlewnia obejmuje obszar, z którego ścieki odprowadzane są grawitacyjnie do odbiornika. Odbiornikiem ścieków deszczowych jest J. Swarzędzkie oraz ciek i rowy mające połączenie z J. Swarzędzkim. Poprzez jezioro przepływa rzeka Cybina, która dopływa do J. Malta i dalej do Rzeki Warty.

#### **Na terenie miasta Swarzędz wyodrębniono następujące zlewnie:**

- 1) zlewnia do wylotu W1 - Osiedle Kościuszkowców,
- 2) zlewnia do wylotu W2 - ul. Kwaśniewskiego,
- 3) zlewnia do wylotu W3 - Osiedle Dąbrowszczaków,
- 4) zlewnia do wylotu W6 - ul. Strzelecka - Paderewskiego
- 5) zlewnia do wylotu W7 - ul. Strzelecka - Stawna,
- 6) zlewnia do wylotu W8 - ul. Strzelecka - Działkowa,
- 7) zlewnia do wylotu W12 - Osiedle Raczyńskiego,
- 8) zlewnia do wylotu W13, W14, W15,
- 9) zlewnia do wylotu W10 - ul. Sadowa - Wiosenna,
- 10) zlewnia do wylotu W11 - „ETC”,
- 11) zlewnia do wylotu W9 - ul. Poznańska - Skansen.

Opis kanalizacji deszczowej w zlewniach:

Ad. 1) Zlewnia do wylotu W1 - Osiedle Kościuszkowców

Zlewnia ta obejmuje północno-wschodnią część Os. Kościuszkowców, leżącą nad jez. Swarzędzkim. Średnice kanałów: Ø300, 400, 500, 600 mm.

Kanał główny zlokalizowany jest na terenie osiedla i posiada wylot do jez. Swarzędzkiego. Ścieki deszczowe odprowadzane są do jeziora bez podczyszczenia.

Ad. 2) Zlewnia do wylotu W2 - ul. Kwaśniewskiego

Zlewnia obejmuje teren w rejonie ulic: Kwaśniewskiego i Cmentarnej. Średnice kanałów: Ø300, 400, 500, 600, 800, 1000 mm.

Kanał główny nazwany kolektorem Kwaśniewskiego posiada wylot do rowu melioracyjnego C-51 przy ul. Słowackiego. Dalej trasa biegnie przez Osiedle Kościuszkowców do ul. Kwaśniewskiego, ul. Kobylnickiej - Zwycięstwa.

Na skrzyżowaniu ulic Kwaśniewskiego i Cmentarnej do kolektora włączony jest rów otwarty z terenu pomiędzy ul. Cmentarną i Grudzińskiego.

Bezpośrednim odbiornikiem jest rów melioracyjny C-5-1, który łączy się w odległości 500 m od wylotu z Strumieniem Gortatowskim (rów C-5), który z kolei wpada do rz. Cybiny i dalej do jez. Swarzędzkiego.

Ścieki deszczowe odprowadzane są do odbiornika bez podczyszczenia.

Ad. 3) Zlewnia do wylotu W3 - Osiedle Dąbrowszczaków

Zlewnia obejmuje część Osiedla Dąbrowszczaków. Średnice kanałów deszczowych: Ø200, 400 mm. Wylot kanału głównego znajduje się w rejonie ul. Zamkowej i wyprowadzony jest na skarpę przy J. Swarzędzkim.

Ścieki deszczowe odprowadzane są na teren bez podczyszczenia.

Ad. 4) Zlewnia do wylotu W6 - ul. Strzelecka - Paderewskiego

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ulic: Strzeleckiej, Kasprowicza, Krańcowej, Paderewskiego i Napoleońska. Średnice kanałów: 0250, 300, 400, 500, 600 mm. Kanał główny zlokalizowany jest w ul. Kasprowicza i ul. Strzeleckiej. Posiada wylot do rowu „Mielcuch”, który w odległości ok. 350 m wpływa do J. Swarzędzkiego. Przed wylotem znajduje się osadnik i separator.

Gmina Swarzędz posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków deszczowych. Decyzja Starosty Poznańskiego OS.X11-6223-16/2000 z dn. 24.05.2000 r.

Ad. 5) Zlewania do wylotu W7 - ul. Strzelecka - Stawna

Zlewania obejmuje tereny przyległe do ul. Strzeleckiej, Stawnej, Malinowej i Morelowej. Średnice kanałów: Ø2540, 300, 500, 1000 mm. Kanał główny zlokalizowany jest w ul. Strzeleckiej i posiada wylot do J. Swarzędzkiego. Przed wylotem znajduje się osadnik i separator.

Gmina Swarzędz posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków deszczowych.

Ad.6) Zlewnia do wylotu W8 - ul. Strzelecka – Działkowa.

Zlewnia obejmuje tereny przyległe do ul. Strzeleckiej i Działkowej przy północno-zachodniej granicy miasta.

Na terenie zlewni realizowana jest budowa kanalizacji deszczowej.

Budowana kanalizacja nie obejmuje całej zlewni i wymaga rozbudowy.

Średnice kanałów: Ø200, 250, 300, 500 mm. Kanał główny zlokalizowano w ul. Strzeleckiej. Kanał główny posiada wylot do J. Swarzędzkiego.

Przed wylotem znajduje się osadnik i separator.

Gmina posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków deszczowych. Decyzja Starosty Poznańskiego OS.XII-6623-16-28/2001 z dn. 31.05.2001 r.

Ad. 7) Zlewnia do wylotu W12 - Osiedle Raczyńskiego

Zlewnia obejmuje teren Osiedla Raczyńskiego oraz tereny przyległe do ul. Armii Poznań. Tereny przy ul. Armii Poznań wymagają rozbudowy kanalizacji deszczowej. Średnice kanałów deszczowych: Ø250, 300, 400, 800, 1000 mm.

