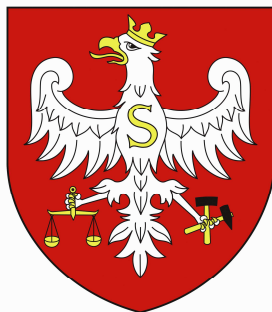


NR OPRACOWANIA 09/IO/14

NR UMOWY GP.272.1.9.2014

## URZĄD MIASTA SŁAWKÓW



# OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA OBSZARU MIASTA SŁAWKOWA



GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. MACIEJ KOLESIŃSKI

WYKONAŁ: mgr inż. arch. krajobrazu MARTYNA WALKER

SŁAWKÓW, grudzień 2014r.

## SPIS TREŚCI

1. Podstawa prawna opracowania
2. Założenia
  - 2.1. Przedmiot i cel opracowania
  - 2.2. Zakres przestrzenny
3. Metodyka
4. Źródła informacji
5. Ogólne informacje o Sławkowie
6. Charakterystyka stanu i jakości środowiska
  - 6.1. Położenie fizyczno-geograficzne
  - 6.2. Struktura morfologiczna, rzeźba terenu
  - 6.3. Powierzchnia ziemi, gleby
  - 6.4. Hydrografia
    - 6.4.1 Wody powierzchniowe
    - 6.4.2. Jakość wód powierzchniowych
    - 6.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa
    - 6.4.4. Zagrożenie powodzią
    - 6.4.5. Retencja wód
  - 6.5. Struktura geologiczna
    - 6.5.1. Budowa geologiczna
    - 6.5.2. Zasoby naturalne
  - 6.6. Struktura hydrogeologiczna
    - 6.6.1. Wody podziemne
    - 6.6.2. Jednolite części wód podziemnych
    - 6.6.3. Zaopatrzenie w wodę
  - 6.7. Struktura klimatyczna
    - 6.7.1. Charakterystyka podstawowych cech klimatu
    - 6.7.2. Stan sanitarny powietrza
    - 6.7.3. Zanieczyszczenie hałasem
  - 6.8. Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 6.9. Struktura biotyczna
7. Istniejące i projektowane obszary i obiekty chronione
  - 7.1. Projektowane Obszary Natura 2000
  - 7.2. Park Krajobrazowy *Orlich Gniazd*
  - 7.3. Pomniki przyrody
  - 7.4. Obszary o walorach przyrodniczych wskazane do objęcia ochroną
8. Powiązania funkcjonalno-przestrzenne
9. Walory kulturowe
10. Struktura krajobrazu
11. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska
  - 11.1. Ocena stanu środowiska, intensywności zmian zachodzących w środowisku, zagrożeń środowiska i możliwości ich ograniczenia
  - 11.2. Ocena odporności środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji
  - 11.3. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych
  - 11.4. Ocena zachowania walorów krajobrazowych
  - 11.5. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania z uwarunkowaniami środowiska
12. Uwarunkowania przyrodnicze kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej
13. Określenie przydatności obszarów miasta dla różnych kierunków rozwoju
  - 13.1. Strefa obszarów cennych przyrodniczo o zakazie zabudowy
  - 13.2. Strefa obszarów cennych przyrodniczo z dopuszczeniem zabudowy
  - 13.3. Strefa obszarów zabudowanych i przeznaczonych pod inwestycje

Rys. 1. Uwarunkowania przyrodnicze kierunków rozwoju Sławkowa, skala 1:10 000

## 1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie ekofizjograficzne, na potrzeby Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Sławkowa sporządzono na podstawie:

- art. 72. ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013,1232, tj. ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002,155, poz.1298).

## 2. ZAŁOŻENIA

### 2.1. Przedmiot i cel opracowania

**Niniejsze opracowanie jest opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym.**

Przedmiotem analiz zawartych w niniejszym opracowaniu jest środowisko przyrodnicze Sławkowa.

Celem opracowania jest określenie stanu i wzajemnych powiązań środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz warunków zapewniających jego prawidłowe funkcjonowanie w aspekcie możliwości realizacji polityki przestrzennej miasta i ustalania kierunków zagospodarowania przestrzennego.

### 2.2. Zakres przestrzenny opracowania

Zakres przestrzenny analiz i ocen dokonanych w opracowaniu obejmuje obszar Sławkowa oraz tereny pozostające w zasięgu wzajemnych oddziaływań funkcjonalno-przestrzennych środowiska.

## 3. METODYKA

W myśl art. 72 ust 5 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2013,1232, tj. ze zmianami) przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzoną na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego [...] charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium [...] i ich wzajemne powiązania. W wydanym, na podstawie art. 72 ust. 6 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w dniu 9 września 2002 r. Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002,155,1298) określono rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych. Zgodnie z § 4 niniejszego rozporządzenia opracowania ekofizjograficzne wykonywane są na podstawie kompleksowych badań i pomiarów terenowych, analizy danych teledetekcyjnych, archiwalnych materiałów kartograficznych, planistycznych, inwentaryzacyjnych i studialnych, a w szczególności: dokumentacji hydrogeologicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskich, dokumentacji geologicznych złóż kopalin, dokumentów planistycznych opracowywanych na podstawie przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne, map glebowo-rolniczych, planów urządzania lasów, planów ochrony rezerwatów przyrody, parków narodowych i krajobrazowych, dokumentacji różnych form ochrony przyrody, dokumentacji uzdrowisk oraz rejestru zabytków, ewidencji dóbr kultury i innych materiałów dokumentujących obiekty kulturowe i stanowiska archeologiczne.

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne jest zgodne z wymogami rozporządzenia i składa się z części kartograficznej oraz opisowej. Zakres opracowania obejmuje:

- określenie przedmiotu opracowania,
- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska w aspekcie poszczególnych elementów przyrodniczych i powiązań przyrodniczych z jego szerszym otoczeniem,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- ocenę przydatności środowiska – określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych kierunków zagospodarowania (rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu).

#### 4. ŹRÓDŁA INFORMACJI

Źródłem informacji obrazujących stan środowiska są dane pozyskane z oficjalnych portali internetowych, materiałów archiwalnych oraz prowadzonych w październiku 2014 roku wizji terenowych, w ramach których dokonano weryfikacji pozyskanych informacji.

##### Materiały archiwalne wykorzystane w procesie sporządzania opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Sławkowa na lata 2004-2018.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławkowa na lata 2004-2015, AGOS – GEMES Sp. z o.o. 2004.
- Program ochrony środowiska powiatu będzińskiego, AGOS – GEMES Sp. z o.o., 2008.
- Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na Terenie Gminy Sławków, 2011.
- Program małej retencji dla województwa śląskiego, Uchwała z dnia 6 stycznia 2006 roku Sejmiku Województwa Śląskiego nr II/43/1/2006, <http://www.slaskie.pl/> 10.11.2014.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, 1:50 000, arkusz Katowice, mapa zakryta.
- Roeding I. *Analiza jakościowa i ilościowa wód podziemnych w rejonie Sławkowa pod względem przydatności do spożycia*. Praca magisterska pod kierunkiem promotora Prof. dr hab. inż. Jacek Motyki na wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2005. <http://www.bialaprzemysla.pl/luk/images/pliki/PD-Ilona.pdf> 15.10.2014
- Pasieczna A., Dusza-Dobek A., Markowski W. *Wpływ górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa metali na jakość wód Białej Przemszy i Bobrka*, w: *Geologia i Górnictwo T.4, Z.5*, 2010.
- Haładus A., Kania J., Kulma R. *Badania modelowe zmian stosunków wodnych w obrębie złoża piasków na obszarze górniczym Szczakowa III*, w: *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*, t.23, Z. 1, 2007.
- J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, 1998.
- Mapa Hydrogeologiczna Polski, 1:50 000, arkusz Katowice.
- Mapa geologiczno-gospodarcza, 1:50 000, arkusz Katowice.
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) wymagających szczegółowej ochrony – A.S. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, *Obszary chronione Natura 2000*.
- Mapa topograficzna Polski, 1:10 000, Główny Geodeta Kraju, Warszawa.

##### Strony internetowe, z których pozyskano dane o stanie środowiska:

- <http://isap.sejm.gov.pl> 6.10.2014 Internetowy System Aktów Prawnych.
- <http://stat.gov.pl/> 6.10.2014 Główny Urząd Statystyczny.
- <http://katowice.stat.gov.pl/> 6.10.2014 Urząd Statystyczny w Katowicach.
- <http://www.slawkow.pl> 6.10.2014 strona Urzędu Miasta Sławkowa.
- <http://www.wkz.katowice.pl/> 6.10.2014 Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków.
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS> 6.10.2014 Portal MIDAS.
- <http://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html> 6.10.2014 .
- [http://www.przyroda.katowice.pl/pl/images/stories/.../regiony\\_geobotaniczne.pdf](http://www.przyroda.katowice.pl/pl/images/stories/.../regiony_geobotaniczne.pdf) .
- <http://bazaqis.pgi.gov.pl/website/cbdq/viewer.htm> 6.10.2014 Centralna baza danych geologicznych.
- <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/slawkow/atlas.html> 6.10.2014, Szczegółowa Mapa Geochemiczna Górnego Śląska.
- <http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2013/i> 6.10.2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.
- [http://www.mzwick.slawkow.pl/?page\\_id=37](http://www.mzwick.slawkow.pl/?page_id=37) 6.10.2014, Portal Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Sławkowie.
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/> 15.12.2014 Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w pdf.
- <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html> 15.10.2014 Portal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.
- <http://www.psh.gov.pl/> 15.10.2014 Państwowa Służba Hydrologiczna, PIG/PIB.
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> 15.10.2014 Państwowa Służba Hydrologiczna, PIG/PIB.

- [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl) 20.10.2014, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2014.
- [http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin\\_new\\_akustyczna](http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin_new_akustyczna) mapa akustyczna powiatu będzińskiego, 10.11.2014.
- [www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl) 24.10.2014 Raport o stanie lasów w Polsce 2012, Dyr. Generalna Lasów Państwowych, 2013.
- [http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/name:Go%C5%82onoskie/all:0/province\\_id:12](http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/name:Go%C5%82onoskie/all:0/province_id:12) 20.11.2014 Portal Obszary Natura 2000.
- <http://www.zpk.com.pl/index.php/component/content/article/61> 20.10.2014 , Portal Zarządu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.
- <http://www.wkz.katowice.pl/> 6.10.2014 Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Uwarunkowania środowiska przyrodniczego dla rozwoju funkcji przestrzennych miasta oraz preferowane kierunki zagospodarowania przestrzennego przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:10 000, która stanowi załącznik do opracowania. Jako podkład do opracowania mapy wykorzystano dostępne w państwowym zasobie geodezyjnym mapy topograficzne 1:10 000 wykonane w układzie współrzędnych 1992.

Opracowanie ekofizjograficzne stanowi podstawę do ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego w aspekcie wymagań ochrony środowiska, a także może być wykorzystane jako baza informacji o środowisku przy wykonywaniu raportów oddziaływania na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko studiów planów, strategii i innych.

## 5. OGÓLNE INFORMACJE O SŁAWKOWIE

Sławków jest położony we wschodniej części województwa śląskiego, w powiecie będzińskim. Graniczy z trzema gminami województwa śląskiego: od zachodu z Sosnowcem i Jaworzem, od północy z Dąbrową Górniczą. Od wschodu sąsiaduje z gminami Bolesław i Bukowno należącymi do powiatu olkuskiego w województwie małopolskim. Położenie geograficzne Sławkowa określają współrzędne: 50°10` szerokości geograficznej północnej i 19°23`30`` długości geograficznej wschodniej.

Sławków jest gminą miejską. Obejmuje powierzchnię 3660 ha (36,6 km<sup>2</sup>). W końcu 2013 roku zamieszkiwało w nim 7100 mieszkańców<sup>1</sup>, średnio 194 osoby na 1km<sup>2</sup>, przy średniej w województwie 374 os/km<sup>2</sup> i w Polsce 124 os/km<sup>2</sup>.

W granicy Sławkowa oprócz miasta historycznego znajdują się mniejsze jednostki osadnicze: Burki, Ciołkowizna, Dębowa, Góra, Garbierze, Groniec, Chwaliboskie, Kołdaczka, Komora, Korzeniec, Kozioł k/Sławkowa, Kozioł k/Strzemieszyc, Michałow, Miedawa, Niwa, Niwka, Piasek, Piernikarka, Ryszka, Zagrody, Stawki, Trzewiczka, Walcownia i Zagródki.

Południowa i wschodnia granica Sławkowa biegnie wzdłuż naturalnej doliny Białej Przemszy. Od północy i północno-wschodu miasto sąsiaduje z Jurą Krakowsko-Częstochowską – północno-wschodnia część miasta położona jest w otulinie Parku Krajobrazowego *Orlich Gniazd*. W strukturze użytkowania gruntów dominują lasy. Według danych WUS w roku 2012 poroślały one aż 40% powierzchni Sławkowa (1467.1 ha)<sup>2</sup>. Kompleksy leśne zajmują południowo-wschodnią część miasta. W północno-wschodniej części miasta dominują kompleksy gruntów rolnych – obecnie w większości odłogowane. Miasto historyczne, o średniowiecznym układzie urbanistycznym i gęstej niskiej zabudowie, położone jest na wysokim brzegu doliny Białej Przemszy w środkowo-wschodniej części gminy. Na zachód od niego rozwinęła się, pochodząca z XX wieku zabudowa śródmiejska. Na pozostałym terenie dominuje luźna zabudowa wiejska lub podmiejska rozlokowana wzdłuż ulic lub rozrzucona zabudowa zagrodowa.

Sławków przecina droga krajowa nr 94 oraz linia kolejowa Katowice–Kielce. Na terenie Sławkowa znajdują się końcowe terminale szerokotorowej magistrali LHS (Linii Hutniczej Szerokotorowej) będącej przedłużeniem Kolei Transsyberyjskiej, Euroterminal Sławków oraz liczne linie kolei przemysłowych i bocznic kolejowe obsługujące Hutę Katowice<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> GUS, Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2013 roku

[http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/l\\_powierzchnia\\_i\\_ludnosc\\_przekroj\\_terytorialny\\_2013.pdf](http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/l_powierzchnia_i_ludnosc_przekroj_terytorialny_2013.pdf) 6.10.2014

<sup>2</sup> <http://katowice.stat.gov.pl/statystyczne-vademecum-samorzadowca/> 6.10.2014 Statystyczne Wademecum Samorządowca

<sup>3</sup> <http://www.slawkow.pl> 6.10.2014 Informacje o mieście

Na terenie Sławkowa w 2012 roku zarejestrowanych było 649 podmiotów gospodarczych, w tym w sektorze rolniczym 3, przemysłowym 72, budowlanym 79. Na tle powiatu będzińskiego pod względem wskaźników rozwoju gospodarczego Sławków znajduje się nieznacznie poniżej średniej i tak liczba podmiotów gospodarki narodowej na 10 tys. mieszkańców wynosi 914 (powiat 1036), a liczba osób prowadzących działalność gospodarczą na 10 tys. mieszkańców wynosi 730 (powiat 800<sup>4</sup>). Przedstawione dane gospodarcze wskazują na zmianę struktury gospodarczej miasta z rzemieślniczo-rolniczej na przemysłowo-usługową.

## 6. CHARAKTERYSTYKA STANU I JAKOŚCI ŚRODOWISKA

### 6.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Według podziału na regiony fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego (1998) Sławków położony jest na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej (341), we wschodniej części makroregionu Wyżyna Śląska (341.1), w dwóch mezoregionach: część północna we wschodniej części mezoregionu Garb Tarnogórski (341.12), część południowa w mezoregionie Wyżyna Katowicka (341.13). Obydwie jednostki oddziela próg tektoniczno-deudacyjny.



Rys. 2. Wyżyna Śląsko-Krakowska<sup>5</sup>

### 6.2. Struktura morfologiczna, rzeźba terenu

Według podziału geomorfologicznego Polski obszar Sławkowa zalicza się do regionu Wyżyn Śląsko-Małopolskich, mezoregionu Północna Wyżyna Śląska, subregionu Garb Ząbkowicki, będący wschodnią częścią progu środkowotriasowego.

W ukształtowaniu rzeźby terenu bardzo wyraźnie zaznacza się odmiennosc północnej i południowej części miasta. Tereny północne są położone o 30–40 m wyżej od południowych. Szerokie wierzchowiny oraz garby osiągają tam wysokość 325–345 m n.p.m. Najwyższe wzniesienie Sławkowa – Wielka Góra (368,0 m n.p.m.) usytuowane jest za boczniami stacji kolejowej Dąbrowa Górnicza Towarowa, przy północnej granicy gminy.

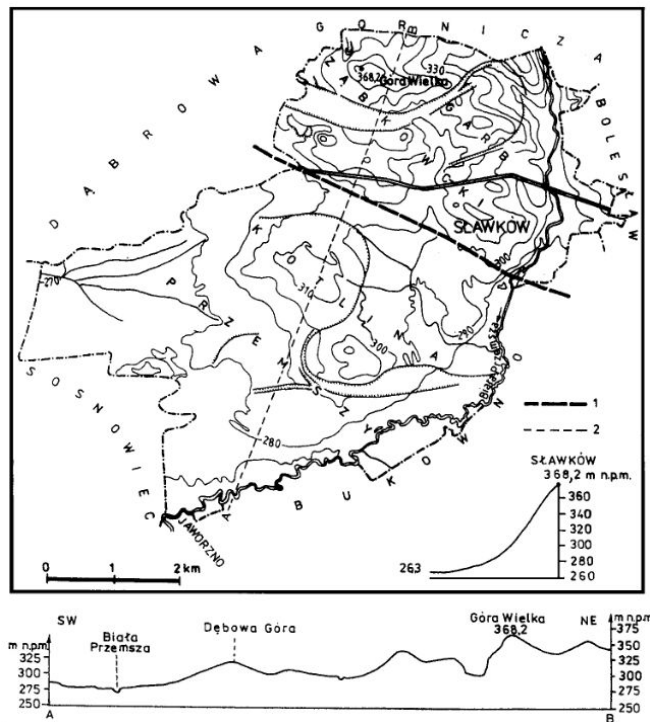
W północnej części Sławkowa (od Okradzionowa w Dąbrowie Górniczej) do południowego skraju Śródmieścia, na odcinku o długości około 5 km Biała Przemsza płynie w wąskiej (0,15–0,5 km) i głębokiej (0,4–0,6 km) dolinie o stromych zboczach i płaskim dnie prawie w całości zajęтым przez koryto oraz obszar zalewowy porośnięty łągami. Dno doliny pokrywa warstwa osadów rzecznych i stokowych o grubości około 14 m, pochodzących z młodego plejstocenu. Pod tą warstwą znajduje się skalne dno doliny.

<sup>4</sup> <http://katowice.stat.gov.pl/statystyczne-vademecum-samorzadowca/> 6.10.2014 Statystyczne Wademecum Samorządowca

<sup>5</sup> Kondracki J. Geografia Regionalna Polski, 1998s. 244







Rys. 4. Hipsometria i regiony geomorfologiczne Sławkowa  
1 – ślad progu denudacyjnego; 2 – przekrój wysokościowy<sup>7</sup>

### 6.3. Powierzchnia ziemi, gleby

Powierzchnia ziemi jest znacznie przekształcona w wyniku wszystkich aspektów działalności człowieka. Najbardziej znaczące zmiany mają miejsce w związku z utwardzaniem powierzchni przepuszczalnych lub jej zabudową. Likwidacja powierzchni ziemi ma również miejsce podczas powierzchniowej eksploatacji złóż kopalin – niewielkie obszary w centrum miasta oraz w dolinie Białej Przemszy.

Na terenie Sławkowa dominują gleby bielcowe wytworzone z utworów piaszczystych w klasie bonitacji IV, V i VI. 65 % terenów rolnych należy do V i VI klasy gleb, do IV tylko 31%. Obecnie na terenie Sławkowa nie prowadzi się gospodarki rolnej na dużą skalę.

Zanieczyszczenie metalami ciężkimi (ołowiem, kadmem i cynkiem) gleb było badane przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach w 2007r<sup>8</sup>. Badania prowadzono w 76 punktach z czego w 27 punktach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm zawartości wszystkich trzech badanych pierwiastków, w 15 punktach przekroczenia dotyczyły 2, a w 5 punktach jednego spośród badanych metali ciężkich. Tylko w 29 punktach zawartość metali ciężkich mieściła się w granicy normy. Koncentracja punktów z przekroczeniem dopuszczonych zawartości metali ciężkich miało miejsce przede wszystkim wzdłuż drogi krajowej DK 94<sup>9</sup>.

O skali zanieczyszczenia gleb Sławkowa metalami ciężkimi świadczą wyniki badań stężenia metali ciężkich w glebach uprawnych prowadzone w latach 90 XX wieku przedstawione tabeli 1.

<sup>7</sup> J.w.

<sup>8</sup> Obszarowy Program Obniżenia Niskiej emisji na terenie gminy Sławków 2011

<sup>9</sup> J.w.



Tabela 1. Zawartość metali ciężkich w glebach uprawnych Sławkowa (1996)<sup>10</sup>

Lp.	Wyszczególnienie	Stężenie metali [mg/kg gleby]					
		Cynk		Ołów		Kadm	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1.	Zawartość metali w gruntach rolnych Sławkowa (dane z 1996 r.)	148	2960	37	352	2	16
2.	Średnia zawartość metali w gruntach rolnych Sławkowa (dane z 1996 r.)	860,18		167,24		5,82	
3.	Naturalna zawartość metali w glebach polskich	14	100	8,0	25,0	0,1	0,6
4.	Wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi – grunty zaliczane do użytków rolnych (grupa B) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359)	300		100		4	

Przedstawione powyżej stężenia pierwiastków w glebach rejonu Sławkowa pokrywają się z danymi przedstawionymi na arkuszu Sławków Szczegółowej Mapy Geochemicznej Górnego Śląska 1:25 000<sup>11</sup>.

Przyczyną wysokiej zawartości metali ciężkich w glebach oprócz czynników naturalnych – budowa geologiczna, której elementem są dolomity kruszczone, jest wieloletnia działalność człowieka związana z wydobywaniem i przeróbką metali oraz sąsiedztwo dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów, których spaliny w okresie kiedy stosowano benzyny etylizowane spowodowały skażenie użytków rolnych głównie ołowiem, a także opad pyłu z zanieczyszczonego powietrza.

Współcześnie do najważniejszych emitatorów zanieczyszczeń gleb na terenie Sławkowa należy działalność bytowa i przemysłowa ludzi. Dużym zagrożeniem zanieczyszczenia gleb jest nadmierne i niewłaściwe stosowanie środków chemicznych np. trutek. Do zanieczyszczenia gleb przyczynia się również opad zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł niskiej emisji. Innym czynnikiem zanieczyszczającym gleby jest nieprawidłowe postępowanie z odpadami w tym odpadami niebezpiecznymi. Miejscami na terenie Sławkowa znajdują się tzw. „dzikie” wysypiska, na których mogą być zdeponowane odpady niebezpieczne np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje, itp.

## 6.4. Hydrografia

### 6.4.1. Wody powierzchniowe

Rejon Sławkowa położony jest w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni III rzędu – Białej Przemszy. Część wschodnia i południowa Sławkowa należy bezpośrednio do zlewni środkowego odcinka rzeki i jej nielicznych dopływów powierzchniowych, w tym Sławkowskiej Strugi. Część zachodnia miasta leży w obrębie zlewni rzeki Bobrek – prawego, niżej położonego dopływu Białej Przemszy i jego dopływu Rakówki. Wododział topograficzny IV rzędu pomiędzy zlewnią Bobrka i Sławkowskiej Strugi biegnie na terenie Sławkowa pomiędzy Dębową Górą na południu i Wielką Górą na północy.

Biała Przemsza, na wysokości Sławkowa jest rzeką naturalną. W rejonie Miedawy uchodzi do niej prawobrzeżny dopływ Sławkowska Struga i lewobrzeżny dopływ Sztolnia. Poniżej w rejonie Ryszki uchodzi jeszcze jeden lewobrzeżny dopływ Sztola. W południowej części miasta do Białej Przemszy odprowadzona jest gęsta sieć rowów melioracyjnych i niewielkich strug.

Sławkowska Struga bierze początek w rejonie progę denudacyjnego powyżej Kołdaczki. Przecina obszar miasta płynąc przez Kołdaczkę, Korzeniec, Stawki, (gdzie łączy się z ciekami z Zagródek) i Miedawę, stanowiąc umowną granicę pomiędzy terenem otwartym i leśnym. Jej naturalny spływ jest zaburzony linowymi obiektami inżynierskimi – nasypy linii kolejowych i dróg. Tworzy m.in. mokradła na stoku Kołdaczki.

Lewobrzeżne dopływy Białej Przemszy Sztolnia i Sztola mają źródła położone na wschód od miasta – Sztolnia w rejonie Bukowna, a Sztola na południe od Żurady w gminie Olkusz. Obydwa ciek przebiegają przez obszar powierzchniowej eksploatacji piasku – mają zaburzone reżimy hydrogeologiczne, niosą wody odpompowywane z pól eksploatacyjnych.

<sup>10</sup> Program ochrony środowiska Sławkowa dla Miasta Sławkowa na lata 2004-2015, AGOS – GEMES Sp. z o.o., 2004

<sup>11</sup><http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/slawkow/atlas.html> 6.10.2014 Szczegółowa Mapa Geochemiczna Górnego Śląska 1:25 000

Źródła Bobrka znajdują się w rejonie Grońca. Jego zlewnia obejmuje zachodnią część Sławkowa. W dużej mierze są to obszary wilgotne.

Sławków nie ma większych zbiorników wód powierzchniowych. Występują tam jednak niewielkie zbiorniki wodne najczęściej w dolinie Białej Przemszy – starorzecza. Należą do nich m.in.: staw w rejonie Chwaliboskiego, staw w rejonie byłych Zakładów Wytwarzania Metalowych, rozlewisko – w rejonie ulic Olkuskiej i Fabrycznej, stawy wzdłuż ulicy Browarnej, w tym staw oczyszczalni ścieków. Poza doliną Białej Przemszy niewielkie zbiorniki wodne występują w zachodniej części miasta, wśród nich można wyróżnić staw Gozica, położony w lesie na południe od Ciłokowizny, niewielkie oczka wodne w rejonie osady Burki, czy też staw w rejonie Staszówki.

#### 6.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Zlewnia Białej Przemszy jest obszarem silnie przekształconym w wyniku działalności człowieka. Jej sieć hydrograficzną tworzą podlegające silnej antropopresji naturalne dopływy, oraz rowy i kanały. Reżim hydrogeologiczny zlewni został zaburzony na skutek odwadniania eksploatowanych złóż kopalni.

Biała Przemsza na wysokości Sławkowa sklasyfikowana jest w jednostce JCWP *Biała Przemsza od Ryczówki do Koziego Brodu* (MW0206), kod JCW PLRW20008212859. Jest to rzeka naturalna.

Monitoring wód powierzchniowych w Sławkowie prowadzony jest przez WIOŚ w Katowicach na jednym stanowisku na rzece Biała Przemsza w jej 23,7 km.

Odczyn wód Białej Przemszy mieści się w granicach 7,5–8,1, a wartości EC wahają się 0,64–1,46 mS/cm<sup>12</sup> wskazując na nieznaczną mineralizację<sup>13</sup>.

Wody Białej Przemszy zawierają wysokie ilości ołowiu (19,6 – 55,5 µg/dm<sup>3</sup>) i cynku (315 – 622 µg/dm<sup>3</sup>). Są też wzbogacone w tal, arsen, kadm, molibden, antymon, a w mniejszym stopniu w siarczany i krzemionkę.

Naturalna zawartość ołowiu w wodach powierzchniowych jest mała – przeciętnie wynosi 0,2 µg/dm<sup>3</sup>. W Białej Przemszy zawartość ołowiu najczęściej mieści się w granicach 25,0 – 50,0 µg/dm<sup>3</sup>, co kwalifikuje wody Białej Przemszy do IV klasy jakości. Korzystnym zjawiskiem jest zmniejszenie się zawartości tego pierwiastka w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Przeciętna zawartość ołowiu (wartość mediany) wynosi 34,3 µg/dm<sup>3</sup>, podczas gdy w latach ubiegłych zawierała się w granicach 60–180 µg/dm<sup>3</sup>, a w wodach jej dopływu – rzeki Białej, stwierdzano wartości ołowiu przekraczające 1000 µg/dm<sup>3</sup>.

Cynk występuje w wodach rzecznych w bardzo zróżnicowanych ilościach, zależnie od składu chemicznego podłoża lub zanieczyszczeń antropogenicznych. Tło geochemiczne wód Polski i Górnego Śląska określa się odpowiednio na 33 µg/dm<sup>3</sup> i 86 µg/dm<sup>3</sup>. Zdolność koncentracji biologicznej cynku sprawia, że jego zwiększona zawartość może być szkodliwa dla niektórych organizmów wodnych. Zawartość przeciętna cynku w wodach Białej Przemszy wynosi 485 µg/dm<sup>3</sup>. Stwierdzone stężenia cynku wahają się nieznacznie w badanych próbkach, co kwalifikuje wody Białej Przemszy na wysokości Sławkowa do klasy II.

Na całym Sławkowskim odcinku rzeki stwierdzono również zanieczyszczenie wód Talem (8,73–7,89 µg/dm<sup>3</sup>). W wodach rejonu śląsko-krakowskiego zawartości talu są zwykle podwyższone, wahając się w granicach 0,16–3,24 µg/dm<sup>3</sup>, podczas gdy tło geochemiczne w wodach powierzchniowych Polski wynosi 0,006 µg/dm<sup>3</sup>. Tal i wiele jego związków, a zwłaszcza siarczany, zostały zaliczone do substancji bardzo toksycznych, których koncentracje w środowisku są szczególnie niebezpieczne dla organizmów żywych.

Przeciętna zawartość wapnia w wodach Białej Przemszy wynosi 106,4 mg/dm<sup>3</sup>, manganu – 160 µg/dm<sup>3</sup> i siarczanów 199 mg/dm<sup>3</sup>, co kwalifikuje wody rzeki do III klasy jakości. Ilości kadmu i magnezu są charakterystyczne dla klasy II<sup>14</sup>.

Stan JCWP *Biała Przemsza od Ryczówki do Koziego Brodu* (MW0206) oceniany jest jako zły. Ocenę stanu ekologicznego i chemicznego Białej Przemszy w tej jednostce za lata 2009, 2012 i 2013 przedstawia tabela 2.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Rezystywność (opór właściwy) wody wysokiej jakości wynosi ok. 5.5 µS/m, wody do picia ok. 5-50 mS/m, a wody morskiej ok. 5 S/m

<sup>13</sup> Pasieczna A., Dusza-Dobek A., Markowski W. *Wpływ górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa metali na jakość wód Białej Przemszy i Bobrka*, w: Geologia i Górnictwo T.4, Z.5, 2010

<sup>14</sup> J.w.

<sup>15</sup> [http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2013/i\\_10.10.2014](http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2013/i_10.10.2014), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Tabela 2. Ocena stanu ekologicznego i chemicznego Białej Przemyszy JCWP *Biała Przemysza od Ryczówki do Koziego Brodu* za lata 2009, 2012, 2013

	Ocena elementów biologicznych	Ocena elementów fizyko-chemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jednolitych części wód powierzchniowych
	klasa	klasa	stan	stan	stan	stan
2009	III (stan umiarkowany)	II (Stan dobry)	Stan dobry	umiarkowany	Poniżej stanu dobrego	zły
2012	III (stan umiarkowany)	Poniżej stanu dobrego	II (Stan dobry)	umiarkowany	Poniżej stanu dobrego	zły
2013	II (stan dobry)	Poniżej stanu dobrego	Poniżej stanu dobrego	umiarkowany	Poniżej stanu dobrego	zły

Do podstawowych źródeł zanieczyszczających wody należą:

- zrzuty ścieków przemysłowych i wód dołowych zanieczyszczonych metalami ciężkimi z obszarów znajdujących się poza Sławkowem (Zakłady Górniczo-Hutnicze Bolesław, Kopalnia Rud Cynku i Ołowiu Olkusz i Pomorzany, Kopalnia Piasku Szczakowa)
- nieoczyszczone ścieki komunalne, (odprowadzane do kanalizacji ogólnospławnej, nieszczelne szamba itd.)
- nieoczyszczane ścieki deszczowe (odprowadzane bez podczyszczania w piaskownikach lub separatorach ropopochodnych,
- wymywane odpady przemysłowe i komunalne,
- wymywane zanieczyszczenia ze skażonej gleby (metale ciężkie tj. cynk, ołów, kadm oraz chlorki i siarczany).

#### 6.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Ok. 37% ścieków z terenu Sławkowa odprowadzana jest systemem kanalizacji miejskiej do jednej z dwóch działających na terenie miasta oczyszczalni ścieków komunalnych, użytkowanych przez MZWiK w Sławkowie<sup>16</sup>. Na pozostałych obszarach ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnie działające na terenie Sławkowa to:

- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia przy ul. Browarnej, o wydajności 600m<sup>3</sup>/d, typu Bioblok PS-300, wybudowana w roku 1976 i zmodernizowana w latach 1993–1996. W 2007r. oczyszczono w tej oczyszczalni 172,8 tys. m<sup>3</sup> ścieków, oczyszczone ścieki zrzucają się do Białej Przemyszy.
- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia przy ul. Burki o wydajności 400m<sup>3</sup>/d, typu BIOPAK (typ KBA-150-2500), zbudowana w roku 2006. W roku 2007 oczyszczono w tej oczyszczalni 14,5 tys. m<sup>3</sup> ścieków. Oczyszczone ścieki zrzucają się do Białej Przemyszy.

Aktualne raporty z badań ścieków zamieszczane są na stronie internetowej MZWiK w Sławkowie.

Ścieki socjalno-bytowe z części ulic Strzemieszyckiej, Sosnowej i Jodłowej odprowadzone są do systemu kanalizacji sanitarnej w Dąbrowie Górniczej.

W przeszłości funkcjonowała jeszcze oczyszczalnia nieczynnych dziś Zakładów Wyrobów Metalowych oczyszczająca ścieki z zakładu oraz z terenów: Michałowa, Matejki, Niwka i Chwaliboskie. Obecnie oczyszczalnia jest nieczynna a ścieki są przesyłane do oczyszczalni przy ul. Browarnej.

Planowana jest też budowa nowej oczyszczalni ścieków na Miedawie. Będzie ona obsługiwać południową i zachodnią część miasta.

Niewielka część Sławkowa posiada kanalizację deszczową. Planowana jest rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej na wszystkie ulice w terenach zabudowanych.

Do Białej Przemyszy odprowadzane są ścieki przemysłowe m.in. wody dołowe z Kopalni Rud Cynku i Ołowiu Pomorzany oraz ścieki z Zakładów Górniczo-Hutniczych (ZGH) Bolesław w Bukownie zanieczyszczające metalami ciężkimi wody powierzchniowe i aluwia. Zanieczyszczenia zrzucają się do Białej Przemyszy powyżej Sławkowa – Biała, kanał Roznos i w granicy Sławkowa – m. in. Sztola<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> [http://www.mzwik.slawkow.pl/?page\\_id=37](http://www.mzwik.slawkow.pl/?page_id=37) 6.10.2014, MZWiK w Sławkowie

<sup>17</sup> Pasięczna A., Dusza-Dobek A., Markowski W. *Wpływ górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa metali na jakość wód Białej Przemyszy i Bobrka*, w: Geologia i Górnictwo T.4, Z.5, 2010

#### 6.4.4. Zagrożenie powodzią

Biała Przemsza znajduje się w administracji RZGW w Gliwicach oddział Przeczyce. Większe potoki Bobrek (uregulowany), Sztoła są w administracji Śląskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Katowicach. Pozostałe ciek i rowy administrowane są przez:

- Starostę,
- osoby prywatne (własność prywatna).

Obecnie Regionalna Dyrekcja Gospodarki Wodnej w Gliwicach prowadzi prace nad aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami.

Dla terenu Sławkowa nie ma jeszcze opracowanych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego<sup>18</sup>.

Poniżej przedstawiony jest fragment mapy obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, opracowanej w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego przez KZGW.