Kanał główny nazwany kolektorem Raczyńskiego zlokalizowany jest na terenie Osiedla Raczyńskiego, następnie biegnie w ulicy Armii Poznań i kończy się na wysokości ul. Kórnickiej. Kanał główny posiada wylot do rowu melioracyjnego C-B w pobliżu skrzyżowania z linią PKP. Ścieki deszczowe odprowadzane są do rowu bez podczyszczania.

Rów C-B w odległości ok. 1400 m wpływa do J. Swarzędzkiego. Poniżej wylotu W12, rów przepływa przez Skansen Pszczelarski. W czasie opadów Skansen jest podtapiany przez wody opadowe.

Do omawianej zlewni włączony jest kanał deszczowy Ø300-500 mm z ul. Przybylskiego przy pomocy tymczasowego spięcia Ø300 mm w ul. Granicznej. Kanał deszczowy z ul. Przybylskiego nie posiada prawidłowego odpływu i zakończony jest ślepo przed torami PKP. Wpięcie w ul. Granicznej jest powyżej dna kanału w ul. Przybylskiego i powoduje jego stałe podtopienie. Wykonanie właściwego odpływu z kanału w ul. Przybylskiego jest konieczne w celu zapewnienia prawidłowej pracy kanalizacji deszczowej. Do kanału w ulicy Przybylskiego odprowadzane są ścieki opadowe z części Osiedla Raczyńskiego i terenu budownictwa jednorodzinnego przy ul. Żurawiej i Orlej.

Ad. 8) Zlewnia do wylotu W13, W14, W15

Jest największą zlewnią kanalizacji deszczowej w Swarzędzu. Obejmuje południowo-wschodnią część miasta ograniczoną od północy linią PKP, od południowego zachodu ul. Graniczną. Od wschodu zlewnia wkracza na grunty wsi Jasin, teren przyległy do ul. Rabowickiej. Średnice kanałów deszczowych: Ø250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 mm

Kanał główny w dolnej części zlokalizowany jest na terenie Osiedla Cegielskiego i Działyńskiego wzdłuż rowu C-B, następnie biegnie ul. Pogodną, Słoneczną i Rabowicką. Kończy się ok. 250 m na wschód od ul. Modrakowej. Kanał główny posiada wylot do rowu melioracyjnego C-B w pobliżu ul. Reja.

Ścieki deszczowe odprowadzane są do rowu bez podczyszczania.

Rów C-B w odległości ok. 1600 m wpływa do J. Swarzędzkiego.

Poniżej wylotu W13 rów przepływa przez Skansen Pszczelarski i jak to zostało opisane w pkt. Ad. 7, w czasie opadów Skansen jest podtapiany przez wody opadowe.

Wylot W15 jest zakończeniem krótkiego kanału 01000 mm z ul. Gwiaździstej, który jest połączony z kanałem głównym i może stanowić jego odciążenie. Ścieki deszczowe odprowadzane są bez podczyszczania.

Wylotem W14 odprowadzane są ścieki deszczowe z kanału w ul. Granicznej do rowu C-B bez podczyszczania.

Ad. 9) Zlewnia do wylotu W10 - ul. Sadowa - Wiosenna

Wylotem W10 odprowadzane są ścieki deszczowe z kanału w ul. Sadowej i Wiosennej do rowu Mielcuch bez podczyszczania. Średnice kanałów deszczowych: Ø300, 400, 500 mm. Zlewnia wymaga rozbudowy kanalizacji deszczowej.

Ad. 10) Zlewnia do wylotu W11 - „ETC”

Zlewnia obejmuje teren pomiędzy ul. Poznańską, linią kolejową PKP na wschód od ul. Kościuszki. Średnice kanałów deszczowych: Ø200, 300, 500, 600, 1000 mm.

Kanał główny posiada wylot do rowu Mielcuch, dalej biegnie wzdłuż ulicy Poznańskiej, przez teren „ETC” i równolegle do torów PKP. Kończy się na wysokości firmy Deceuninck Polska Sp. z o.o.- Jasin ul. Poznańska 34.

Ścieki deszczowe odprowadzane są do rowu bez podczyszczania.

Kanał na odcinku ul. Poznańskiej i „ETC” do torów PKP jest skanalizowanym rowem Mielcuch, do którego włączony jest górny odcinek otwartego rowu Mielcuch z terenu pomiędzy torami PKP i ul. Rabowicką.

Ad. 11) Zlewnia do wylotu W9 - ul. Poznańska - Skansen

Wylotem W9 odprowadzane są ścieki deszczowe z kanału w ul. Poznańskiej w pobliżu Skansenu Pszczelarskiego do rowu C-B bez podczyszczania. Średnice kanałów deszczowych Ø300, 400, 500 mm.

W pobliżu wylotu W12 do rowu C-B włączony jest rurociąg tłoczny z pompowni ścieków deszczowych obsługującej teren Stacji Paliw nr 412 CYBINA przy skrzyżowaniu ul. Poznańskiej i Kirkora. Do pompowni ścieki deszczowe dopływają kanałem Ø300 mm.

Właścicielem stacji paliw i pompowni jest BP EXPRESS Sp. z o.o. Kraków ul. Jasnogórska 1.

Na terenie gminy Swarzędz kanalizacja deszczowa istnieje w dwóch miejscowościach:

- w Kobylnicy, wzdłuż ul. Poznańskiej,
- w Uzarzewie, na terenie bazy po byłym PGR.