Rys. 5. Fragment mapy obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne opracowanej w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego przez KZGW<sup>19</sup>

Na podstawie danych historycznych można stwierdzić, że w gminie Sławków ok. 164 ha w sąsiedztwie Białej Przemszy zagrożonych jest wystąpieniem powodzi. Tereny najbardziej zagrożone to:

- wąski odcinek doliny poniżej Chwaliboskiego,
- rejon Walcowni, rozlewiska starorzecza Białej Przemszy,
- rejon od Niwki do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków,
- rejon Miedawy, gdzie do Przemszy wpada Struga Sławkowska,
- rejon Grońca i Garbierzy, gdzie liczne naturalne ciek wodne zasilają potok Bobrek i Rakówka.

#### 6.4.6. Retencja wód

Od 2002 roku w województwie realizowany i aktualizowany jest *Program małej retencji dla województwa śląskiego*<sup>20</sup>. Retencja to czasowe zatrzymanie lub ograniczenie prędkości odpływu wody, czyli spowolnienie obiegu wody. Jest to zjawisko naturalnego lub sztucznego zatrzymywania wody na powierzchni, w glebie i pod ziemią. Głównym celem retencji jest poprawa bilansu wodnego zlewni rzecznych poprzez zmniejszenie odpływu wód.

Na terenie Sławkowa nie ma obiektów sztucznej retencji. Istniejące na terenie miasta niewielkie stawy i rozlewiska, w tym te położone w naturalnej dolinie Białej Przemszy lub młaki i rozlewiska niewielkich cieków wodnych pełnią funkcje takich obiektów. Sztuczne obiekty małej retencji powinny być realizowane w obszarach zainwestowanych o dużym procencie powierzchni utwardzonej.

<sup>18</sup> <http://mapy.isok.gov.pl/imap/> 15.12.2014 Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w pdf.

<sup>19</sup> <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html> 15.10.2014 Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

<sup>20</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248426936&id\\_menu=129](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248426936&id_menu=129) 10.11.2014 Program Małej Retencji dla Województwa Śląskiego,



## 6.5. Struktura geologiczna

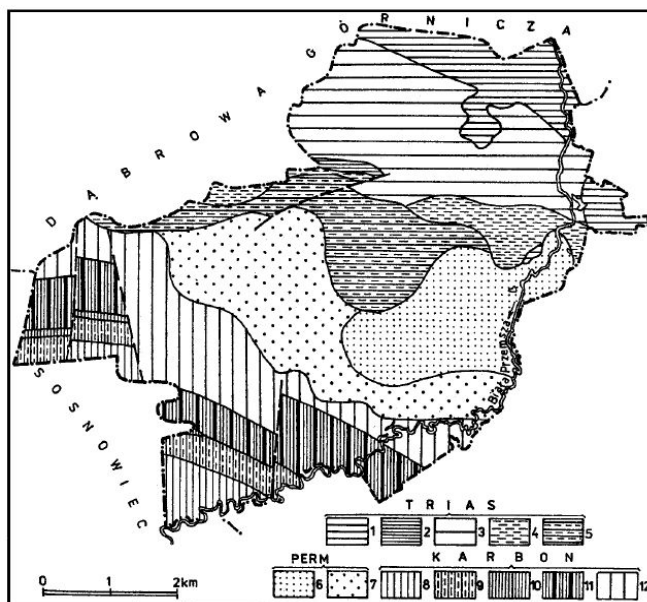
### 6.5.1. Budowa geologiczna<sup>21</sup>

W południowej i południowo-zachodniej części Sławkowa występują najstarsze na terenie miasta skały – utwory karbońskie i permskie o strukturze nieciągłej – występują tylko w brzdach i zagłębieniach powierzchni karbonu i podścielają osady lądowe dolnego triasu.

Oprócz nich w okolicach Dębowej Góry, Grońca, Kozibrodka występują piaskowce, mułowce i iltowce z kongrecjami syderytu, a także pokłady węgla kamiennego oraz warstwy łupków węglowych. Węgiel jest eksploatowany poza granicami Sławkowa (Jaworzno i Sosnowiec).

W podłożu środkowej części miasta zalegają utwory permu dolnego, tzw. czerwony spągowiec. Są to zlepieńce porfirowo-wapienne i tufy dacytowe odsłaniające się w rejonie Niwy oraz iltowce i mułowce pstre, zwane też glinami sławkowskimi.

W północnej części miasta skały starszego podłoża pochodzą z triasu. Są to osady pstrego piaskowca złożone w rynnach erozyjnych (miąższość do 10 m), szare łupki margliste przeławiczone cienkimi warstwami gipsu, margle dolomityczne z morską fauną oraz dolomity wapniste o miąższości od 10 do 15 m. Najliczniej na terenie Sławkowa spotykane są utwory wapienia muszlowego – dolomity kruszczońskie w wieku ponad 200 mln. lat. Występują one głównie w północnej części miasta (Chwaliboskie). Ich miąższość wynosi około 50 m.



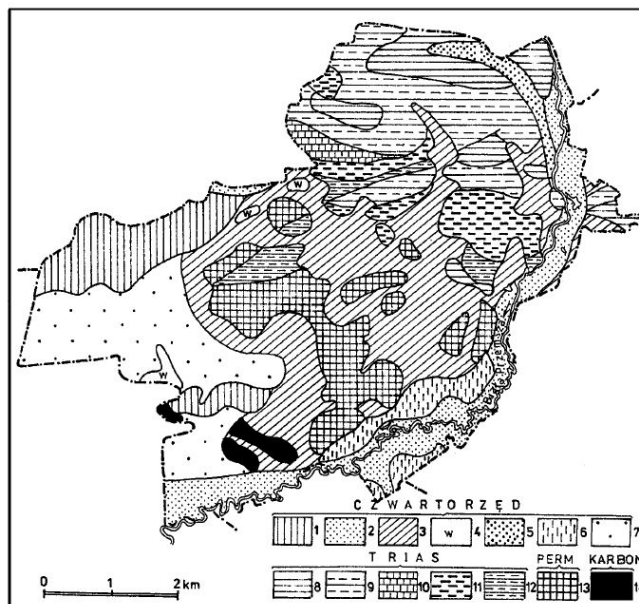
Objaśnienie znaków. Trias: 1 – dolomity dęporowe, 2 – warstwy gogolińskie, 3 – dolomity kruszczońskie, 4 – ret, 5 – piaskowiec pstry; Perm: 6 – gliny sławkowskie, 7 – zlepieńce; Karbon: 8 – warstwy orzeskie, 9 – warstwy rudzkie, 10 – warstwy siodłowe, 11 – warstwy grodzickie, 12 – warstwy florowskie i sarnowskie

Rys.6. Mapa geologiczna odkryta Sławkowa<sup>22</sup>

Najmłodsze czwartorzędowe utwory występują głównie w niższym położeniu gminy oraz w dolinie Białej Przemszy. Są to mady, piaski i żwiry rzeczne pochodzące z okresu lodowcowego oraz osady holocenijskie pochodzenia fluwialnego wypełniające dolinę Białej Przemszy. Lokalnie na terenie Sławkowa można spotkać piaski eoliczne, uformowane w drobne wydmy. Wychodnie dolomitów przykrywa ostrokrawędzisty rumosz skalny, pochodzący ze zwiertzenia skał triasowych. W dnach większych dolin są akumulowane piaski, muły i ily budujące tarasy zalewowe, a w starorzeczach i podmokłych obniżeniach narastają torfy.

<sup>21</sup> <http://www.bialaprzemsza.pl/luk/images/pliki/PD-Ilona.pdf> 15.10.2014 Roeding I., *Analiza jakościowa i ilościowa wód podziemnych w rejonie Sławkowa pod względem przydatności do spożycia* Praca magisterska pod kierunkiem promotora Prof. dr hab. inż. Jacek Motyka na wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2005

<sup>22</sup> <http://www.bialaprzemsza.pl/luk/images/pliki/PD-Ilona.pdf> 15.10.2014 Roeding I., *Analiza jakościowa i ilościowa wód podziemnych w rejonie Sławkowa pod względem przydatności do spożycia* Praca magisterska pod kierunkiem promotora Prof. dr hab. inż. Jacek Motyka na wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2005

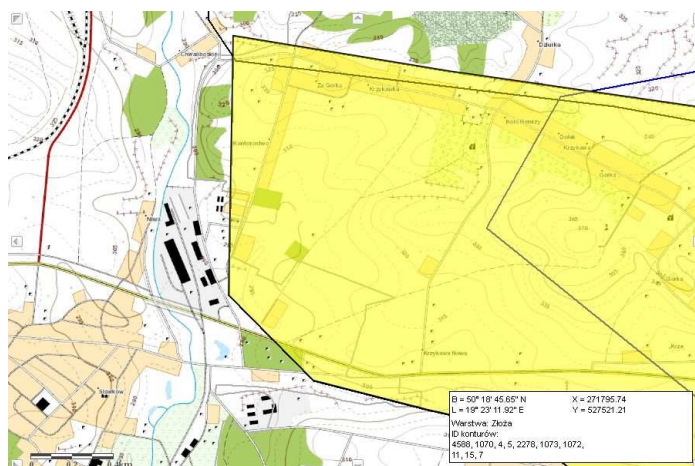


Czwartorzęd: 1 – mady, 2 – piaski, 3 – ily, muly, 4 – wydmy, 5 – piaski, żwir, 6 – gliny, 7 – gliny, żwir; Trias: 8 – wapień, 9 – dolomity kruszonośne, 10 – dolomity wapniste, 11 – łupki margliste, 12 – żwir, zlepienie, piaski, piaskowce; Perm: 13 – zlepienie, tufy, łożce, mułowce; Karbon: 14 – piaskowce mułowce łożce, węgiel

Rys.7. Mapa geologiczna zakryta Sławkowa<sup>23</sup>

### 6.5.2. Zasoby naturalne

W rejonie Sławkowa począwszy od średniowiecza prowadzono wydobycie rud cynku i srebra. Obecnie wydobycie rud cynku i ołowiu prowadzi się na wschód od miasta. Do niedawna pod północno-wschodnim, skrajnym fragmentem miasta znajdowała się część udokumentowanego złoża rud cynku i ołowiu *Krzykawka*. W ostatnim czasie obszar tego złoża został ograniczony i zmieniono nazwę złoża – na złożo *Laski*. Jest to złożo rozpoznane szczegółowo, nie występują tam zasoby przemysłowe.



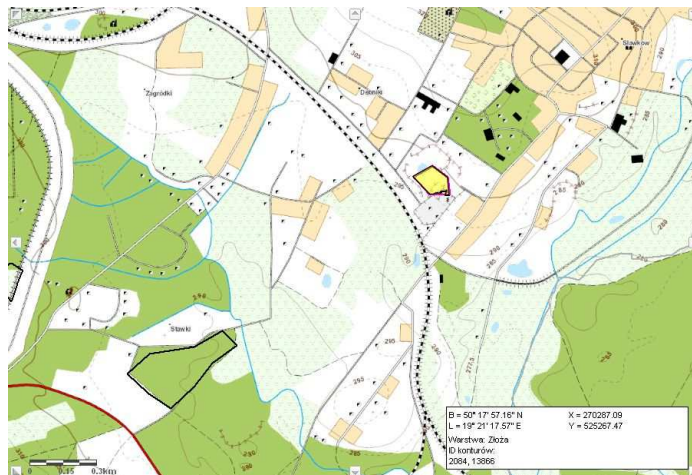
Rys. 8. Złożo rud cynkowo-ołowiowych *Krzykawka*<sup>24</sup>

<sup>23</sup> <http://www.bialaprzemysla.pl/luk/images/pliki/PD-Ilona.pdf> 15.10.2014 Roeding I., *Analiza jakościowa i ilościowa wód podziemnych w rejonie Sławkowa pod względem przydatności do spożycia* Praca magisterska pod kierunkiem promotora Prof. dr hab. inż. Jacek Motyka na wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2005

<sup>24</sup> <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/podtypKopalinyZloza.jsf?conversationContext=2> 10.10.2014 Portal MIDAS

Na terenie Sławkowa znajdują się złoża ilów dolnego permu zwane glinami sławkowskimi. Stanowią one surowce ilaste ceramiki budowlanej. Od 1939 roku są eksploatowane w południowej części miasta z udokumentowanego złoża *Sławków 1*. Eksploatacja prowadzona jest metodą odkrywkową systemem ścianowym. Zasoby bilansowe złoża wynoszą 1059 tys. ton, zasoby przemysłowe tys. 135 ton. Roczne wydobycie wynosi 8 tys. ton. Planuje się, że wyrobisko będzie rekultywowane w kierunku przyrodniczym. Ze względu na lokalizację w rejonie zabudowy centrum miasta ochrona tego złoża jest ograniczona.

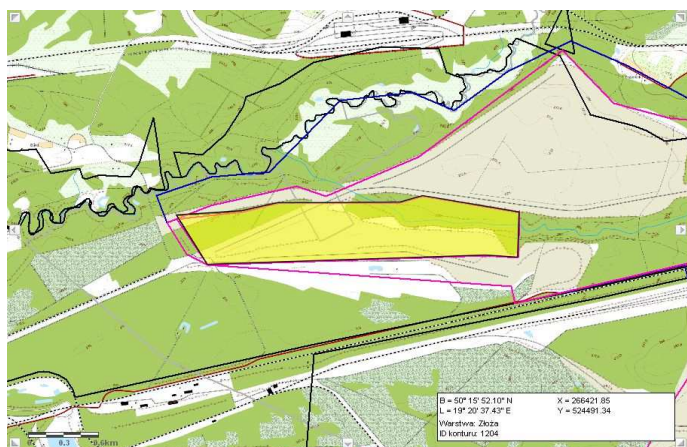
Drugie udokumentowane złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej *Korzeniec* położone jest na zachód od Stawek, przy torach kolejowych, na terenie leśnym. Ma powierzchnię 1,3 ha. Jest rozpoznane szczegółowo.



Rys.9. Złoże kopaliny podstawowej surowce ilaste ceramiki budowlanej *Sławków 1* oraz złożo piasków formierskich *Staszówka*<sup>25</sup>

W Staszówce k/Dębowej Góry znajduje się udokumentowane złożo piasków formierskich *Staszówka*. Powierzchnia złoża wynosi 8 ha. Złoże było w przeszłości eksploatowane dla potrzeb prywatnej cegielni. Obecnie złożo jest zaniechane.

Wzdłuż południowej granicy gminy rozciąga się udokumentowane złożo piasków formierskich *Szczakowa* eksploatowane przez kopalnię piasku *Szczakowa*. Tam też przebiega granica Terenu Górniczego *Szczakowa* oraz Obszarów Górniczych *Szczakowa II* i *Szczakowa IV*. Na terenie Sławkowa znajduje się ok. 10 ha złoża. Średnia miąższość złoża wynosi średnio 14 m, miąższość nakładu 0,3-0,5 m. Kopalnia *Szczakowa* prowadzi na terenie gminy eksploatację systemem zabierakowym. Posiada koncesje na eksploatację ważną do 31.12.2018 r. Wyrobisko popiaskowe zrekultywowane będzie w kierunku leśnym.



Rys. 10. Złoże kopaliny podstawowej piasków formierskich *Sławków*<sup>26</sup>

<sup>25</sup> <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=4> 10.10.2014 Portal MIDAS

<sup>26</sup> J.w.



Złoże piasków podsadzkowych *Pustynia Błędownska (obszar pozostały)* położone jest na południe od Dębowej Góry, w dolinie Białej Przemszy. Ma powierzchnie 1071,1 ha.

Kolejne złoże piasków podsadzkowych Szczakowa-Maczki położone jest w dolinie Białej Przemszy, na terenach leśnych, na południe i zachód od Burek. Jego powierzchnia wynosi 607.525 ha.

## 6.6. Struktura hydrogeologiczna

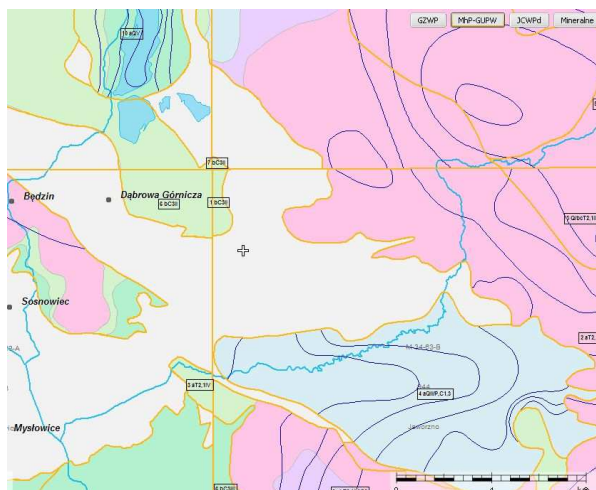
### 6.6.1. Wody podziemne

W Sławkowie głębokość zalegania wód podziemnych jest niejednolita ze względu na porowatość i szczelinowatość skał. Najwyżej położone zwierciadło wód podziemnych w granicach 1–2 m głębokości występuje w południowej, zachodniej i środkowej części Sławkowa. Niżej, na głębokości około 5m zwierciadło wód podziemnych występuje w okolicy Miedawy w południowo-wschodniej części miasta. Tereny położone w północnej i północno-wschodniej części Sławkowa mają zwierciadło na głębokości około 5 – 20 m<sup>27</sup>.

Głównym zbiornikiem wód podziemnych w Sławkowie są dolomity i wapienie triasowe występujące w północnej części miasta. Na południu niewielkie części wód podziemnych pobierane są ze zlepieńców permskich, względnie z osadów czwartorzędowych, wypełniających dolinę Białej Przemszy.

Obszar Sławkowa znajduje się w zasięgu dwóch wyznaczonych zbiorników wód podziemnych. Są to:<sup>28</sup>

- **Zbiornik 454-T-1,2 Olkusz–Zawiercie** obejmujący część północną i północno-wschodnią gminy,
- **Zbiornik 453-Q Biskupi Bór** – obejmujący część południową i południowo-zachodnią gminy.



Rys.12. Fragment mapy hydrogeologicznej z zaznaczonymi GZWP<sup>29</sup>

**Zbiornik 454-T-1,2 Olkusz–Zawiercie** wyznaczony jest w utworach triasowych – skałach dolomityczno-wapiennych wapienia muszlowego i retu. Jest to zbiornik szczelinowo-krasowy. Zasilanie wód podziemnych następuje bezpośrednio na wychodniach triasowych oraz pośrednio w miejscach kontaktu hydraulicznego przez przepuszczalną lub półprzepuszczalną warstwę czwartorzędową. Miąższość utworów wodonośnych piętra triasowego cechuje duża zmiennością, od kilku do około 90m, wynikająca z tektoniki i zaawansowania procesów erozji oraz przepuszczalności skał serii węglanowej, ze względu na ich szczelinowo-krasowy charakter. Współczynniki filtracji utworów wodonośnych zawierają się w przedziale od 0,06 do 32,8 m/d, a najczęściej przyjmuje wielkości od 1 do 10 m/d. Drenaż wód podziemnych powodowany jest głównie przez wyrobiska górnicze kopalń rud cynku i ołowiu oraz częściowo przez system odwadniania Kopalni Piasku Szczakowa. Układ zwierciadła wody w piętrze triasowym jest dostosowany do położenia istniejących baz drenażu i przebiegu dużych dyslokacji nieciągłych<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> <http://www.bialaprzemsza.pl/luk/images/pliki/PD-Ilona.pdf> 15.10.2014 Roeding I., *Analiza jakościowa i ilościowa wód podziemnych w rejonie Sławkowa pod względem przydatności do spożycia* Praca magisterska pod kierunkiem promotora Prof. dr hab. inż. Jacek Motyka na wydziale Górnicztwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, 2005

<sup>28</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2004-2015

<sup>29</sup> <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> 15.10.2014 Państwowa Służba Hydrologiczna, PIG/PIB

<sup>30</sup> Haładus A., Kania J., Kulma R. *Badania modelowe zmian stosunków wodnych w obrębie złoże piasków na obszarze górniczym Szczakowa III*, w: *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*, t.23, Z. 1, 2007

Pod względem jakości wody te można zaliczyć do klas IIIb<sup>31</sup>. Wody podziemne Zbiornika 454-T-1,2 Olkusz–Zawiercie, leżące w obszarze Sławkowa wykorzystywane są na potrzeby komunalne miasta. Pochodzi stąd 98% wody zasilającej wodociągi miejskie Sławkowa.

**Zbiornik 453-Q Biskupi Bór** wyznaczony jest w utworach czwartorzędowych w dolinie Białej Przemszy. Zbudowany jest z utworów piaszczysto-żwirowych i lokalnie gliniastych, posiada charakter porowy, wykazujący naturalną odporność na zanieczyszczenia. Serię spągową stanowią gliny czwartorzędu lub ilaste utwory karbonu i permu. Miąższość wodonośnych osadów czwartorzędowych jest zmienna, zależna od rzeźby starszego podłoża i wynosi od kilku do 70 m. Średni współczynnik filtracji waha się w granicach od ok. 11,5 m/d do ok. 48,9 m/d. Zbiornik posiada bardzo korzystne warunki dla infiltracji wód opadowych zasilających czwartorzędowe piętro wodonośne, co wynika z występowania w strefie aeracji utworów piaszczystych o dobrej przepuszczalności, niewielkich spadków terenu i drenażu górniczego. W warunkach naturalnych swobodne zwierciadło wód podziemnych w utworach czwartorzędowych stabilizowało się na głębokości od 5,0 do 14,5 m. Obecnie, obserwuje się depresję wód tego poziomu wynikającą m.in. z drenażu czwartorzędowego piętra wodonośnego w wyniku odwadniania Kopalni Piasku Szczakowa oraz pośrednio z powodu odwadniania utworów czwartorzędu na skutek obniżenia zwierciadła wody w utworach triasu, spowodowanego drenującym wpływem kopalń rud cynku i ołowiu, kopalń Bolesław i Olkusz oraz czynnej kopalni Olkusz-Pomorzany, a także wpływu kopalni węgla kamiennego Siersza (zlikwidowana w grudniu 2000r.) i ujęcia Lech, eksploatującego wody połączonego piętra wodonośnego czwartorzędowo-karbońskiego. Główne przepływy strumieni wód podziemnych w czwartorzędowym piętrze wodonośnym odbywają się obecnie z północnego-wschodu, wschodu i południowego wschodu w kierunku południowo-zachodnim, zachodnim i północno zachodnim do rowów i kanałów stanowiących system odwodnienia Kopalni Piasku Szczakowa<sup>32</sup>. Łatwość infiltracji wód opadowych jest przyczyną niskiej jakości wód podziemnych tego zbiornika w obszarach zurbanizowanych gdzie migracja zanieczyszczeń jest stosunkowo łatwa (klasa IV). W terenach nie poddanych antropopresji jakość wód jest lepsza (klasa II, III)<sup>33</sup>. Na terenie miasta nie wykorzystuje się wód z tego zbiornika.

#### 6.6.2. Jednolite części wód podziemnych

Zgodnie z podziałem wykonanym przez PIG w 2005 roku Wody podziemne Sławkowa zaszerogowane są w dwóch jednostkach Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd<sup>34</sup>. Są to:

- JCWPd 134 – obejmujący południową część Sławkowa
- JCWPd 135 – obejmujący północną część Sławkowa.



Rys. 11. Przebieg linii podziału JCWPd na terenie Sławkowa. <sup>35</sup>

<sup>31</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2008-2020

<sup>32</sup> Haładus A., Kania J., Kulma R. *Badania modelowe zmian stosunków wodnych w obrębie złoża piasków na obszarze górniczym Szczakowa III*, w: *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*, t.23, Z. 1, 2007

<sup>33</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2008-2020

<sup>34</sup> <http://www.psh.gov.pl/> Aktualna wersja podziału JCWPd na 161 części obowiązuje do końca 2014 roku. Planuje się, że projektowana, nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2015 roku. Wówczas Sławków znajdzie się w JCWPd nr 130 w zlewni bilansowej Przemszy.

<sup>35</sup> <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> 15.10.2014 Państwowa Służba Hydrologiczna, PIG/PIB

**JCWPd 134** (PL\_GW\_2100\_134) obejmuje południową część Sławkowa. W zasięgu tej jednostki na terenie Sławkowa znajduje się północna część Zbiornika(QDK) Biskupi Dwór (dolina Białej Przemszy).

**JCWPd 135** (PL\_GW\_2100\_135) obejmuje północną część Sławkowa. W zasięgu tej jednostki na terenie Sławkowa znajduje się Zbiornik T1,2 Olkusz-Zawiercie.

Charakterystykę obecnie obowiązujących jednostek JCWPd nr 134 i 135 zawarto w tabeli 4.

Tabela 4 Charakterystyka JCWPd nr 134 i 135

JCWPd	Dorzecze	Stratygrafia	Litologia	Liczba poziomów wodonosnych
134	Wisła	Karbon górny	piaskowce	2
135	Wisła	Trias dolny, trias środkowy	dolomity, wapienie	2

Stan ilościowy wód podziemnych jednostek JCWPd nr 134 i 135 jest słaby, a stan chemiczny kształtuje się na poziomie dobrym. Ocena stanu wód podziemnych jednostek JCWPd nr 134 i 135 za lata 2010-2013 zawiera tabela 3.

Tabela 3. Ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 134 i 135 w latach 2010-2013<sup>36</sup>

	JCWPd 134		JCWPd 135	
	chemiczny	ilościowy	chemiczny	ilościowy
2010	brak danych	<b>słaby</b>	dobry	<b>słaby</b>
2011	dobra	brak danych	brak danych	brak danych
2012	<b>słaby</b>	<b>słaby</b>	dobry	<b>słaby</b>
2013	dobra	brak danych	brak danych	brak danych

#### Wskaźniki powodujące słaby stan wód JCWPd 134

- o ingresja wód słonych z poziomu karbońskiego, wywołana prowadzeniem odwodnień górniczych, (stwierdzono rosnący trendu jonu Cl-).
- o oddziaływanie poboru odwodnieniowego na znaczną część JCWPd 134 realizowanego w sąsiadujących JCWPd nr 132, 135 i 146, w których mamy do czynienia ze znacznym przekroczeniem zasobów dostępnych, co uzasadnia wgłębną oddziaływanie odwodnień również na JCWPd 134, zwłaszcza, że te cztery jednolite części należą do jednego obszaru bilansowego GL-III *Przemsza*.
- o rozległe obniżenie zwierciadła wywołane eksploatacją górnictwem na obszarze ponad połowy powierzchni JCWPd 134. Szacunkowe wartości poboru nieopomiarowanego na poziomie 30% poboru rejestrowanego mogą mieć wpływ na wynik bilansu, zwłaszcza brane pod uwagę razem z wpływem odwodnień na bilans. Dla JCWPd 134 brak punktów monitoringu wahań zwierciadła, najbliższy triasowy o zwierciadle napiętym II/938/1 zlokalizowany około 1 km od granicy jednostki w obszarze JCWPd nr 135 charakteryzuje się wyraźnym spadkiem ciśnienia w wieloletniu.

#### Wskaźniki powodujące słaby stan wód JCWPd 135

- o Znaczne przekroczenie zasobów dyspozycyjnych, a obszar oddziaływania odwodnienia obejmuje prawie cały obszar JCWPd 135 wywołując rozległe obniżenie zwierciadła głównego użytkowego piętra/poziomu wodonosnego (GUPW), i pierwszego poziomu wodonosnego (PPW).

<sup>36</sup> <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/> 10.10.2014, Portal Monitoringu Jakości Wód Podziemnych

- o Zniekształcenie stosunków wodnych pod wpływem obniżenia poziomu wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym (PPW). Widoczny efekt to wywołane odwodnienie w siedlisku typu 91EO (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, lasy źródliskowe) w Parku Krajobrazowym Orlich Gniazd.

### 6.6.3. Zaopatrzenie w wodę

98% mieszkańców zaopatruje się w wodę dostarczaną przez Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji (MZWiK) w Sławkowie. Jest to woda czerpana z własnego, głębinowego ujęcia wód – studnia nr 1bis o zasobach eksploatacyjnych ocenianych na 169 [m<sup>3</sup>/h] (pobór wody wynosi 68,15 [m<sup>3</sup>/h]). Studnią awaryjną dla tego ujęcia jest studnia nr 1 o zasobach eksploatacyjnych ocenianych na 162 [m<sup>3</sup>/h]. W sąsiedztwie studni znajduje się zbiornik magazynowania wody. Woda z tego ujęcia nie jest uzdatniana. Z ujęcia za pomocą lokalnych sieci wodociagowych zaopatrywane są: Śródmieście, Michałów, Walcownia, Burki, Niwa i Dębowa Góra. Zasoby dyspozycyjne studni zaspokajają w pełni potrzeby zaopatrzenia odbiorców w Gminie.

Ujęcie wód nr 1 bis i nr 1 mają wyznaczone jedynie strefy ochrony bezpośredniej.

Poza wymienionymi studniami na terenie Sławkowa są jeszcze trzy ujęcia (obecnie niewykorzystywane):

- o Studnia nr 15 zlokalizowana na terenie Zakładów Wytwarzania Metalowych, ul. Fabryczna.
- o Studnia nr 18, zlokalizowana na terenie PKP – Rozdzielnia Koziół, przedłużenie ulicy Okradzionowskiej.
- o Studnia nr 1, zlokalizowana na terenie Przedsiębiorstwa Transport, ul. Walcownia.

Dzielnica Chwaliboskie, Przeładownia Rud Huty Katowice i PKP – Rozdzielnia „Koziół” zaopatrywane są w wodę z wodociągu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Dąbrowie Górniczej. Wsie Garbierze, Groniec i Kozibródek oraz Zakład Przygotowania Rud zasilane są w wodę z ujęcia GPW w Maczkach rurociągiem magistralnym Ø500 mm na trasie Strzemieszyce–Sławków. Z odbiorców przemysłowych najwięcej wody zużywają firmy usytuowane na terenie byłego Zakładu Wytwarzania Metalowych<sup>37</sup>.

## 6.7. Struktura klimatyczna

### 6.7.1. Charakterystyka podstawowych cech klimatu

Sławków leży w zasięgu klimatu Wyżyn Środkowych, krainie Śląsko–Krakowskiej. Klimat miasta wyróżnia się skróceniem pośrednich pór roku oraz znaczącymi cechami kontynentalizmu. Na teren gminy Sławków najczęściej napływa powietrze polarno-morskie (64% przypadków). Powietrze polarno-kontynentalne napływa w 31% przypadków. Przez około 4% roku docierają tam masy powietrza zwrotnikowo-morskiego, a 1% powietrza arktycznego.

Podstawowe parametry klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura roku wynosi 7,1 stopnia C,
- średnia roczna amplituda temperatury powietrza wynosi 21 stopni,
- średnia roczna temperatura maksymalna wynosi 12,4 st. C,
- średnia roczna temperatura minimalna wynosi 3,0 st. C,
- długość okresu wegetacji z temperatura > 5 st. C wynosi 200-210 dni,
- średnia wieloletnia suma opadów wynosi 750 mm,
- największe opady występują od maja do sierpnia,
- najniższe opady występują w lutym, marcu, październiku,
- średnia liczba dni z opadem śniegu wynosi 51,
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi przeciętnie 60-75 dni
- średnia ilość dni z mgłą wynosi 38,
- przeważają wiatry słabe i umiarkowane z kierunków zachodnich,
- notowana jest wysoka ilość ciszy, średnio 24 % w roku, najczęściej w sierpniu i we wrześniu.

Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu na terenie miasta występują zmienne warunki solarne. Spływ mas zimnego powietrza następuje zagłębieniami dolin. Miejscami jest utrudniony w związku z licznymi liniowymi obiektami inżynierskimi.

<sup>37</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2008-2020

### 6.7.2. Stan sanitarny powietrza

Gmina Sławków należy do obszarów o wysokim poziomie zanieczyszczeń powietrza. Znaczna ilość cisz i mała prędkość wiatrów sprzyja utrzymywaniu się na tym terenie zanieczyszczeń powietrza napływających wraz z dominującymi wiatrami z kierunków zachodnich<sup>38</sup>.

Na podstawie *Dwunastej Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Śląskim* należy stwierdzić, że w roku 2013 na terenie Sławkowa należącego do Strefy Śląskiej poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony, były przekroczone dla BaP/rok, PM<sub>2,5</sub>/rok, PM<sub>10</sub>/24h, O<sub>3</sub>/8godz.

W 2011 roku wskaźnik średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> dla Aglomeracji Górnośląskiej wynosił 37,05 µg/m<sup>3</sup> i był trzeci z najwyższych w Polsce przy średnim krajowym wskaźniku narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> równym 26,9 µg/m<sup>3</sup>. W roku 2012 ten sam wskaźnik wynosił 36,04 i również był trzeci z najwyższych w Polsce przy średnim krajowym wskaźniku narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> równym 26,1 µg/m<sup>3</sup>. W roku 2013 wskaźnik po raz kolejny uległ niewielkiemu obniżeniu i wynosił w Aglomeracji Górnośląskiej 34,00 przy średnim krajowym wskaźniku 25,00. Pułap stężenia ekspozycji, czyli standard jakości powietrza do osiągnięcia w 2015 roku wynosi 20 µg/m<sup>3</sup><sup>39</sup>.

Na terenie Sławkowa nie prowadzi się pomiarów stanu sanitarnego powietrza w ramach Śląskiego Monitoringu Powietrza prowadzonego przez WIOŚ w Katowicach. Najbliższe automatyczne stacje pomiarowe znajdują się w Dąbrowie Górniczej przy ul. Tysiąclecia 25a oraz w Sosnowcu przy ul. Lubelskiej 51. Poza tym na terenie Dąbrowy Górniczej przy ul. Tysiąclecia 25a prowadzi się pomiary na stacji manualnej. Zgodnie z raportami rocznymi Śląskiego Monitoringu Powietrza opracowanymi w oparciu o pomiary stanu sanitarnego powietrza w rejonie Sławkowa w latach 2010-2013 stężenia większości substancji zanieczyszczających powietrze występowały na poziomach nie przekraczających 50% normy. W przypadku dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz BaP stężenia tych substancji w powietrzu utrzymywały się powyżej 100% normy.

Najważniejszym źródłem emisji zanieczyszczeń oddziałujących na stan sanitarny powietrza Sławkowa jest obecnie tzw. niska emisja, czyli zanieczyszczenia wydobywające się ze źródeł na wysokości poniżej 40 m. Są to przede wszystkim zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka, najczęściej emitowane w wyniku spalania paliw stałych (węgla) w indywidualnych piecach domowych i niewielkich kotłowniach. Procesy spalania tych paliw w urządzeniach małej mocy, o niskiej sprawności średniorocznej, bez systemów oczyszczania spalin (np. piece ceramiczne) są źródłem emisji substancji szkodliwych dla środowiska i człowieka takich, jak: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyły, zanieczyszczenia organiczne, a także metale ciężkie.

Z analizy bilansu potrzeb cieplnych odbiorców mieszkaniowych w Sławkowie i pokrycia tego zapotrzebowania wynika, że ok. 70% energii cieplnej w skali roku uzyskiwana jest jeszcze z kotłów węglowych i palenisk indywidualnych pracujących ze średnią sprawnością na poziomie 50-60%.

Za źródło emisji niskiej uważa się też komunikację kołową. Emisja ta charakteryzuje się dużym stężeniem tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych oraz znacznymi zmianami wielkości zarówno dobowymi jak i sezonowymi. Najwyższe stężenia zanieczyszczeń koncentracją się w pasie do 40 m od pasa emisji (drogi) i są roznoszone na odległość do ok. 150 m. Skład chemiczny emitowanych zanieczyszczeń jest niejednorodny i trudny do oszacowania. Emisja komunikacyjna jest dużo bardziej szkodliwa dla ludzi niż zanieczyszczenia pochodzące z przemysłu, jako że zanieczyszczenia motoryzacyjne rozprzestrzeniają się w dużych stężeniach na niskich wysokościach w sąsiedztwie ludzi. Największym źródłem emisji komunikacyjnej na terenie Sławkowa są pojazdy poruszające się po drodze krajowej DK 94. Ilościowo mniejsza, ale o większym wpływie na mieszkańców (ze względu na bezpośredni kontakt) jest emisja spalin pochodząca z ruch samochodów wewnątrz miasta.