#### Zlewnia wylotu do rowu przy ul. Szkolnej w Kobylnicy

Zlewnia obejmuje ulicę Poznańską na odcinku od ul. Swarzędzkiej do ul. Szkolnej. Kanał odwadniający drogę krajową oraz przyległe zabudowania wzdłuż drogi. Kanał deszczowy posiada średnicę: Ø400-500 mm. Długość kanału wynosi 1100 m. Wylot kanału posiada odpływ do rowu melioracyjnego na wprost ulicy Szkolnej, który biegnie do rzeki Główna.

Ścieki deszczowe odprowadzane są do rowu bez podczyszczania.

### Zlewnia do wylotu w Uzarzewie

Zlewnia obejmuje teren magazynowo-składowy. Kanał odwadnia teren utwardzony po byłym PGR. Kanał deszczowy posiada średnicę: Ø400 mm. Długość kanału wynosi 700 m. Wylot kanału posiada odpływ do rowu melioracyjnego i dalej do rzeki Cybiny. Ścieki deszczowe odprowadzane są do rowu bez podczyszczania.

## **13.4. Elektryfikacja**

Przez obszar gminy przebiegają trzy linie energetyczne wysokiego napięcia:

- Pątnów - Czerwonak - 220 kV,
- Września - Swarzędz - Poznań - 110 kV,
- Swarzędz - Nagradowice - 110 kV.

### **13.4.1. Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna**

Energia elektryczna rozprowadzana jest za pomocą rozdzielczej stacji transformatorowej w Swarzędzu-Jasinie (110/15 kV), która posiada połączenie liniami wysokiego napięcia 110 kV ze stacjami w Poznaniu, Nagradowicach i Nekli.

Energia elektryczna jest rozprowadzana na terenie gminy za pomocą sieci średniego napięcia 15 kV. Niezbędna jest modernizacja niektórych, spośród stacji rozdzielczych.

### **13.4.2. Elektroenergetyczna sieć przesyłowa**

Na terenie gminy Swarzędz znajduje się fragment elektroenergetycznej linii jednotorowej o napięciu 220 kV relacji Czerwonak - Pątnów.

Wzdłuż tej linii nadal należy przestrzegać ograniczeń w użytkowaniu terenu o szerokości 70 m (po 35 m od osi linii w obu kierunkach).

Dla terenów znajdujących się w granicach podanych wielkości obowiązują następujące ustalenia

- zabrania się lokalizować budynki mieszkalne i inne (zwłaszcza szpitale, internaty, żłobki, przedszkola itp.), przeznaczone na pobyt ludzi przez czas dłuższy niż 8 godzin na dobę,
- dopuszcza się realizację obiektów związanych z działalnością gospodarczą, turystyczną, rekreacyjną i rolną, w których pobyt ludzi nie przekracza 8 godzin, przy spełnieniu wszystkich aktualnie obowiązujących przepisów. W tych przypadkach konieczne jest uzgodnienie warunków lokalizacji projektowanych obiektów i zagospodarowania tego terenu z właścicielem przedmiotowej linii.

Elektroenergetyczna linia jednotorowa o napięciu 220 kV relacji Czerwonak - Pątnów jest ważnym elementem sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego. Umożliwia



przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 220/110 kV. Ze stacji tych energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o napięciu 110 kV i niższym), między innymi do odbiorców znajdujących się na terenie miasta i gminy Swarzędz.

### 13.5. Gazyfikacja

Przez gminę Swarzędz przebiega gazociąg magistralny gazu ziemnego zaazotowanego: Krobia - Poznań - Piła oraz cztery odgałęzienia doprowadzające gaz ziemny do Poznania (x2), do Gniezna i do Wrześni. Stacje redukcyjne wysokiego ciśnienia znajdują się w Zalasewie i Łowęcinie. Są one podłączone i zasilane z gazociągu Garki - Krobia - Poznań - Piła.

Gaz ziemny podłączony jest do gospodarstw domowych następujących jednostek osadniczych: Swarzędza, Zalasewa, Garbów, Łowęcina, Sarbinowa, Bogucina, Janikowa, Uzarzewa, Paczkowa, Sokolnik Gwiazdowskich.

W gminie Swarzędz istnieje następująca przesyłowa sieć gazowa wysokiego ciśnienia:

- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 500 relacji Śrem - Poznań, rok budowy 1972,
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 300 odgałęzienie Poznań I, rok budowy 1973 (położony w obszarze objętym zmianą studium),
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 300 odgałęzienie Poznań II, rok budowy 1985 (położony w obszarze objętym zmianą studium),
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 150 odgałęzienie do Zalasewa, rok budowy 1992,
- stacja gazowa wysokiego ciśnienia w m. Zalasewo o przepustowości  $Q = 20000 \text{ m}^3/\text{h}$ , całkowicie zmodernizowana w 2000 roku,
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 100 odgałęzienie do Łowęcina, rok budowy 1996,
- stacja gazowa wysokiego ciśnienia w m. Łowęcina o przepustowości  $Q = 3200 \text{ m}^3/\text{h}$ , rok budowy 1996,
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 150 odgałęzienie do Gniezna, rok budowy 1975,
- gazociąg wysokiego ciśnienia Dn 100/150 odgałęzienie do Wrześni, rok budowy 1989.

Ponadto przez gminę przebiega ropociąg „Przyjaźń”.

## 13.6. Gospodarka odpadami

### Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Swarzędz

Do odpadów komunalnych nie zalicza się odpadów przemysłowych oraz odpadów z laboratoriów ze względu na ich znaczną ilość lub szkodliwość dla środowiska. Do źródeł powstawania odpadów komunalnych zalicza się:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastrukturalne,
- usuwane z domostw odpady wielkogabarytowe takie jak meble, pralki, lodówki itd.,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk,
- czyszczone ulice i place,
- elementy niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych.

Ilość wytwarzanych odpadów, ich struktura oraz skład uzależnione są od wielu czynników, m.in. od zamożności społeczeństwa, struktury demograficznej, poziomu rozwoju gospodarczego.

#### Odpady komunalne

Tab.41. Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Swarzędz w Mg na rok obliczone dla 2000 r.

Rodzaj odpadów	Ilość w Mg/rok
odpady komunalne z gospodarstw domowych	7 573,05
odpady komunalne z obiektów infrastruktury	3 602,16
odpady wielkogabarytowe	721,47
odpady budowlane i remontowe	1 540,52
odpady zielone z ogrodów i parków	393,85
odpady z czyszczenia placów i ulic	431,33
odpady niebezpieczne	105,78
<b>RAZEM</b>	<b>14 368,15</b>

Źródło: POŚ.

Tab.42. Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta i gminy Swarzędz w Mg na rok obliczone dla roku 2000 wg KPGO w podziale na strumienie i miejsca powstania.

Nazwa	Liczba ludności	Odpady komunalne	Odpady podatne na segregację											Pozostałe odpady mineralne i frakcja drobna
			odpady organiczne	cegła	beton	Papier i tektura	tworzywa sztuczne	bitumiczna powierzchnia droż	szkło	metale	piasek	tekstylna	niebezpieczne	
Swarzędz (miasto)	28 755	1219,212	3336,73	460,08	230,04	2172,73	843,10	92,02	1850,67	645,84	172,53	352,54	86,27	1949,59
Bogucin	971	216,53	37,7	15,54	7,77	27,75	13,77	3,11	27,75	13,00	5,83	4,69	1,94	57,66
Garby	231	51,51	8,9	3,70	1,85	6,60	3,28	0,74	6,60	3,09	1,39	1,12	0,46	13,72
Gortatowo	274	61,10	10,6	4,38	2,19	7,83	3,89	0,88	7,83	3,67	1,64	1,32	0,55	16,27
Gruszczyn	1 031	229,91	40,1	16,50	8,25	29,47	14,62	3,30	29,47	13,81	6,19	4,98	2,06	61,22
Janikowo	462	103,03	17,9	7,39	3,70	13,20	6,55	1,48	13,20	6,19	2,77	2,23	0,92	27,43
Jasin	907	202,26	35,2	14,51	7,26	25,92	12,86	2,90	25,92	12,14	5,44	4,38	1,81	53,86
Karłowice	358	79,83	13,9	5,73	2,86	10,23	5,08	1,15	10,23	4,79	2,15	1,73	0,72	21,26
Katarzynki	26	5,80	1,01	0,42	0,21	0,74	0,37	0,08	0,74	0,35	0,16	0,13	0,05	1,54
Kobylnica	1 395	311,09	54,2	22,32	11,16	39,87	19,78	4,46	39,87	18,68	8,37	6,74	2,79	82,84
Kruszewnia	139	31,00	5,4	2,22	1,11	3,97	1,97	0,44	3,97	1,86	0,83	0,67	0,28	8,25
Łowęcin	423	94,33	16,4	6,77	3,38	12,09	6,00	1,35	12,09	5,66	2,54	2,04	0,85	25,12
Paczkowo	1 166	260,02	45,3	18,66	9,33	33,32	16,53	3,73	33,32	15,61	7,00	5,63	2,33	69,24
Puszczykowo Zaborze	22	4,91	0,8	0,35	0,18	0,63	0,31	0,07	0,63	0,29	0,13	0,11	0,04	1,31
Rabowice	127	28,32	4,9	2,03	1,02	3,63	1,80	0,41	3,63	1,70	0,76	0,61	0,25	7,54
Sarbinowo	131	29,21	5,1	2,10	1,05	3,74	1,86	0,42	3,74	1,75	0,79	0,63	0,26	7,78
Sokolniki Gwiazdowskie	64	14,27	2,5	1,02	0,51	1,83	0,91	0,20	1,83	0,86	0,38	0,31	0,13	3,80
Uzarszewo	573	127,78	22,3	9,17	4,58	16,38	8,13	1,83	16,38	7,67	3,44	2,77	1,15	34,02
Wierzenica	244	54,41	9,5	3,90	1,95	6,97	3,46	0,78	6,97	3,27	1,46	1,18	0,49	14,49
Wierzonka	404	90,09	15,7	6,46	3,23	11,55	5,73	1,29	11,55	5,41	2,42	1,95	0,81	23,99
Zalasewo	810	180,6	31,5	12,96	6,48	23,15	11,49	2,59	23,15	10,85	4,86	3,91	1,62	48,10
<b>RAZEM</b>	<b>38 513</b>	<b>14 368</b>	<b>3 716</b>	<b>616</b>	<b>308</b>	<b>2 452</b>	<b>981</b>	<b>123</b>	<b>2 130</b>	<b>776</b>	<b>231</b>	<b>400</b>	<b>106</b>	<b>2 529</b>

Źródło: POS.

### Odpady opakowaniowe

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy, produkty w opakowaniach, zobowiązany jest zapewnić ich odzysk.

Tab.43. Zakładane poziomy odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Lp.	Rodzaj opakowania	2004	2005	2006	2007	2008-2010	2011-2015
1	opakowania razem	*	*	*	25/50	*	*
2	tworzywa sztuczne	14	18	22	<b>25</b>	30	35
3	papiery i tektura	39	42	45	<b>48</b>	50	55
4	szkło	22	29	35	<b>40</b>	45	50
5	metale	25	30	35	<b>40</b>	45	50
6	opakowania wielomateriałowe	12	16	20	<b>25</b>	30	35

Źródło: POŚ

Szczegółowe założenia oraz zalecenia odnośnie odpadów opakowaniowych zawarte są w Programie Ochrony Środowiska Gminy Swarzędz wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Swarzędz opracowanym przez firmę ABRYŚ Sp. z o.o. w 2004 roku.