Innymi ważnymi emitarami zanieczyszczeń są źródła przemysłowe zlokalizowane na terenie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej. Są one odpowiedzialne przede wszystkim za zanieczyszczenie tlenkami azotu. Dominujący udział w emisji tlenu węgla mają zakłady produkujące metale i wyroby z metali, które wprowadzają ponad 74% emisji tego zanieczyszczenia w województwie<sup>40</sup>. W Sławkowie lokalnym źródłem emisji przemysłowych w postaci pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki, tlenu węgla, tlenu azotu oraz gazu propan-butan są m.in. firmy na terenie byłego Zakładu Wyrobów Metalowych przy ul. Fabrycznej, AmeriGas Polska Sp. z o.o., Terminal Przeladunkowo-Magazynowy przy ul. Groniec 1 i wiele innych.

<sup>38</sup> [http://www.katowice.pios.gov.pl/biuletyn/biul\\_06%282014%29.pdf](http://www.katowice.pios.gov.pl/biuletyn/biul_06%282014%29.pdf) 20.10.2014, Dwunasta roczna ocena zanieczyszczenia powietrza w woj. śląskim 2014

<sup>39</sup> [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl) 20.10.2014, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2014

<sup>40</sup> Obszarowy Program Obniżenia Niskiej emisji na terenie gminy Sławków 2011



W oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach (2010), do największych źródeł punktowych emisji zanieczyszczeń gazowych oddziałujących na terenie miasta, ale leżących poza Sławkowem należą, między innymi: położona na północny-zachód od Sławkowa Koksownia Przyjaźń w Dąbrowie Górniczej i Zakład ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej oraz położona na południe od Sławkowa elektrownia Jaworzno Siersza.

### 6.7.3. Zanieczyszczenie hałasem

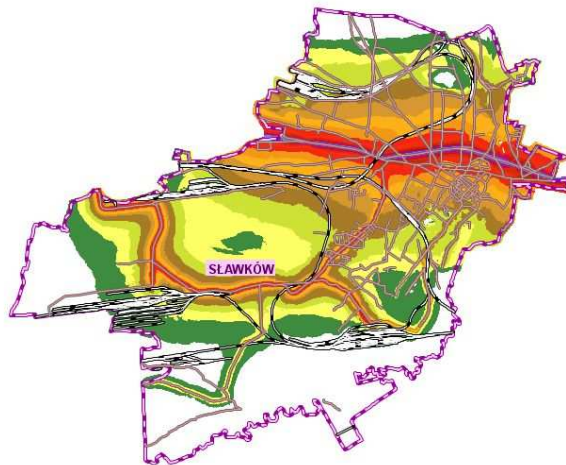
Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2013,1232 tj. z późn. zm.) dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- dla terenów poza aglomeracjami, na którym eksploatacja obiektów takich jak drogi, linie kolejowe lub lotniska, może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

W Sławkowie najbardziej istotnymi źródłami zanieczyszczenia hałasem jest komunikacja drogowa i kolejowa oraz zakłady przemysłowe.

Hałas drogowy to hałas o charakterze liniowym pochodzący od środków transportu poruszających się po drogach niebędących drogami kolejowymi. W Sławkowie największym emitorem hałasu jest 4,5 km odcinek drogi krajowej DK 94. Poza nią na terenie Sławkowa istnieje 17,5 km dróg powiatowych i 42 km dróg gminnych. Stały wzrost natężenia ruchu drogowego powoduje, że zagrożenie hałasem drogowym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym. Poziomy dźwięku emitowane przez poruszające się pojazdy samochodowe są wysokie i wynoszą nawet 75-90 dB przy progowych natężeniach hałasu w środowisku, w otoczeniu budynków mieszkalnych od 67 dB w porze nocnej do 75 dB w porze dziennej. Obecnie prowadzony jest monitoring zasięgu poziomów hałasu udostępniany na Mapie Akustycznej powiatu będzińskiego<sup>41</sup>

Najwyższe poziomy hałasu drogowego utrzymują się wzdłuż drogi krajowej DK 94. Występujące przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku stwarza dyskomfort akustyczny, zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, jak i przy zabudowie mieszkaniowej zlokalizowanej w jej sąsiedztwie.

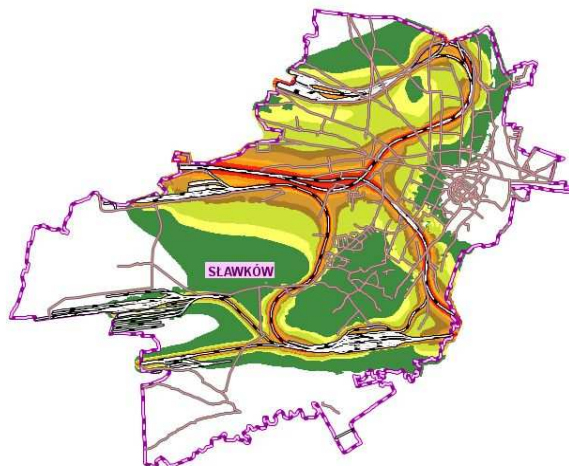


Rys. 13. Mapa akustyczna – hałas drogowy<sup>42</sup>

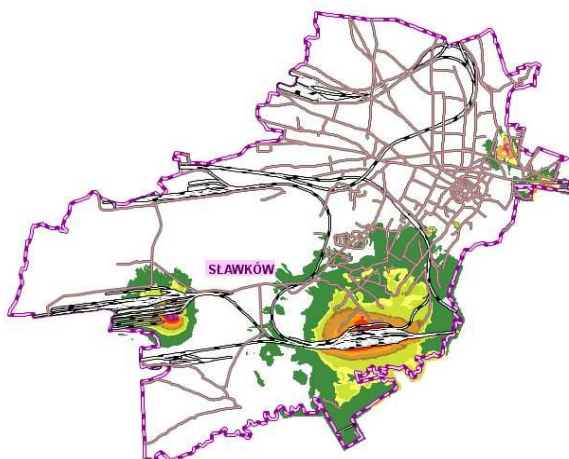
Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Jest to hałas liniowy, o charakterze okresowym. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80 m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wawóz, teren płaski). Przez Sławków przebiega linia kolejowa PKP i istnieje stacja kolejowa Sławków Miasto. W Sławkowie znajduje się też stacja końcowa Szerokotorowej Linii Hutniczej LHS z największą w kraju rampą towarową. Największe uciążliwości hałasu od linii kolejowej występują wzdłuż torów w środkowej części miasta.

<sup>41</sup> [http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin\\_new\\_akustyczna](http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin_new_akustyczna) mapa akustyczna powiatu będzińskiego 10.11.2014

<sup>42</sup> [http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin\\_new\\_akustyczna](http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin_new_akustyczna) mapa akustyczna powiatu będzińskiego 10.11.2014

Rys.14. Mapa akustyczna – hałas kolejowy<sup>43</sup>

Hałas przemysłowy powstaje w wyniku pracy zakładu produkcyjnego. Z taki hałas uważa się też hałas powstający na terminalach przeładunkowych.

Rys.15 Mapa akustyczna – hałas przemysłowy<sup>44</sup>

Hałas przemysłowy w Sławkowie koncentruje się przede wszystkim wokół terminali przeładunkowych LHS oraz przy byłych Zakładach Metalowych.

## 6.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Sławkowa są przebiegające przez jego teren linie energetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe. Największe oddziaływanie mają linie o znaczeniu znamionowym 110kV i więcej. Przez teren gminy przebiegają napowietrzne linie o napięciu 110kV, 220kV oraz 400kV, będące potencjalnym źródłem nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego. Spośród instalacji radiokomunikacyjnych, emitujących promieniowanie elektromagnetyczne najbardziej rozpowszechnione są stacje bazowe telefonii komórkowej (BTS). Ze względu na ich stosunkowo małą moc, a tym samym mały zasięg, konieczne jest ich dość gęste rozmieszczenie. Stacje bazowe telefonii komórkowej powinny być projektowane w taki sposób, aby obszary wartości średniej mocy pól przekraczających dopuszczalny poziom koncentrowały się na dużych wysokościach, w miejscach nie dostępnych dla ludzi.

<sup>43</sup> [http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin\\_new\\_akustyczna](http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin_new_akustyczna) mapa akustyczna powiatu będzińskiego 10.11.2014

<sup>44</sup> [http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin\\_new\\_akustyczna](http://geo.powiat.bedzin.pl/map.php?skin=bedzin_new_akustyczna) mapa akustyczna powiatu będzińskiego 10.11.2014



Pomiary emisji promieniowania elektromagnetycznego w województwie śląskim prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Są one prowadzone wyrywkowo. Na terenie Sławkowa nie prowadzono dotychczas pomiarów emisji promieniowania niejonizującego. W przyszłości WIOŚ będzie prowadził badania promieniowania elektromagnetycznego w okolicach linii wysokiego napięcia w miejscach, które będą przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe

## 6.9. Struktura biotyczna

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Sławków położony jest na wyżynach południowo-polskich, w krainie geobotanicznej Górnośląskiej, w okręgu Górnośląskim Właściwym i podregioniach strzemieszyckim (C 1.3.1.g) i błędowskim (C 3. 1.h).

Obecny stan szaty roślinnej, w dużym stopniu ukształtowany jest przez wpływy antropogeniczne, w tym przede wszystkim wylesienia i drenaż wód podziemnych. Około 60% powierzchni Sławkowa obejmuje obszary paranaturalne i zmienione, zdolne do regeneracji spontanicznej. Ok. 30% powierzchni obejmuje obszary w różnym stopniu odkształcone, wymagające ingerencji człowieka. 10% powierzchni Sławkowa obejmuje obszary zdewastowane, a rewitalizacja ich powinna być prowadzona w kierunku leśnym. Obserwowany jest zanik wielu gatunków zwłaszcza związanych ze środowiskiem wilgotnym i równocześnie w wielu miejscach widoczna jest spontaniczna sukcesja roślinna.

W 2012 roku lasy pokrywały 40% powierzchni Sławkowa. Wskaźnik lesistości Sławkowa jest wyższy od wskaźnika notowanego w województwie śląskim – 30,8% i Polsce 29,2%<sup>45</sup>. Największy udział we własności lasów ma Wspólnota Leśna – ponad 61%. Lasy Państwowe zarządzane przez Nadleśnictwo Chrzanów stanowią 21,7%, a lasy prywatne ponad 11% ogółu powierzchni lasów. Gospodarka leśna w lasach Wspólnoty Leśnej i lasach prywatnych prowadzona jest zgodnie z opracowanymi uproszczonymi planami urządzania lasów.

Lasy pokrywają południową i zachodnią część miasta. W drzewostanie dominuje sosna występująca w monokulturach sosnowych lub sosnowo-brzozowych rosnących na siedliskach lasów mieszanych. Około 5% lasów to olsy. Lasy sławkowskie są stosunkowo młode. Niewielkie skupiska starodrzewu występują w rejonie Dębowej Góry – skupisko okazałych dębów szypułkowych z domieszką sosny pospolite, a w szczytowych partiach zbiorowiska grądowe – lasy liściaste z grabem i lipą, oraz charakterystyczną dla runa, marzanką wonną. Na zboczach góry Gieraska w runie leśnym odnotowano stanowiska chronionych storczyków – kruszczyk szerokolistny i rdzawoczerwony. W zachodniej części miasta, w obniżeniach pomiędzy lasem Głazik i Dębową Górą w runie występujących tu łęgów spotkać można stanowiska: ciemiężycy zielonej, bluszczu pospolitego przylaszczki pospolitej, zdrojówki rutewkowatej, rutewki orlikolistnej i kopytnika pospolitego.

Stan zdrowotny lasów jest niezadowolający. Duża część drzewostanów wykazuje zahamowanie przyrostu, objawy przedwczesnego zrzucania igieł, miejscami przebarwienia aparatu asymilacyjnego i przerzedzenia koron. O takim stanie zdrowotnym drzewostanu decyduje oddziaływanie pyłów i gazów przemysłowych z rejonu Aglomeracji Górnośląskiej oraz zakłócenia stosunków wodnych (obniżeniem lustra wody i przesuszeniem gleb) na skutek eksploatacji górniczej. Równocześnie należy stwierdzić, że obecnie stan zdrowotny drzew poprawia się. Lasy sławkowskie to lasy ochronne ze względu na zanieczyszczenie przemysłowe – znajdują się w II strefie średnich zagrożeń przemysłowych (wg stref ustalonych w lasach państwowych). Rodzaj i wiek drzewostanu oraz pokrywa glebowa wskazują na zaliczenie ich do klasy A – dużego zagrożenia pożarowego zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1976r.

W północnej części Sławkowa, znajdują się tereny użytkowane w przeszłości rolniczo, a obecnie odłogowane. Przyczyny odłogowania terenów rolniczych wiążą się z budową Huty Katowice i obsługujących ją linii i bocznic kolejowych, które utrudniały dojazd do pól, a także objęcia tych terenów (w przeszłości) strefą ochronną Huty „Katowice” (strefa nie ma umocowania prawnego). Na dawnych terenach rolnych ma miejsce sukcesja roślin siedlisk ubogich i wyjąłowionych z dominacją tarniny, a na

stokach południowych roślinności z udziałem gatunków charakterystycznych dla muraw kserotermicznych. Na obszarach sukcesji roślin kserotermicznych występują: oleśnik górski, pępawa zielona, kłosownica pierzasta, chaber driakiewnik, chaber nadreński, sierpnica pospolita, goryczel jastrzębcowaty, czyścica drobnokwiatowa, lebioda pospolita. Spośród rzadkich i chronionych gatunków roślin występują m.in.: zapłonka brunatna, ośmiąt mniejszy, pierwiosnek wyniosły, rutewka mniejsza, wilżyna ciernista, dziewięciśli bezgłowy. Z rzadkich ptaków stwierdzono tu występowanie potrzescza, kłaskawki, przepiórki.

<sup>45</sup> [www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl) 24.10.2014 Raport o stanie lasów w Polsce 2012, Dyr. Generalna Lasów Państwowych, 2013

Do bardzo cennych należą rozrzucone w zachodniej i południowej części Sławkowa niewielkie obszary zróżnicowanych siedlisk wilgotnych. Miedzy innymi należą do nich zróżnicowane zbiorowiska łąk trzęślicowych z krwiściągami tworzących siedliska odpowiednie dla dwóch gatunków motyli wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej UE. Obszary te zostały objęte ochroną w formie obszarów Natura 2000.

W rejonie doliny Bobrka i Ciołkowizny występują podmokłe łąki i gęste zagajniki brzoźowo-wierzbowo-osikowe stanowiące miejsce bytowania licznych gatunków ptaków siedlisk łąkowo-błotnych, m.in. występuje tam: bekas kszyk, potrzask i derkacz. W niewielkich czystych dopływach Bobrka odnotowano obecność strzebli potokowej.

Wyjątkowe walory przyrodnicze i krajobrazowe posiadają podmokłe łąki znajdujące się w pobliżu Grońca i Niwy. Odnotowano tam występowanie egzemplarzy bardzo rzadkiego gatunku mieczyka drobnokwiatowego. Na łąkach tych można spotkać chronionego pająka o jaskrawym ubarwieniu (tygrzyk pstry) oraz derkacza.

Podobne nagromadzenie rzadkich gatunków występuje w wilgotnych łąkach i sadzawkach w okolicach osady Burki. Licznie występują tam storczyki oraz umieszczony w czerwonej księdze roślin – wyblin jednolistny. W sadzawkach występują żaby moczarowe.

W dolinie Białej Przemszy występują, towarzyszące rozlewiskom i terenom wilgotnym lub zalewowym siedliska łąkowe i olsowe oraz rozległe trzcinowiska. Są one zamieszkiwane przez liczne gatunki wodnego ptactwa. W rejonie stawu przy skrzyżowaniu ulic Olkuskiej i Fabrycznej gnieźdzą się m.in. łabędzie nieme, kokoszki wodne, kaczki i trzcinaki. W południowo zachodniej części doliny Białej Przemszy w nadbrzeźnych łąkach notowano występowanie rzadkiego ptaka – dziwoni. W oczkach wodnych występują płazy m.in. traszka zwyczajna i grzebieniasta. W wodach Białej Przemszy występuje potocznic wąskolistny.

Zgodnie z obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławków* tereny zieleni urządzonej w mieście zajmują ok. 5 ha, co stanowi 0.14% powierzchni miasta. Elementami układu zieleni miejskiej są:

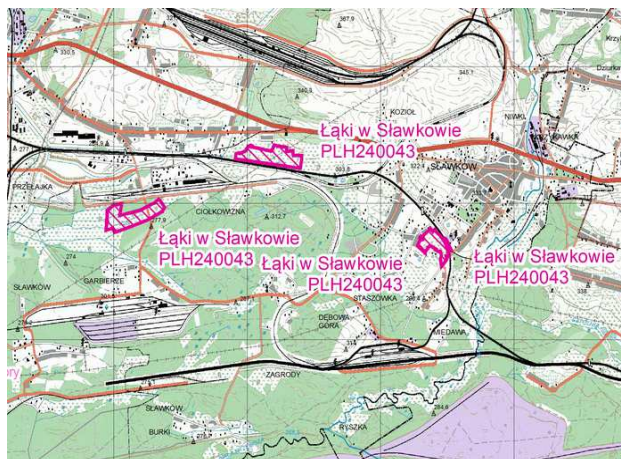
- zielen zabytkowego zespołu staromiejskiego (zamek, fragment wałów obronnych, kościół, ulice obwodowe)
- zielen cmentarza łącząca się z terenami otwartymi na wzgórzu „Kopiec”, oraz planowanym obszarem chronionego krajobrazu Dolina Strugi ze zboczem wzgórza *Kołodaczka*, udostępniony ścieżkami dydaktyczno-spacerowymi z eksponowaniem walorów wodnych Strugi Sławkowskiej;
- zielen towarzysząca zespołowi zabudowań zabytkowych młyna oraz innym obiektom zabytkowym w mieście.
- zielen towarzysząca stadionom sportowym,
- zielen przyuliczna oraz towarzysząca ważnym trasom ruchu pieszego,
- zielen izolacyjna przy drodze krajowej 94, torach kolejowych i magistralnych sieciach technicznego uzbrojenia terenu, w tym ujęcia wody pitnej.

Jako tereny zieleni publicznej określono również obszar wyrobiska po eksploatacji gliny – rekultywacja w kierunku sportowo-rekreacyjnym.