Tab. 44. Łączna ilość odpadów opakowaniowych powstających na terenie Gminy Swarzędz w podziale na miejsca powstania, oszacowana wg wskaźników KPGO dla roku 2000.

Nazwa	Liczba ludności	Odpady opakowaniowe ogółem	Odpady podatne na segregację						
			papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	wielomateriałowe	stal	aluminium	drewno
		[0,089 Mg/M/r]	[0,0316 Mg/M/r]	[0,0246 Mg/M/r]	[0,0122 Mg/M/r]	[0,0035 Mg/m/r]	[0,0035 Mg/M/	[0,001 Mg/M/r]	[0,0126 Mg/M/r]
Swarzędz (miasto)	28 755	2559,20	908,66	707,37	350,81	100,64	100,64	28,76	362,31
Bogucin	971	86,42	30,68	23,89	11,85	3,40	3,40	0,97	12,23
Garby	231	20,56	7,30	5,68	2,82	0,81	0,81	0,23	2,91
Gortatowo	274	24,39	8,66	6,74	3,34	0,96	0,96	0,27	3,45
Gruszczyn	1 031	91,76	32,58	25,36	12,58	3,61	3,61	1,03	12,99
Janikowo	462	41,12	14,60	11,37	5,64	1,62	1,62	0,46	5,82
Jasin	907	80,72	28,66	22,31	11,07	3,17	3,17	0,91	11,43
Karłowice	358	31,86	11,31	8,81	4,37	1,25	1,25	0,36	4,51
Katarzynki	26	2,31	0,82	0,64	0,32	0,09	0,09	0,03	0,33
Kobylnica	1 395	124,16	44,08	34,32	17,02	4,88	4,88	1,40	17,58
Kruszewnia	139	12,37	4,39	3,42	1,70	0,49	0,49	0,14	1,75
Łowęcín	423	37,65	13,37	10,41	5,16	1,48	1,48	0,42	5,33
Paczkowo	1 166	103,77	36,85	28,68	14,23	4,08	4,08	1,17	14,69
Puszczykowo Zaborze	22	1,96	0,70	0,54	0,27	0,08	0,08	0,02	0,28
Rabowice	127	11,30	4,01	3,12	1,55	0,44	0,44	0,13	1,60
Sarbinowo	131	11,66	4,14	3,22	1,60	0,46	0,46	0,13	1,65
Sokolniki Gwiazdowski	64	5,70	2,02	1,57	0,78	0,22	0,22	0,06	0,81
Uzarzewo	573	51,00	18,11	14,10	6,99	2,01	2,01	0,57	7,22
Wierzenica	244	21,72	7,71	6,00	2,98	0,85	0,85	0,24	3,07
Wierzonka	404	35,96	12,77	9,94	4,93	1,41	1,41	0,40	5,09
Zalasewo	810	72,09	25,60	19,93	9,88	2,84	2,84	0,81	10,21
<b>RAZEM</b>	<b>38 513</b>	<b>3 427,66</b>	<b>1217,01</b>	<b>947,42</b>	<b>469,86</b>	<b>134,80</b>	<b>134,80</b>	<b>38,51</b>	<b>485,26</b>

Źródło: POŚ.

### Komunalne osady ściekowe

Za komunalne osady ściekowe uznaje się osad pochodzący z oczyszczalni ścieków z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych (w myśl definicji *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach Dz. U. Nr 62 poz. 628*).

Na terenie gminy Swarzędz powstaje w ciągu roku około 6 Mg osadów, 2,5 Mg skratki oraz 0,5 Mg piasku z piaskowników. Osady te wywożone są na składowisko odpadów w Rabowicach.

### **Odpady przemysłowe**

Główni producenci odpadów przemysłowych na terenie gminy Swarzędz to:

Inter-Logistyk Swarzędz II - ul. Rabowicka 6 Jasin  
CDS Sp. z o.o. - ul. Rabowicka 6 Jasin  
Stena Złomet Sp. z o.o. - ul. Rabowicka 2 Jasin  
Herbapol S.A. ul. Rabowicka 8 Jasin  
BP Polska Sp. z o.o. ul. Rabowicka 4/5 Jasin  
Galenica-Pharma Sp. z o.o. ul. Rabowicka 15 Jasin  
PanopaLogisticPolska Sp. z o.o. ul. Rabowicka 13 Jasin  
Rzeźnictwo Wędliniarstwo Andrzej Bystry ul. Strzelecka 2 Jasin  
Anecoop Polska Sp. z o.o. ul. Rabowicka 2 Jasin  
Glastech ul. Rabowicka 17 Jasin  
Piórex ul. Kilińskiego 3-7 Swarzędz  
Amtrol Poland Sp. z o.o. ul. Rabowicka 4/5 Jasin  
Delfo Polska S.A. ul. Rabowicka 18/1 Jasin  
Fabryka Armatur „Swarzędz” Sp. z o.o. ul. Świerkowa 2 Rabowice  
CAR JAVI S.A. ul. Poznańska 49 Swarzędz  
Szpot Sp. z o.o. ul. Wrzesińska 191 Jasin  
Deceuninck Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 34 Jasin  
SchurFlexible Poland Sp. z o.o. ul. Pilotów 12 Bogucin  
ŻelSon ul. Długa 12 Sarbinowo  
VOX Industrie S.A. ul. Gnieźnińska 26/28 Janikowo  
POZ-Bruk ul. Gnieźnińska 37 Janikowo  
Dramers ul. Olszynowa 38 Rabowice

Dużym problemem w gminie są odpady pochodzące z przemysłu tapicersko-meblarskiego.

### **Odpady niebezpieczne**

#### Odpady medyczne oraz weterynaryjne

Zarówno odpady medyczne jak też odpady weterynaryjne zgodnie z *ustawą o odpadach* zaliczone są do grupy odpadów niebezpiecznych. Odpady te reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwościach fizycznych. Ze względu na brak zgromadzonych danych na temat powyższych grup nie jest możliwe ustalenie rocznej ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie gminy Swarzędz.

#### Odpady zawierające azbest

Program Ochrony Środowiska zawiera szereg szczegółowych informacji na temat wyrobów zawierających azbest. Są to informacje dotyczące m.in. szkodliwego wpływu azbestu na stan zdrowia ludzkiego, czy klasyfikacja wyrobów zawierających azbest.

Program Ochrony Środowiska Gminy Swarzędz zawiera szczegółowy opis uwarunkowań prawnych z zakresu analizowanej problematyki oraz zalecenia i obowiązki usankcjonowane prawnie, które zostały nałożone na poziomie poszczególnych szczebli administracji państwowej. Na szczególną uwagę zasługują wytyczne dla jednostek samorządu gminnego dotyczące przygotowania szczegółowych roboczych planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

W gminie Swarzędz zauważalny jest brak oszacowanej ilości wyrobów (stan na 2004 rok) zawierających azbest koniecznych do usunięcia.

#### Wycofane z eksploatacji pojazdy

Gwałtowny, coroczny przyrost liczby pojazdów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczną część stanowią auta dość stare i wyeksploatowane powodować będą ciągły wzrost ilości odpadów pochodzących z ich rozbiórki. W kraju, a zatem i w analizowanej gminie nie prowadzi się statystyk dotyczących ilości pojazdów złomowanych, wieku pojazdów czy na temat działalności firm zajmujących się skupem wyeksploatowanych pojazdów i ich rozbiórką. Wszelkie dane odnoszące się do powyższych tematów mają charakter wyłącznie statystyczny, oparty na badaniach ankietowych.

Na terenie gminy Swarzędz znajdują się dwa zakłady złomowania zużytych samochodów; są to: STENA Złomet Sp. z o.o., ul. Rabowicka 2, Jasin oraz PPHU STANBUD II, ul. Łozinowa 3, Garby (stan na 2004 rok).

#### Pestycydy

Selektywna zbiórka oraz koszty utylizacji pestycydów zgodnie z zapisami Krajowego Programu Gospodarki Odpadami, obciążają gminę.

### Oleje odpadowe

Na podstawie pozwoleń wydanych przez Starostę można założyć, że w ciągu roku na terenie gminy Swarzędz powstaje około 35 Mg olejów odpadowych. Odpady tego typu z terenu powiatu poznańskiego odbierane są przez specjalistyczne firmy trudniące się zbiórką olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych, szlamów zaolejonych oraz prowadzące serwis separatorów olejowych i odstożników.

### Baterie i akumulatory

Na podstawie pozwoleń wydanych przez Starostę oszacować można że w ciągu roku na terenie gminy powstaje ok. 23 Mg tego rodzaju odpadów.

### Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Dynamika wzrostu ilości analizowanej kategorii odpadów wynosi w skali kraju ok. 3 - 5% rocznie. Możliwości przetwórcze urządzeń służących do unieszkodliwiania tego typu odpadów są znacznie niższe aniżeli zapotrzebowanie. Oszacowana ilość odpadów tego typu wynosi rocznie gminie Swarzędz około 460 Mg. Warto zauważyć, iż w praktyce, elementy niebezpieczne powstałe w wyniku demontażu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych trafiają na składowiska komunalne, stanowiąc duże zagrożenie dla środowiska. Na terenie gminy funkcjonuje jedna firma (stan na 2004 rok) zajmująca się skupem i demontażem zużytych urządzeń AGD, jest to STENA - Złomeł, ul. Rabowicka 2, Jasin.

### Odpady z innych źródeł

Według danych z 2004 roku utylizacją padłych zwierząt z terenu gminy Swarzędz zajmuje się specjalistyczna firma - Zakład Utylizacji Lucyna Pierchlewicz, Tarnowo Stare 8, gmina Czempień - która działalność tą wykonuje dla gminy na podstawie zawartej z nią umowy.

W 2002 roku w powiecie poznańskim zainicjowany został program utylizacji padłych zwierząt. Koszty odbioru padłych zwierząt pokrywane są częściowo ze środków Państwowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na terenie gminy Swarzędz nie stwierdzono działalności zajmującej się eksportem bądź importem odpadów.

### **Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku**

W 2003 roku na terenie gminy Swarzędz wytworzono 15,650 Mg odpadów komunalnych. W tym samym roku recyklerom przekazano:

- 97,66 Mg szkła białego,
- 109,36 Mg szkła kolorowego,



- 54,06 Mg makulatury,
- 65,83 Mg tworzyw sztucznych (PET).

### **Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania**

Brak jest danych czy i ile odpadów z terenów zielonych gminy oddaje się średnio w ciągu roku do kompostowania. Na podstawie obserwacji z innych gmin przyjąć można, że część odpadów ulegających biodegradacji z terenów wiejskich poddawana jest kompostowaniu w przydomowych kompostownikach. Pozostałe odpady trafiają najprawdopodobniej wraz z innymi odpadami komunalnymi na składowisko.

### **Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych**

W gminie Swarzędz funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę ich zbierania. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenie wydane przez burmistrza podpisują umowy z mieszkańcami, następnie dostarczają im kubły, które w regularnych odstępach zobowiązani są opróżniać.