## 7. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE

### 7.1. Obszary Natura 2000

Sławków położony jest na skraju kilku odmiennych układów biotopów, co decyduje o bogactwie i różnorodności przyrodniczej występujących na terenie miasta i w jego sąsiedztwie. Najcenniejsze obszary przyrodnicze tego terenu zostały objęte ochroną w formie Obszarów Natura 2000 Decyzją Wykonawczą Komisji z dnia 7 listopada 2013 roku w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny notyfikowanej, jako dokument nr C(2013) 7358) (3013/741/UE]<sup>46</sup>



Rys. 16. Rozmieszczeni obszarów Natura 2000 „Łąki w Sławkowie PLH 240043<sup>47</sup>

Na obszar Natura 2000 **Łąki w Sławkowie** PLH 240043 składają się cztery wydzielienia o łącznej powierzchni 51 ha. Występuje tam mozaika siedlisk łąkowych, w tym łąk trzęślicowych i świeżych oraz mokradłowych, z dominacją zbiorowisk łąkowych z rzędu Molinietalia i Arrhenatheretalia z bardzo bogatą florą. Najcenniejsze przyrodniczo zbiorowiska ze związku Molinion zajmują powierzchnię około 28,6 % kompleksu łąk. Obszar ten stanowi siedlisko dla rzadkich gatunków motyli – stwierdzono tam obecność dwóch gatunków ujętych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: *Maculinea nausithous* i *Maculinea teleius*. O wyjątkowym znaczeniu tych obszarów zadecydowała bardzo duża ilość krwiściągą oraz korzystna dla rozrodu motyli fauna mrówek.

jedno z wydzieleni obszaru Natura 2000 **Łąki w Sławkowie** PLH 240043 położone jest na południowy -wschód od dworca kolejowego, w terenie podlegającym urbanizacji. W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego fragmenty tego obszaru oraz tereny sąsiednie są przeznaczone pod budownictwo jednorodzinne. Rozwój budownictwa będzie prowadził do przerywania istniejących połączeń przyrodniczych i zmiany stosunków wodnych, co spowoduje zamieranie gatunków wilgotnolubnych. Równocześnie na przedmiotowy obszar z zabudowywanych terenów sąsiednich będą napływały antropofity. Urbanizacja terenów sąsiednich będzie mogła być przyczyną utraty walorów przyrodniczych tego wydzielenia obszaru Natura 2000 **Łąki w Sławkowie** PLH 240043.

W sąsiedztwie Sławkowa, na północ i północny-zachód od miasta na terenie Dąbrowy Górniczej i Łaz znajdują się wydzielienia obszaru Natura 2000 o nazwie **Łąki Dąbrowskie** PHL 240041. Powierzchnia tego obszaru wynosi 384,84 ha. Pod względem siedliskowym jest on podobny do obszaru **Łąki w Sławkowie** i jest miejscem bytowania dwóch gatunków modraszków *Maculinea nausithous* i *Maculinea teleius*. ujętych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Na wschód od Sławkowa w Bukowni znajdują się dwa niewielkie obszary Natura 2000 położone na dawnych terenach górniczych. Są to obszary: **Pleszczotka** PHL 120092 o powierzchni 4,92 ha oraz **Armeria** PHL 20091 o powierzchni 7,39 ha. Obszar **Pleszczotka** obejmuje fragment dawnego terenu górniczego z naturalną murawą sąsiadującego z odkrywką **Bolesław** czynną od XVI wieku, a na skalę przemysłową działającą od XIX wieku do końca lat 80.XX wieku. Wykształcona na nich gleba jest płytka i szkieletowa. Jej odczyn jest zasadowy (pH>7). Stężenia metali ciężkich są w niej wysokie (Zn 5%, Pb 0.4%, Cd 0.03%) i znacznie zróżnicowane w małej skali przestrzennej.

<sup>46</sup> Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej PL nr L350/287 z dnia 21.12.2013 roku

<sup>47</sup> [http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/name:Go%C5%82onoskie/all:0/province\\_id:12](http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles/index/name:Go%C5%82onoskie/all:0/province_id:12) 20.11.2014 Portal Obszary Natura 2000

Na hałdzie panują ekstremalne warunki siedliskowe – silne nasłonecznienie, niska wilgotność podłoża, niska zawartość składników odżywczych. Teren nie był nigdy rekultywowany, roślinność od ok. 100 lat wkraczała na niego powoli na drodze spontanicznej kolonizacji. Do lat 80. XX wieku był porośnięty różnej gęstości murawą. Krzewy (*Juniperus communis*) i drzewa (*Pinus sylvestris*) były nieliczne. Rozwój siewek i wzrost drzew był bardzo ograniczony do lat 50. XX w z powodu wypasu bydła (głównie kozy), a później (do lat 80. XX wieku) na skutek bardzo wysokich emisji zanieczyszczeń pyłowych (metale ciężkie) i gazowych (SO<sub>2</sub>). Obecnie drzewa, głównie sosna, pokrywają teren w znacznie większym stopniu.

Obszar *Armeria* obejmuje dawny teren górniczy (fragmenty nierekultywowane i zreultywowane pod koniec lat 90. XX wieku) położony w sąsiedztwie huty cynku w Bukowni. Prowadzono tam wydobywanie galeny (od pocz. XV w.), galmanu (od koniec XVII w.) i limonitu. Początkowo była to chaotyczna eksploatacja powierzchniowa, do 12 m głębokości. Od końca XIX wieku do roku 1924 prowadzono już regularne wydobywanie głębszych bardzo wilgotnych pokładów galmanu W zachodniej, najstarszej części znajdują się zapadliska i nierówności po szybach poszukiwawczych. Przypuszcza się, że człowiek nie ingerował na tym obszarze blisko 100 lat (co najmniej od lat 20. XX wieku). Gleba najstarszej części terenu porośnięta gęstą murawą, zawiera znaczny procent części szkieletowych. Warstwa organiczna gleby obejmuje ok. 20 cm miąższości. Zawiera ona bardzo wysokie stężenia metali. Stężenia cynku osiągają około 8%, a ołowiu 1%. Gleba młodszego, nierekultywowanego obszaru jest również szkieletowa, stężenia metali w górnej warstwie (do 10 cm) są również bardzo wysokie (Zn 4%, Pb 0.3%). Gleba powierzchni rekultywowanych z nasadzonymi drzewami zawiera 1% cynku i 0.3% ołowiu. Gleby mają odczyn zasadowy w granicach pH 7.0 do 7,6.

Na zachód i północny-zachód od Sławkowa znajdują się wydzielenia obszarów Natura 2000 obejmujące tereny wilgotne o charakterze łąk, na których występuje liczna grupa gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną prawną z lipiennikiem Loesela, dla którego są to obszar południowej granicy zwartego zasięgu w Europie. Są to obszary: **Lipienniki w Dąbrowie Górniczej** PHL 240037 o pow. 296,5 obejmujący dwie enklawy położone we wschodniej części Dąbrowy Górniczej oraz **Torfowisko Sosnowiec-Bory** PHL 240038 – Obszar o powierzchni 2,0 ha położony w Sosnowcu w dzielnicy Bory.

Wartość przyrodnicza obszaru *Lipienniki w Dąbrowie Górniczej* wiąże się z bogatą brioflorą – liczną grupą gatunków objętych ochroną prawną, w tym reliktywnych. Część z nich wykazana została w Załączniku V Dyrektywy Siedliskowej. Populacje lipiennika Loesela z Dąbrowy Górniczej są jednymi z najliczniejszych (łącznie 1125 pędów w tym 40 na torfowisku w Antoniewie i 1085 na wyrobisku "Kuśnica Warężyńska" - dane z 2008 roku) w południowej Polsce.

Drugi z omawianych obszarów – *Torfowisko Sosnowiec-Bory* zlokalizowany jest na terenie erozyjno-denudacyjnej Kotliny Przemyskiej, w obniżeniu z niewielkim ciekim wodnym: Jest to obszar trwale przewodniony, zasilany wodami wysiękowymi. Pod wpływem takich warunków wykształciły się tam zbiorowiska nawiązujące do torfowisk niskich i przejściowych z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych, w tym populacja lipiennika Loesela, a także gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich. Ponadto występują tam płaty młaki niskoturzycowej, a na obrzeżach występują fragmenty z szuwarem trzcinowym jak również z roślinnością zaroślową. Obszar otoczony jest przez powierzchnie leśne (lasy gospodarcze) o różnej wilgotności.

Kolejne obszary Natura 2000 położone są na północ od Sławkowa, na terenie Parku Krajobrazowego *Orlich Gniazd*: Są to: **Pustynia Błędowska** PLH 120014 o pow. 1963.9 ha oraz **Ostoja Środkowojurajska** PHL120014 o powierzchni 5767.55 ha. –

Pierwszy z tych obszarów – *Pustynia Błędowska* – to unikatowy ekosystem w skali europejskiej. Największy w Europie Środkowej zwarty śródlądowy obszar występowania piasków wydmywych z interesującymi formami geomorfologicznymi typowymi dla krajobrazu pustynnego, licznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami flory i fauny oraz zbiorowiskami muraw piaszkowych. Zagrożeniem dla obszaru jest naturalna sukcesja lasów otaczających pustynię oraz sztuczne zalesienia. Drugi – *Ostoja Środkowojurajska* – położony w środkowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej, obejmujący łagodne wzniesienia zbudowane ze skał jurajskich, poprzecinane dolinami pochodzenia erozyjno-denudacyjnego z licznymi ostańcami wapiennymi, w większości otoczone lasami liściastymi – buczynami (sudecka, storczykowa i kwaśna buczyna niżowa) i jaworzyną górską. Na terenach wylesionych ostańcom wapiennym towarzyszą bogate florystycznie murawy kserotermiczne. W skrasowiałych skałach wapiennych częste są jaskinie z bogatą szatą naciekową, w których zimują nietoperze. Sieć rzeczna jest słabo wykształcona. W strefie kontaktowej utworów jurajskich i czwartorzędowych osadów piaszczystych wypływają nieliczne źródła. W jednym z nich usytuowane jest zastępcze stanowisko endemicznej rośliny warzuchy polskiej.

## 7.2. Park Krajobrazowy *Orlich Gniazd*

Północno-wschodnia części miasta – obszar doliny Białej Przemszy i osady Chwiliboskie o urozmaiconej rzeźbie terenu i mozaikowej formie pokrycia terenu, znajduje się w zasięgu otuliny Parku Krajobrazowego *Orlich Gniazd*.

Park Krajobrazowy *Orlich Gniazd*<sup>48</sup> położony jest na terenie województwa śląskiego i małopolskiego. Obejmuje teren Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej – obszaru o bardzo interesującej budowie geologicznej, gdzie dominują skały mezozoiczne i utwory jurajskie, kształtowane zjawiskami krasowymi. Charakterystycznym elementem krajobrazu tego obszaru jest mozaika wierzchołków wapiennych, urozmaiconych pasmami skałek oraz rozcinających je, pozbawionych wody dolin krasowych. Uwarunkowania te mają odbicie w bogactwie krajobrazowym i przyrodniczym. Występują tu bardzo blisko siebie zbiorowiska roślinne, które wykazują skrajne cechy pod względem florystycznym i ekologicznym. Do najciekawszych przedstawicieli królestwa zwierząt tego obszaru należy zaliczyć kilkanaście gatunków nietoperzy oraz wiele rzadkich ciepłolubnych gatunków bezkręgowców. Na uwagę zasługuje także, często endemiczna fauna drobnych bezkręgowców żyjących w jaskiniach. Zarządzanie Parkiem Krajobrazowym *Orlich Gniazd* na terenie województwa śląskiego odbywa się w oparciu o Plan Ochrony Parku Krajobrazowego *Orlich Gniazd* przyjętym uchwałą nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia Planu Ochrony Parku Krajobrazowego *Orlich Gniazd*.

## 7.3. Pomniki przyrody

Na terenie Sławkowa rosną dwa drzewa – pomniki przyrody ustanowione na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Są to grusze polne – *Pyrus communis* o nr rejestru 192 (ul. PCK) i 286 (ul. Krzywda).

## 7.4. Obszary o walorach przyrodniczych wskazane do objęcia ochroną

Na terenie Sławkowa istnieją obszary o walorach przyrodniczych wskazane w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego do objęcia ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Są to tereny takie jak korytarze ekologiczne doliny Białej Przemszy i doliny Sławkowskiej Strugi, teren źródłiskowy Bobrka, fragmenty obszarów leśnych, tereny zieleni miejskiej, niewielkie naturalne i powstałe w wyniku budowy obiektów linowych obszary terenów podmokłych.

---

<sup>48</sup> <http://www.zpk.com.pl/index.php/component/content/article/61> 20.10.2014 , Portal Zarządu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego



## 8. POWIĄZANIA FUNKCJONALNO PRZESTRZENNE

Podstawowymi drogami przemieszczania się elementów biotycznych i abiotycznych w środowisku są tereny aktywne przyrodniczo, powietrze atmosferyczne i wody.

Sławków leży w sąsiedztwie ogólnopolskiego korytarza ekologicznego wyznaczonego na wysokości miasta obszarem Parków Krajobrazowych *Orlich Gniazd* i *Dolinki Krakowskie*. W rejonie Sławkowa korytarzem ekologicznym o największym znaczeniu ekologicznym jest dolina Białej Przemszy oraz dolina Sławkowskiej Strugi wspomagane przez kompleksy leśne zajmujące południową część miasta wraz z towarzyszącymi im obszarami zbiorowisk wilgotnych (źródlika Bobrka) i zbiorowisk mozaikowych a także odłogowane obszary rolnicze zajmujące tereny w północnej części miasta. Dużą barierą ekologiczną w rejonie Sławkowa są torowiska linii kolejowych wraz z rozbudowanymi terminalami i bocznicami oraz droga krajowa DK 94. Powodują one fragmentację ekologiczną miasta i utrudniają przepływ elementów biotycznych. Istotnym elementem czasowo ograniczającym drożność i wartość korytarza ekologicznego Doliny Białej Przemszy jest eksploatacja powierzchniowa piasku prowadzona przez Kopalnię Piasku Szczakowa.

Na teren Sławkowa napływają zgodnie z kierunkiem wiatrów (południowo-zachodnich i zachodnich) zanieczyszczenia pochodzące ze znaczących emitorów położonych na terenie Dąbrowy Górniczej, przede wszystkim Koksowni Przyjaźń i Zakładów ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej oraz Elektrowni Siersza w Jaworznie. Zanieczyszczenia te są częściowo eliminowane w wyniku pochłaniania przez obszary leśne rosnące w południowej części Sławkowa i na terenach sąsiednich.

Wody Białej Przemszy wpływające na teren Sławkowa są zanieczyszczone przede wszystkim metalami ciężkimi. Rzeką Białą i Sztołą do Białej Przemszy odprowadzane są wody dołowe z Kopalni Rud Cynku i Ołowiu *Pomorzany*, ścieki z Zakładów Górniczo-Hutniczych (ZGH) *Bolesław* w Bukownie i oczyszczalni ścieków w Olkusz<sup>49</sup>. Do rzeki doprowadzane są też wody z odwadniania wyrobisk odkrywkowych piasku Kopalni Piasku *Szczakowa*.

W Głównych Zbiornikach wód podziemnych zarówno triasowym jak i czwartorzędowym, położonych w zasięgu granic Sławkowa widoczne jest obniżenie poziomu wód podziemnych w wyniku znacznego przekroczenia poboru zasobów dostępnych oraz wywołane eksploatacją górnictw mających miejsce na terenach sąsiednich.

## 9. WALORY KULTUROWE SŁAWKOWA

Sławków, w granicach miasta historycznego to niewielkie małopolskie miasteczko o rodowodzie średniowiecznym. Do zabytków potwierdzających jego średniowieczny rodowód należą wpisane do rejestru zabytków obiekty<sup>50</sup>:

Lp.	Adres	Obiekt	Numer rejestru zabytków Data wpisu
1.	Sławków	<p>Układ urbanistyczny ustalony lokacją w czwartej ćwierci XIII wieku posiada usytuowany centralnie kwadratowy Rynek (wymiary 110 m x 110 m) i ulice wyprowadzone z jego naroży pod kątem prostym.</p> <p>Granice ochrony przebiegają wzdłuż przypuszczalnej linii obwałowań miejskich, a obecnie wyznaczają je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• od północy ulica Wał,</li> <li>• od zachodu ulice Poprzeczna i Krzywda,</li> <li>• od południa ulice Zawalna i Młyńska,</li> <li>• od wschodu ulice Zakościelna i Browarna.</li> </ul> <p>Ochroną objęty jest także przebieg ulic: Świętojańskiej i Siewierskiej.</p>	<p>A 1266/81 22 IX 1981 województwo katowickie</p>

<sup>49</sup> Pasieczna A., Dusza-Dobek A., Markowski W. *Wpływ górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa metali na jakość wód Białej Przemszy i Bobrka*, w: Geologia i Górnictwo T.4, Z.5, 2010

<sup>50</sup> <http://www.wkz.katowice.pl/> 6.10.2014 Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA OBSZARU MIASTA SŁAWKOWA