Na terenie gminy zbiórką i wywozem odpadów zajmuje się około kilkunastu wyspecjalizowanych firm. Odpady deponowane są na składowisku w Rabowicach, zarządzanym przez Zakład Gospodarki Komunalnej Swarzędz. Odpady są zbierane w postaci zmieszanej do tradycyjnych pojemników o pojemności 110, 120 i 1100 dm<sup>3</sup>, stosowane są również kontenery KP7.

Na terenie gminy odbywa się również segregacja odpadów realizowana przy wykorzystaniu kompletów do segregacji składających się z czterech pojemników: na szkło białe, szkło kolorowe, makulaturę oraz PET.

Ze składowiska w Rabowicach korzystają wspólnie trzy gminy: Swarzędz, Kostrzyn Wlkp. i Kleszczewo. Średnio w ciągu roku deponuje się na nim 14000 Mg odpadów komunalnych. Planowana pojemność składowiska wynosi 345000 Mg, z czego do 2003 roku wykorzystanych było 74797 Mg. Na terenie składowiska znajdują się instalacje do przetwórstwa, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów; są to transportery taśmowe, rozdrabniarka do odpadów wielkogabarytowych, hala sortownicza, plac do segregacji oraz kompaktor i sychacz do obsługi kwatery składowiska.

Według danych na 2004 rok, na terenie gminy zlokalizowane są następujące jednostki zajmujące się skupem surowców wtórnych:

- Zakład Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu ul. Strzelecka2, Swarzędz,
- STENA - Złomet, ul. Rabowicka 2, Jasin,

- PPHU STANBUD II, ul. Łozinowa 3, Garby,
- Budownictwo Drogowe KRUG Sp.j., Swarzędz,
- Odlewnia Żeliwa „Norkiewicz” s.c., ul. Długa 12, Sarbinowo,
- WADER, os. Dąbrowszczaków 5/27, Swarzędz,
- Mąderek Mariusz, ul. Równa 2, Zalasewo,
- Intercell Recykling Swarzędz,
- ul. Cementowa Swarzędz,
- ul. Dworcowa Swarzędz.

### **Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych**

Na terenie gminy Swarzędz nie funkcjonują specjalistyczne instalacje do odzysku odpadów. Na składowisku w Rabowicach dokonuje się częściowej segregacji odpadów w sposób ręczny. Rozdrabniane są również odpady wielkogabarytowe.

Składowisko oddano do użytku w 1999 roku; zamknięcie przewidziane jest na 2022 rok. Powierzchnia składowiska wynosi 4,58 ha, z czego w 2003 roku zajęte było 1,8 ha. Składowisko przyjmuje 10 - 20 Mg odpadów na dobę. Obiekt uszczelniony jest za pomocą materiału filtracyjnego o grubości 40 cm, folii PEHD o grubości 2 mm oraz geowłókniny (600g/m<sup>2</sup>). Składowisko wyposażone jest również w instalację do zbierania odcieków - drenaż odcieków z rur HDPE o średnicy 200 mm oraz zbiornik odcieków; są również studzienki do zbierania wód opadowych. Na składowisku znajduje się pięć studni odgazowujących do ujmowania gazu składowiskowego.

Podstawowe obiekty i urządzenia składowiska to:

- budynek administracyjno-dyspozytorski,
- waga samochodowa z komputerową archiwizacją danych,
- trafostacja,
- brodzik dezynfekcyjny,
- garaż murowany do sprzętu kołowego.

Składowisko posiada przyłącze energetyczne i wodociągowe. Drogi technologiczne na terenie obiektu wyłożone są kostką brukową i płytami betonowymi. Podstawowy sprzęt znajdujący się na składowisku to:

- ciągnik gąsienicowy,
- kompaktor,
- rozdrabniarka do odpadów.

### *Technologia składowania odpadów i eksploatacji składowiska*

Pojazd przywożący odpady wjeżdża na wagę samochodową, gdzie odpowiednio przeszkolony pracownik kontroluje rodzaj przewożonych odpadów oraz dokonuje zważenia pojazdu z odpadami. Ciężar pojazdu zostaje zarejestrowany w systemie archiwizacji komputerowej. Po zważeniu kierowca otrzymuje wskazówki dotyczące drogi dojazdu do sektora kwatery eksploatowanej.

Na placu zrzutu odpady poddawane są częściowej segregacji. Makulatura, szkło, PCV oraz metale stalowe i kolorowe, a także odpady niebezpieczne odkładane są do specjalnych kontenerów. Następnie przesegregowane odpady przemieszczane są do aktualnie eksploatowanej części kwatery. Za pomocą kompaktora lub spychacza odpady są zagęszczane. Warstwy, w jakich są one składowane mają grubość 1,5 m. Każda wyrównana i zagęszczona warstwa pokrywana jest warstwą izolacyjną z gruntów mineralnych lub innych odpadów obojętnych o grubości 15-20 cm (rekultywacja bieżąca). Warstwa izolacyjna zabezpiecza odpady przed żerującymi ptakami, gryzoniami i owadami oraz przed roznoszeniem przez wiatr mikroorganizmów, papierów i folii. Warstwa izolacyjna ma również na celu wyeliminowanie przykrych zapachów wydobywających się z rozkładających się odpadów. Przesypki są wykonywane każdego dnia po zakończeniu pracy składowiska i przykrywają odpady dostarczone w danym dniu.

Opróżniony pojazd ponownie wjeżdża na wagę samochodową, a kierowca otrzymuje rachunek lub inny dokument w celu potwierdzenia odbioru odpadów. Przed opuszczeniem terenu składowiska pojazd przejeżdża przez specjalny brodzik dezynfekcyjny.

Odpady wielkogabarytowe przed przywiezieniem na składowisko należy rozdrobnić. Z tak przygotowanych odpadów wielkogabarytowych należy wydzielić surowce wtórne i odłożyć je na wyznaczone miejsce. Części nienadające się do wykorzystania należy przemieścić razem z innymi odpadami do eksploatowanej części kwatery.

Składowisko odpadów w Rabowicach objęte jest monitoringiem wód podziemnych i powierzchniowych prowadzonym od 1999 roku. Badania prowadzone w latach 1999 - 2004 nie wykazały negatywnego oddziaływania na wody podziemne badane w piezometrach na terenie składowiska. Nie zaobserwowano również negatywnego wpływu na wody powierzchniowe badane w zbiorniku ziemnym (do którego trafiają wody drenarskie z terenu składowiska i drenażu podfoliowego), jak również w rowie melioracyjnym przejmującym te wody.

Jedynie w 2001 roku jednorazowo wystąpiły podwyższone wartości stężeń sodu i potasu w wodzie podziemnej z piezometrów obserwacyjnych P1 i P4. Stężenia te mieściły się jednak w obowiązujących normach.

Odcieki z eksploatowanej kwatery trafiają do szczelnego zbiornika, skąd zwracane są na kwaterę. Skład odcieków poddawany jest badaniu.

W ostatnich latach nie nastąpił odpływ z drenażu podfoliowego, co nie pozwoliło na pobranie prób do zbadania ze studzienki kontrolnej.

Informacje dostarczone przez firmę prowadzącą monitoring na terenie składowiska pozwalają stwierdzić, że składowisko nie wywiera negatywnego wpływu na jakość wód śródlądowych.

## 14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych

Zadaniami służącymi realizacji ponadlokalnych celów publicznych w gminie Swarzędz, które wynikają z planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego i studium rozwoju przestrzennego aglomeracji poznańskiej, są:

- w zakresie ochrony środowiska:
  - realizacja „Programu ochrony wód na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka” w ramach porozumienia międzygminnego;
  - wyznaczenie obszarów dolin rzecznych nie objętych ochroną do ochrony w formie obszarów chronionego krajobrazu;
  - utrzymanie łączności między obszarami chronionymi, która powinna być zapewniona poprzez struktury liniowe i pasmowe korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym;
  - objęcie ochroną obszarów występowania głównych zbiorników wód podziemnych oraz obszarów w granicach ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz wymagających ustanowienia;
  - kształtowanie pasowych zadrzewień lub zakrzewień (różnej szerokości, nie mniejszej niż 10 m);
  - wprowadzenie niezainwestowanego pasa terenu o szerokości min. 100 m od linii brzegowej jezior;
  - realizacja ponadlokalnych zadań wynikających z międzygminnych porozumień;
  - ochrona obszarów czwartorzędowych zbiorników wodonośnych największej zasobności, dla których przewidziano ochronę tych fragmentów, gdzie czasy migracji zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego wynoszą do 25 lat (obszar najwyższej ochrony ONO) oraz 25-100 lat (obszary wysokiej ochrony OWO);
- w zakresie komunikacji:
  - dostosowanie do klasy drogi ekspresowej drogi krajowej nr 5 Bydgoszcz - Gniezno - Poznań - Leszno - Wrocław;
  - realizacja - w formie pierścienia - zewnętrznej obwodnicy drogowej Poznania, która zapewni połączenie pomiędzy gminami położonymi wokół miasta oraz przejmie ruch tranzytowy; część zachodnią obwodnicy planuje się jako drogę ekspresową (S), pozostałą część jako drogę główną (G);
  - zapewnienie drodze wojewódzkiej nr 433 Swarzędz - Tulce - Gądki - klasy drogi głównej (G) lub zbiorczej (Z);

- 
- modernizacja do prędkości eksploatacyjnej pociągów 160 km/h (docelowo 250 km/h) linii kolejowej: E20 Kunowice - Poznań - Warszawa - Terespol), objętą umową o międzynarodowych połączeniach sieci kolejowych;
  - modernizacja linii kolejowej AGTC Poznań - Gniezno - Toruń - Ława, objętej międzynarodową umową o przewozach transportem kombinowanym, do prędkości 120 km/h;
  - budowa nowej trasy szybkiej kolei (ok. 300 km/h) Berlin - Poznań - Warszawa;
  - zagospodarowanie turystyczne trasy rowerowej o międzynarodowym znaczeniu, Frankfurt - Sieraków - Szamotuły - Poznań - Gniezno - Kruszwica;
  - zagospodarowanie turystyczne międzynarodowego szlaku rowerowego EuroVelo nr 2 „szlak stolic” prowadzącego z Irlandii do Moskwy;
  - realizacja Pierścienia Rowerowego, jako głównego szlaku rowerowego aglomeracji poznańskiej, łączącego atrakcyjne miejsca turystyczne i wypoczynkowe tworząc układ pierścieniowy wokół Poznania;
  - wypracowanie zintegrowanego systemu turystyki wodnej w powiązaniu z siecią szlaków pieszych i rowerowych;
- w zakresie infrastruktury technicznej:
- sukcesywna realizacja zadań zapisanych w „Programie rozwoju kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej aglomeracji poznańskiej”;
  - zgodnie z „Programem rozwoju gazownictwa na terenie województwa wielkopolskiego” przewiduje się rozbudowę gazociągu magistralnego Ø500 mm z Krobi przez Swarzędz do Polic na dalszy obszar aglomeracji poznańskiej.

**Załącznik nr 1: Zarządzenie zastępcze Wojewody Wielkopolskiego nr KN-I.4201.2.2019.10 z dnia 19 lutego 2019 r.**