2.	Sławków ulica Kościelna 26	Zespół kościelny: 1) kościół parafialny pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża i świętego Mikołaja z około 1250 roku, przebudowany w XVIII wieku i na początku XX wieku. W drugiej połowie XIX wieku dobudowana kruchta zachodnia, a około 1928 roku piętro nad zakrystią. Po 1945 roku odbudowa górnej kondygnacji wieży i hełmu. Gotycki ze zbarokizowaną nawą i wieżą z elementami dziewiętnastowiecznego historyzmu, 2) plebania z około połowy XVIII wieku, barokowa fasada. Granice ochrony obejmują kościół z wystrojem, otaczającym go starodrzewem, grotą, murowanym ogrodzeniem z bramą ze stacjami Męki Pańskiej oraz plebanię z otaczającą ją zielenią.	A 1246/81 3 VII 1981 województwo katowickie
3.	Sławków ulica Świętego Jakuba	Kaplica pod wezwaniem Świętego Jakuba, z połowy XIX wieku. Granice ochrony obejmują całość założenia wyznaczonego murem.	A 1245/81 3 VII 1981 województwo katowickie
4.	Sławków ulica Świętojańska (ulica Obrońców Westerplatte i Hallera)	Kaplica cmentarna, z początku XIX wieku, klasycystyczna – usytuowana centralnie na cmentarzu otoczonym murem z kostnicami z początku XIX wieku. Granice ochrony obejmują całość założenia obejmującego kaplicę, cmentarz, mur z kostnicami.	A 1248/81 3 VII 1981 województwo katowickie
5.	Sławków ulica Biskupia 2	Budynek podcieniowy drewniany, wzniesiony zapewne w XVIII wieku. Granice ochrony obejmują budynek.	A 1592/95 20 VI 1995 województwo katowickie decyzja WKZ w Krakowie z 18 II 1971 nr rejestru A-241
6.	Sławków ulica Kościelna 11	Dom (w chwili wpisu przedszkole), z XVIII wieku, późnobarokowy, przebudowany w XIX wieku i w 1959 roku. Granice ochrony obejmują budynek wraz z dziedzińcem wyznaczonym ogrodzeniem.	A 1247/81 3 VII 1981 województwo katowickie
7.	Sławków ulica Kozłowska 2	Budynek mieszkalny drewniany, zrębowy, wzniesiony zapewne w pierwszej połowie XIX wieku, rozbudowany w 1874 roku. Brak określenia granic ochrony.	A 1258/81 23 IX 1981 województwo katowickie
8.	Sławków ulica Kozłowska 32	Budynek mieszkalny drewniany, o konstrukcji zrębowej, wzniesiony w 1843 roku Brak określenia granic ochrony. <u>Obiekt nie istnieje – przewidziany do skreślenia z rejestru.</u>	A 1259/81 23 IX 1981 województwo katowickie
9.	Sławków ulica Kwartowska 17	Budynek mieszkalny drewniany, wzniesiony zapewne w drugiej połowie XIX wieku. Brak określenia granic ochrony.	A 1257/81 23 IX 1981 województwo katowickie
10.	Sławków ulica Mały Rynek 9	Budynek mieszkalny drewniany, zrębowy, wzniesiony zapewne w pierwszej połowie XIX wieku, do Sławkowa przeniesiony w 1865 roku. Brak określenia granic ochrony. Rekonstrukcja w 2014-2015r.	A 1254/81 23 IX 1981 województwo katowickie
11.	Sławków Rynek 9	Budynek mieszkalny murowany, wybudowany na przełomie XVIII i XIX wieku, rozbudowany ku zachodowi w 1870 roku, w 1910 roku dobudowana tylna część piętrowa. Brak określenia granic ochrony. Obecnie Dział Kultury Dawnej MOK.	A 1265/81 23 IX 1981 województwo katowickie



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA OBSZARU MIASTA SŁAWKOWA

12.	Sławków Rynek 2	Budynek dawnej karczmy zwanej <i>Austerią</i> , drewniany, z podcieniem, wzniesiony w 1771 roku wsparty na murowanych kolumnach. Granice ochrony obejmują budynek główny oraz dawną wozownię tzw. „stan”.	A 1591/95 20 VI 1995 województwo katowickie  decyzja WKZ w Krakowie z 14 I 1971 nr rejestru A-214
13.	Sławków Rynek 22	Budynek mieszkalny z 1857 roku, drewniany, zrębowy. Brak określenia granic ochrony.	A 1252/81 23 IX 1981 województwo katowickie
14.	Sławków Rynek 29	Budynek mieszkalny zapewne z pierwszej połowy XIX wieku, rozbudowany około 1878 roku. Brak określenia granic ochrony.	A 1253/81 23 IX 1981 województwo katowickie
15.	Sławków ulica Siewierska 20	Budynek mieszkalny drewniany, wzniesiony zapewne w pierwszej połowie XIX wieku. Brak określenia granic ochrony.	A 1261/81 23 IX 1981 województwo katowickie
16.	Sławków ulica Świętojańska 5	Budynek mieszkalny drewniany, o konstrukcji zrębowej, wzniesiony w 1873 roku, remontowany w 1932 roku. Brak określenia granic ochrony. <u>Obiekt nie istnieje – przewidziany do skreślenia z rejestru.</u>	A 1264/81 23 IX 1981 województwo katowickie
17.	Sławków ulica Świętojańska 7	Budynek mieszkalny drewniany, o konstrukcji zrębowej, wzniesiony w 1841 roku, remontowany w latach 1890 i 1924. Brak określenia granic ochrony.	A 1260/81 23 IX 1981
18.	Sławków ulica Zamkowa 5	Budynek mieszkalny drewniany, zrębowy, wzniesiony w 1860 roku. Brak określenia granic ochrony.	A 1262/81 23 IX 1981 województwo katowickie
19.	Sławków ulica Zamkowa 9	Tzw. „lamus”, powstały w okresie od XVI do XVIII wieku, bez wyraźnych cech stylowych (w budynku podokienniki kamienne o charakterze renesansowym). Granice ochrony obejmują budynek wraz z najbliższym otoczeniem, w którym występują: wczesnośredniowieczny gródek z pozostałościami murowanej budowli otoczony fosą i wałem oraz fragment wału miejskiego.	A 1244/81 20 I 1981 województwo katowickie
20.	Sławków ulica Walcownia 16, 17, 18	Zabudowania dawnej walcowni powstałe w latach 1825-1826, w latach 1826-1884 w zabudowaniach tych mieściła się walcownia blach cynkowych i odlewnia żeliwa wraz z zapleczem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• budynek dawnej walcowni blach cynkowych w stylu historyzmu,</li> <li>• budynek dawnego magazynu (obecnie mieszkalny),</li> <li>• budynek mieszkalny.</li> </ul> W skład całości założenia wchodzi pozostałości dawnego systemu napędowego w postaci kanału dopływowego i odpływowego wraz z resztkami śluz na Przemszy. Granice ochrony obejmują całość założenia wraz z naj-bliższym otoczeniem łącznie z systemem kanałów i śluz.	A 1251/81 23 IX 1981 województwo katowickie
21.	Sławków ulica Wąska 7 (ulica Kabania 1)	Zespół zabudowań młyna, który tworzą: <ul style="list-style-type: none"> <li>• budynek młyna z około połowy XIX wieku, eklektyczny, z przylegającym doń budynkiem gospodarczym,</li> <li>• budynek mieszkalny z około 1870 roku, w stylu neoklasycystycznym,</li> <li>• zabudowania gospodarcze z końca XIX wieku,</li> </ul>	A 1250/81 22 IX 1981 województwo katowickie

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA OBSZARU MIASTA SŁAWKOWA**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kapliczka świętego Jana – <u>obiekt nie istnieje</u>,</li> <li>• cały system wodny wraz ze śluzami na Przemszy, młynówką i kołem napędowym,</li> <li>• tereny zielone pomiędzy Białą Przemszą a młynem,</li> <li>• we wnętrzu młyna stare urządzenia: mlewnik, przed-siewacze, odsiewacze i pędnie.</li> </ul> <p>Granice ochrony obejmują całość założenia w ramach ogrodzenia i tereny zielone między młynem a Przemszą.</p>	
22.	Sławków ulice: Browarna, Staropocztowa i Zamkowa	<p>Relikty zamku średniowiecznego:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pozostałości wieży mieszkalno-obronnej wraz z ryzalitem od strony południowej, mieszczącym pierwotnie wejście do wieży i aneksu klatki schodowej, dostawionego do wieży od strony północnej. Wieża z drugiej połowy XIII wieku; aneks klatki schodowej z początku XIV wieku,</li> <li>2) budynek bramny w zachodniej partii wzgórza z początku XIV wieku,</li> <li>3) wały ziemne z drugiej fazy rozwojowej z początku XIV wieku,</li> <li>4) fosa o szerokości około 20 metrów (pozostałości trzech fos) fosi z XIII, XIV i XVI wieku.</li> </ol> <p>Granice ochrony obejmują teren w obrębie otoczenia.</p>	C 1394/90 10 I 1990 województwo katowickie
23.	Sławków ulica Wrocławska, niedaleko skrzyżowania z ulicą Kołdaczka na działce nr 2792/10	<p>Słup Męki Pańskiej, obecnie kapliczka pod wezwaniem Świętej Rozalii, z 1536 roku, z kamienia wapiennego. Kapliczka w typie słupowo-wnętkowej.</p> <p>Wpis do rejestru zabytków obejmuje kapliczkę wraz z najbliższym otoczeniem (oprócz ogrodzenia) w kwadracie 10 metrów od obiektu.</p>	B 74/06 24 VIII 2006 województwo śląskie

Poza obiektami wpisanymi do Rejestru Zabytków w Gminnej Ewidencji Zabytków Sławkowa znajdują się jeszcze:

Lp.	Obiekt objęty ochroną	Adres	Nr ewid. działki
1	Budynek Dworca Kolejowego	ul. Kolejowa 21	4114/8
2	Budynek mieszkalny	ul. Kościelna 22	3694/3
3	Budynek mieszkalny	ul. Kozłowska 12	3141/1
4	Budynek mieszkalny	ul. Piekarska 12	3462
5	Budynek mieszkalny	ul. Poprzeczna 10	3275
6	Budynek mieszkalny	ul. Rynek 18	3439
7	Budynek mieszkalny	ul. Św. Jakuba 6	3319/1
8	Budynek mieszkalny	ul. Świętojańska 4	3323/1
9	Budynek mieszkalny	ul. Zamkowa 14	3735
10	Kapliczka pod wezwaniem Pana Jezusa, tzw. „Żółta Kapliczka”	Skrzyżowanie I. Wrocławskiej i ul. Łosińskiej	1848
11	Kapliczka Najświętszej Marii Panny	W rejonie ul. Zagródki, na „cmentarzu cholernym”	2579/1
12	Kapliczka pod wezwaniem Matki Bożej Bolesnej	Przy skrzyżowaniu ul. Hrubieszowskiej i ul. Korzennej, na tzw. Korzeńcu	2762/20

Na terenie Sławkowa znajduje się 33 stanowiska archeologiczne, z których jedno –relikty zamku, wpisane jest do rejestru

**Spis miejsc i obiektów sakralnych oraz związanych z historią i lokalną tożsamością Sławkowa, w tym dóbr kultury współczesnej nie wpisanych do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków<sup>51</sup>:**

<sup>51</sup> <http://www.slawkow.pl> 6.10.2014 Materiał dotyczący zabytków Sławkowa

**Kapliczki**

- Kapliczka pod wezwaniem Św. Floriana, położona na płycie Rynku, wewnątrzowa, murowana z drzwiami i oknami, dach czterospadowy kryty gontem drewnianym. Zrekonstruowana przez Towarzystwo Miłośników Sławkowa w 1993r.
- Kapliczka pod wezwaniem św. Barbary, położona przy zbiegu ulic Legionów Polskich i Zakościelnej, murowana, wewnątrzowa z oknem, dach czterospadowy kryty gontem bitumicznym. Zrekonstruowana przez sławkowskich górników w 1996r.
- Kapliczka pod wezwaniem Świętego Franciszka, położona przy skrzyżowaniu ulic: Browarnej i Młyńskiej, murowana, wewnątrzowa z drzwiami i oknami, dach czterospadowy kryty gontem bitumicznym. Wzniesiona przez Franciszka Stawnickiego w drugiej połowie XIXw.
- Kapliczka pod wezwaniem św. Jana Chrzyciela, położona na brzegu stawu przy ul. Olkuskiej nieopodal mostu drogowego na Białej Przemszy, słupowo-wnękowa murowana, dach czterospadowy kryty blachą. Wzniesiona prawdopodobnie w połowie XIXw.
- Kapliczka pod wezwaniem Świętej Trójcy wzniesiona na wzgórku przy kanale na Walcowni, z ciosanego kamienia z płaskorzeźbą, słupowa, daszek dwuspadowy kamienny. Wzniesiona przez sławkowian w 1933r.
- Kapliczka pod wezwaniem Matki Bożej Fatimskiej, położona przy ul. Wikle na prywatnej posesji, murowana słupowo-wnękowa, z oknem, dach dwuspadowy pokryty blachą. Wzniesiona przez księdza Stefana Bilewicza przed własnym domem w 1994r.
- Figura Najświętszej Marii Panny, położona przy ul. Radosnej, na murowanym cokole umieszczona jest figura patronki depczącej węża, rzeźbę nakrywa blaszany daszek. Na cokole widnieje data 1809r. Metalowe kute ogrodzenie wykonano w 1901r.
- Kapliczka bez wezwania, położona przy ulicy gen. J. Hallera, kilkanaście metrów od jezdni, murowana słupowo – wnąkowa, dach dwuspadowy pokryty blachą. Wzniesiona przez Franciszka Łakomskiego w połowie XIXw.
- Kapliczka pod wezwaniem św. Józefa, położona na najwyższym wzniesieniu przy starej drodze Okradzionowskiej, słupowo-wnękowa, murowana, otynkowana, pomalowana, z oknem, dach dwuspadowy kryty papą. Wzniesiona w XIXw.
- Kapliczka cmentarna, pod nieustalonym wezwaniem, położona na Cmentarzu Cholernym przy nasypie kolejowym, murowana, wewnątrzowa otynkowana i pomalowana, z mensą ołtarzową i przeszklonymi drzwiami, dach dwuspadowy kryty blachą. Wzniesiona prawdopodobnie w 1820r.
- Kapliczka pod wezwaniem Matki Bożej, położona przy ulicy Burki, murowana, wnąkowa, dach dwuspadowy kryty papą. Wzniesiona w XIX wieku.

**Krzyże**

- Krzyż pamiątkowy przy ul. Browarnej nad Źródłem Świętokrzyskim na skarpie, odlany z żeliwa, z wizerunkiem Jezusa Chrystusa. Ufundowany przez Stanisława Chmielewskiego w 1856r.
- Krzyż przydrożny przy starej drodze na Niwie, żeliwny, z wizerunkiem Jezusa Chrystusa. Ufundowany przez Kazimierza i Zuzannę Ziętków na początku XXw.
- Krzyż przydrożny na polach na Koźle, betonowy z żeliwnym wizerunkiem Jezusa Chrystusa. Wykonany w połowie XXw.
- Krzyż przy starej drodze do Łośnia - ul. Łosińskiej, obok trasy DK-94, metalowy z wizerunkiem Jezusa Chrystusa umieszczony na ośmiostopniowym betonowym cokole. Wykonany w pierwszej połowie XXw.
- Krzyż przydrożny przed domem, przy ul. Chwaliboskie 24, metalowy z rur z aluminiowym wizerunkiem Jezusa Chrystusa, umieszczony na trzystopniowym betonowym cokole z wnąką. Wzniesiony przez mieszkańców Chwaliboskiego około 1960r.
- Krzyż przydrożny przy ul. Kabania, betonowy z żeliwnym wizerunkiem Jezusa Chrystusa. Wykonany w 1945r.
- Krzyż pamiątkowy przy zbiegu ulic Legionów Polskich i Kościelnej, metalowy z wizerunkiem Jezusa Chrystusa na betonowym cokole. Ufundowany przez Stowarzyszenie Młodzieży w Sławkowie w 1933r.

- Krzyż przydrożny przy ul. Burki (pod lasem), betonowy, z metalowym wizerunkiem Jezusa Chrystusa. Ufundowany przez Wawrzyńca Frydrycha w 1935r.

### **Miejsca pamięci**

- Pomnik – „Krzyż Wolności” przy zbiegu ulic: Wrocławskiej i gen. J. Hallera, umieszczony na ozdobnym trzystopniowym granitowym postumencie, odlany z żeliwa z aluminiowym wizerunkiem Jezusa Chrystusa, na którym widnieje nałożony wizerunek herbu Rzeczypospolitej Polskiej wg wzoru z 1919r. Wzniesiony przez mieszkańców Sławkowa z końca lat 20-tych XX w. Wielokrotnie odnawiany, ostatnio w 2014r.
- Pomnik – „Reduta Ordon”, krzyż usytuowany w głębi lasu ok. 800m od ul. Groniec, wykonany z metalu, usytuowany na betonowym cokole, na którym widnieje tablica z napisem upamiętniającym miejsce ostatniej walki z niemieckim okupantem i śmierci w dn. 03.09.1943r. dowódcy oddziału Armii Krajowej ppor. Henryka Milтона ps. Ordon oraz 17 żołnierzy i mieszkańców Grońca. Pomnik wzniesiono w 1981r.
- Pomnik – „Pomnik Straconych na Krzywdzie” położony przy ul. Krzywda, wykonany z bloku granitowego z nałożonym wizerunkiem herbu Rzeczypospolitej Polskiej i tablicą pamiątkową z informacją o dokonanej w tym miejscu egzekucji wykonanej w dniu 03.12.1941r. przez niemieckiego okupanta na dwóch kolejarzach - Łączyńskim Janie i Bielińskim Aleksandrze, żołnierzach Organizacji Orła Białego. Pomnik wzniesiony w 1961r. i przebudowany w 2016r.
- Pomnik - „Pomnik w hołdzie poległym i zamordowanym mieszkańcom Sławkowa w latach 1939-1945” w hołdzie poległym, usytuowany przed Ratuszem, wykonany z marmuru w formie otwartej księgi z wrytymi nazwiskami sławkowian. Wzniesiony w 1985r.
- Tablica pamiątkowa – „upamiętniająca 303 żołnierzy i oficerów Armii Radzieckiej poległych w walkach z niemieckim okupantem w styczniu 1945r.” Usytuowana na Rynku przed Ratuszem w miejscu pierwotnego pochówku poległych, wykonana z granitu z wrytym napisem, leżąca pochyło tuż nad powierzchnią ziemi. Wykonana 1987r.
- Tablica pamiątkowa – „upamiętniająca działalność w Sławkowskim Ratuszu w 1915r. Departamentu Wojskowego – Naczelnego Komitetu Narodowego, kierowanego przez gen. W. Sikorskiego” umiejscowiona na ścianie Ratusza po lewej stronie od wejścia głównego, odlana z metalu, ufundowana przez Towarzystwo Miłośników Sławkowa w 1988r.
- Tablica pamiątkowa – „upamiętnienia powstania Republiki Sławkowskiej 12.11.1905 – 23.11.1905 powołanej przez 456 obywateli sławkowskich z Komitetem Obywatelskim w składzie:
  - Władysław Sujkowski – inżynier,
  - Czesław Wasilkowski – dr medycyny,
  - Jan Kuc – kupiec,
  - Leon Baczyński – murarz
  - Kazimierz Nowacki – szewc”.
 Umiejscowiona na ścianie Ratusza po prawej stronie od wejścia głównego, odlana z metalu, wykonana przez ufundowana przez Towarzystwo Miłośników Sławkowa w 1995r.
- Tablica pamiątkowa – „upamiętniająca Żydów zamordowanych przez niemieckiego okupanta we wrześniu 1939r.”, usytuowana u zbiegu ulic: Olkuskiej oraz Jazy nieopodal mostu drogowego na Białej Przemszy, wykonana z marmuru z inskrypcją w języku polskim i hebrajskim, umieszczona poziomo na niskim betonowym cokole, wykonana w 1995r.
- Tablica pamiątkowa – „upamiętniająca funkcjonowanie sławkowskiej synagogi do czasu niemieckiej okupacji”, umiejscowiona na ścianie budynku byłej synagogi przy ul. Biskupiej po prawej stronie od wejścia głównego, wykonana z marmuru z inskrypcją w języku polskim i hebrajskim, wykonana w 1993r.

**Inne**

- Studnia miejska usytuowana na Rynku naprzeciw Austerii, drewniana w formie dawnego nadszybia, wykonana metodą ciesielską, dach czterospadowy kryty gontem drewnianym, wał na dwa wiadra, koło zamachowe z poprzeczkami. Otwór studzienny oryginalny, głębokości 15,5m, szer. 2,3m, ocembrowany układanym kamieniem wapiennym. Część nadziemna drewniana zrekonstruowana przez Towarzystwo Miłośników Sławkowa w 1971r.
- Zegar ratuszowy – umiejscowiony na wieży Ratusza na Rynku, tarcza zegarowa kuta w blasze miedzianej z wizerunkiem kupca i gwarka oraz herbami cechów sławkowskich, wykonana przez artystę plastyka Jerzego Olkuskiego, mechanizm początkowo elektryczny następnie elektroniczny. Hejnał sławkowski grany o każdej pełnej godzinie. Zegar wykonany przez Towarzystwo Miłośników Sławkowa w 1972r.
- Nagrobek – „Aleksandra Pogoni-Pogonowskiego podporucznika wojsk Powstania Styczniowego, zesłańca, ur. 1844r. zm.1922r.”, znajdujący się na cmentarzu parafialnym, wykonany z piaskowca, płyta ułożona pochyło na cokole kutą inskrypcją. Wykonany w 1922r.

**10. Struktura krajobrazu**

Krajobraz Sławkowa jest zdeterminowany rzeźbą i pokryciem terenu oraz sposobem zainwestowania. Dużymi wartościami kulturowymi charakteryzuje się krajobraz miasta średniowiecznego zlokalizowanego na wzniesieniu nad doliną Białej Przemszy, którego układ urbanistyczny wpisany jest do rejestru zabytków. W najwyższym punkcie wzniesienia znajduje się rynek miejski (313,3 m n.p.m.). W południowo-wschodniej części miasta znajdują się relikty zamku, a we wschodniej części starego miasta zlokalizowany jest kościół stanowiące wyodrębnione układy krajobrazowe. Zabudowa, o niewielkiej skali rozmieszczona jest ciasno wzdłuż wąskich ulic. Charakterystyczne, jeszcze niedawno dla Sławkowa, domy podcieniowe są obecnie rzadkością. Ważnym elementem układu urbanistycznego są ulice stodołne (dzielnica stodołna) prowadzące dawniej na tereny rolnicze. Są one śladem jednego z aspektów dawnej gospodarki miejskiej. Panorama miasta historycznego najlepiej prezentuje się od strony wschodniej, czyli oglądana z przeciwległego stoku doliny Białej Przemszy. Dominantą tego widoku jest gotycka sylweta kościoła.

Wartościowym krajobrazem przyrodniczo-kulturowym charakteryzuje się obszar północnej części doliny Białej Przemszy wraz z uchodzącymi do niej dolinkami i osadą Chwaliboskie. Ze względów przyrodniczych i krajobrazowych godnym uwagi jest przełomowy charakter doliny rzeki oraz mozaikowy układ siedlisk i zachowane w najstarszej części wsi Chwaliboskie dawne podziały z fragmentami wąskich traktów komunikacyjnych.

Położone w północnej części miasta dawne tereny rolnicze stanowią obecnie tereny otwarte. Mają formę lekko pofałdowanej wysoczyzny porośniętej trawami i tarniną. Obszar przecinają liniowe obiekty inżynierskie – nasypy kolejowe i drogowe.

Kolejnym obszarem wyróżniającym się morfologicznie jest dolina Białej Przemszy na wysokości miasta lokacyjnego. W tym miejscu przybiera charakter niezbyt szerokiej doliny o wysokich brzegach, której dnem płynie meandrująca rzeka. Jest ona użytkowana ekstensywnie jednak zauważalna jest jej stopniowa zabudowa. Elementem o wartościach kulturowych tego obszaru są zabudowania dawnej walcowni z urządzeniami towarzyszącymi.

Opadający w kierunku doliny Sławkowskiej Strugi południowo-zachodni stok wzgórza, na którym zlokalizowane jest miasto historyczne to teren lokalizacji niewielkich osad Dębniaki, Kołdaczka, Korzeniec wraz z towarzyszącymi im terenami rolniczymi (otwartymi) oraz teren śródmieścia rozwijającego się w kierunku niewielkiego cypla ukształtowanego u ujścia Sławkowskiej Strugi do Białej Przemszy (296m n.p.m.). Obecnie obszar ten podlega bardziej lub mniej rozproszonej urbanizacji związanej z rozwojem zabudowy mieszkaniowej. Między innymi zlokalizowane jest tam osiedle PCK utworzone z zespołu czteropiętrowych bloków mieszkalnych oraz zespoły indywidualnej zabudowy jednorodzinnej najczęściej rozmieszczone rzędowo wzdłuż ulic.

Południowa część Sławkowa pokryta jest lasami porastającymi rozległą tarasową dolinę Białej Przemszy. W ich obrębie istnieją niewielkie polany. Część z nich jest zajęta przez osady – Burki, Niwa, Dębowa Góra, Staszówka, Stawki, Zagródki oraz fragmenty Korzeńca z zabudową zagrodową lub rozmieszczoną wzdłuż ulic. Obszary leśne poprzecinane są liniowymi obiektami inżynierskimi – nasypami kolejowymi linii kolejowych rozwijającymi się w ogromnej wielkości terminale przeładunkowe oraz trasami linii wysokiego napięcia.

## 11. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 11.1. Ocena stanu środowiska, intensywności zmian zachodzących w środowisku, zagrożeń środowiska i możliwości ich ograniczenia

W tabeli 4 przedstawiono ocenę stanu środowiska, intensywności zmian zachodzących w środowisku oraz ocenę zagrożeń środowiska i możliwości ich ograniczenia.

Tabela 4. Ocena stanu środowiska, intensywności zmian zachodzących w środowisku, zagrożeń środowiska i możliwości ich ograniczenia

Elementy środowiska		Stan środowiska i intensywność zmian	Zagrożenia i możliwość ich ograniczenia
1	2	3	4
Struktura morfologiczna	Rzeźba terenu	Rzeźba terenu miasta jest przekształcona w wyniku działań antropogenicznych mających miejsce w przeszłości (górnictwo podziemne i powierzchniowe) i zachodzących obecnie (górnictwo powierzchniowe, infrastruktura komunikacyjna) W związku z rozwojem techniki zmiany wywołane przekształceniem rzeźby terenu są obecnie bardzo intensywne.	Zmiana kierunków spływu powierzchniowego wód, powstawanie zastoisk wodnych Ograniczenie zagrożeń wynikających z procesu przekształceń rzeźby terenu jest możliwe na etapie planowania i projektowania uwzględniającego warunki istniejącej rzeźby terenu – tzw. wpisanie w rzeźbę terenu oraz planowanie odpowiednich przepustów i systemów retencji umożliwiających spływ wody z zapewnieniem jej retencji na terenie inwestycji.
	Powierzchnia ziemi	Powierzchnia ziemi jest przekształcona w wyniku działalności człowieka. Najbardziej znaczące zmiany powierzchni ziemi mają miejsce w związku likwidacją powierzchni przepuszczalnych (czynnych przyrodniczo) i zastępowaniem ich powierzchnią utwardzoną lub zabudową. Likwidacja powierzchni ziemi ma również miejsce podczas powierzchniowej eksploatacji złóż kopalin – niewielkie obszary w centrum miasta oraz w dolinie Białej Przemszy.	Ograniczenie obszarów infiltracji wód powierzchniowych i przyspieszenie spływu powierzchniowego. Likwidacja elementów biotycznych środowiska. Zmiana mikroklimatu. Ograniczenie zagrożeń można osiągnąć przez rozważne planowanie obszarów przeznaczonych pod inwestycje ze specjalnym zwróceniem uwagi na możliwości wykorzystania terenów już przekształconych (odzysk terenów zainwestowanych). Stosowanie rozwiązań tzw. zielonej infrastruktury (zielone dachy, systemy retencji). Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
	Gleba	Na terenie Sławkowa dominują gleby bielcowe wytworzone z utworów piaszczystych w klasie bonitacji IV, V i VI.	Przyczyną wysokiej zawartości metali ciężkich w glebach oprócz czynników naturalnych – budowa geologiczna, której elementem są dolomity kruszczośne, są: <ul style="list-style-type: none"> <li>o wydobywaniem i przeróbką metali,</li> <li>o zanieczyszczeniu komunikacyjnym od dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów,</li> <li>o opadzie pyłu z zanieczyszczonego powietrza,</li> <li>o intensywnej rolnictwo i niewłaściwe stosowanie środków chemicznych w rolnictwie,</li> <li>o zanieczyszczone wody powierzchniowe,</li> <li>o wymywanie zanieczyszczeń ze składowisk.</li> </ul> Likwidacja istniejącego zanieczyszczenia gleb jest bardzo trudna, wymaga wielu lat działań i dużych nakładów. Będzie możliwa po likwidacji źródeł zanieczyszczeń. Warunkami sprzyjającymi oczyszczaniu się gleb jest ekstensywne lub naturalne użytkowanie i pokrycie ich szatą roślinną.

1	2	3	4
<b>Struktura hydrologiczna</b>	<b>Wody powierzchniowe</b>	<p>Biała Przemsza jest rzeką naturalną, ale jej zlewnia jest bardzo przekształcona. Reżim hydrogeologiczny zlewni jest zaburzony na skutek odwadniania eksploatowanych złóż kopalni.</p> <p>Stan jednolitych części wód powierzchniowych jest zły o czym decyduje stan elementów fizyko-chemicznych i obecność substancji szczególnie szkodliwych (znaczne pogorszenie w 2013r.)</p> <p>Stan elementów biologicznych rzeki i jej potencjał ekologiczny oceniany był w 2013 roku jako dobry i umiarkowany. Podobny utrzymywał się w okresie ostatnich 5 lat. Intensywność zmian jest na tyle duża, że dla wód Białej Przemszy zagrożone jest osiągnięcie docelowego poziomu zanieczyszczeń.</p>	<p>Najbardziej istotnym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zrzuty ścieków przemysłowych zanieczyszczonych metalami ciężkimi z obszarów znajdujących się poza Sławkowem,</li> <li>○ nieoczyszczone ścieki komunalne,</li> <li>○ nieoczyszczane ścieki deszczowe (odprowadzane bez podczyszczania w piaskownikach lub separatorach ropopochodnych),</li> <li>○ odpady przemysłowe i komunalne (podatne na wymywalność).</li> </ul> <p>Większość zanieczyszczeń ściekami przemysłowymi pochodzi z obszarów poza granicami miasta. Działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie miasta powinny się koncentrować na budowie sprawnego systemu kanalizacji rozdzielczej oraz sprawnej organizacji gospodarki odpadami, a także zabezpieczeniu i rekultywacji dawnych śkładowisk.</p>
<b>Struktura geologiczna</b>	<b>Budowa geologiczna</b>	<p>W budowie geologicznej Sławkowa występują złoża rud cynku i ołowiu oraz piasku i surowców ilastych. Były one przedmiotem eksploatacji już w okresie średniowiecza zarówno w formie powierzchniowej jak i podziemnej. Obecnie na terenie Sławkowa nie prowadzi się eksploatacji podziemnej surowców naturalnych. Niewielkie obszary eksploatacji powierzchniowej dotyczą złóż surowców ilastych – centrum miasta, oraz piasku formierskiego na południu miasta, w dolinie Białej Przemszy.</p>	<p>Powierzchniowa eksploatacja górnicza jest znacznym zagrożeniem dla środowiska. Prowadzi do likwidacji szaty roślinnej i powierzchni ziemi oraz struktur geologicznych pociągające za sobą zmiany reżimu zlewni w wyniku odwadniania pól eksploatacyjnych. Wszystkie te działania powodują nieodwracalne zmiany ekosystemów. Rekultywacja terenu prowadząca do restytucji siedlisk prowadzona po zakończeniu eksploatacji.</p>
<b>Struktura hydrogeologiczna</b>	<b>Wody podziemne</b>	<p>Wody podziemne Sławkowa zaszerogowane są w dwóch jednostkach Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JCWPd 134 – obejmujący południową część Sławkowa,</li> <li>○ JCWPd 135 – obejmujący północną część Sławkowa.</li> </ul> <p>Ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 134 i 135 dla stanu ilościowego jest zła, a dla stanu chemicznego dobra.</p>	<p>Zagrożenia podziemnych poziomów wodonośnych to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rozległe obniżenie zwierciadła poziomów wodonośnych spowodowane odwadnianiem obszarów eksploatacji górniczej oraz przekroczenie zasobów dyspozycyjnych poboru odwadniającego realizowanego na terenach sąsiednich,</li> <li>○ ingresja wód słonych z poziomu karbońskiego wywołana prowadzeniem odwodnień górniczych,</li> <li>○ zanieczyszczenie wód podziemnych nieoczyszczonymi ściekami komunalnymi.</li> </ul> <p>Ograniczenie zagrożeń jest możliwe przez zakończenie działalności górniczej i odbudowę stosunków wodnych oraz budowę systemu kanalizacji.</p>



1	2	3	4
<b>Struktura klimatyczna</b>	<b>Sanitarny Stan powietrza</b>	Powietrze Sławkowa jest zanieczyszczone. W roku 2013 poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony, były przekroczone dla BaP/rok, PM <sub>2,5</sub> /rok, PM <sub>10</sub> /24h, O <sub>3</sub> /8godz. Wskaźnik średniego narażenia na pył PM <sub>2,5</sub> wynosił 34,00 przy średnim krajowym wskaźniku 25,00. Pułap stężenia ekspozycji (standard jakości powietrza do osiągnięcia) w 2015 roku wynosi 20 µg/m <sup>3</sup> .	Najważniejszym źródłem emisji zanieczyszczeń oddziałujących na stan sanitarny powietrza jest obecnie tzw. niska emisja, środki komunikacji kołowej oraz źródła przemysłowe zlokalizowane na terenie Sławkowa (zakłady przemysłowe, w tym terminale przeladunkowe) i na terenie Aglomeracji Górnośląskiej. Czynnikiem ograniczającym zanieczyszczenie środowiska jest likwidacja źródeł niskiej emisji oraz regulacja ruchu kołowego, w tym ograniczenie lub eliminacja z obszarów sąsiadujących z terenami zamieszkania nasilonego transportu kołowego i drogowego.
	<b>Hałas</b>	Najwyższe poziomy hałasu drogowego utrzymują się wzdłuż drogi krajowej DK 94. Największe uciążliwości hałasu od linii kolejowej występują wzdłuż torów w środkowej części miasta. Hałas przemysłowy w Sławkowie koncentruje się przede wszystkim wokół terminali przeladunkowych LHS.	Istotnymi źródłami zanieczyszczenia hałasem jest komunikacja drogowa i kolejowa oraz zakłady przemysłowe. Ograniczenie zagrożeń. Oddzielenie obszarów emisji hałasu od obszarów zamieszkania oraz niektórych usług i rekreacji zgodnie z przepisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Stosowanie najnowszej techniki.
	<b>Promieniowanie</b>	Na terenie Sławkowa istnieją przestrzenie o potencjalnie podniesionych poziomach promieniowania elektroenergetycznego jednak na terenie miasta nie były prowadzone badania w tym zakresie.	Źródłami promieniowania elektromagnetycznego mogą być linie o napięciu 110 kV, 220 kV, oraz 400 kV oraz instalacje radiokomunikacyjne. Ograniczenie zagrożeń. Rozwój terenów zabudowy na podstawie zapisów planów miejscowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych.
<b>Struktura biotyczna</b>	<b>Zbiorowiska wodne i podmokłe</b>	Na terenie miasta występują liczne tereny podmokłe o naturalnym lub sztucznym pochodzeniu. Wraz z towarzyszącymi im terenami o innej strukturze stanowią cenne siedliska przyrodnicze dla rozwoju różnicowanych zbiorowisk z udziałem gatunków rzadkich i chronionych.	Zmiana stosunków wodnych, osuszenie terenu, likwidacja szaty roślinnej i zainwestowanie. Ustalenie terenów chronionych na obszarach przyrodniczo-cennych. Ograniczeniem niekontrolowanej zabudowy jest planowanie rozwoju za pomocą dostępnych narzędzi, w tym planów zagospodarowania przestrzennego
	<b>Zbiorowiska leśne</b>	W 2012 roku lasy pokrywały 40% powierzchni Sławkowa. Wskaźnik lesistości Sławkowa jest wyższy od wskaźnika notowanego w województwie śląskim – 30,8% i Polsce 29,2%. Są to lasy młode, użytkowe i ochronne. Drzewostan stanowią monokultury sosnowe i sosnowo-brzozowe	Zagrożeniem dla lasów jest możliwość ekspansywnego rozboju zespołu terminali przeladunkowych i związanej z nimi infrastruktury oraz zabudowa mieszkaniowa i usługowa nowopowstałych osiedli dla pracowników. Ograniczeniem niekontrolowanej zabudowy lasów jest planowanie rozwoju poprzez ustalenie jego zasad w planach zagospodarowania przestrzennego.
	<b>Monokultury rolnicze i użytki zielone</b>	Kompleksy terenów rolniczych położone w północnej części miasta są obecnie odgrywane. Na tych terenach ma miejsce sukcesja roślin siedlisk ubogich i wyjąłonych z dominacją tarniny, a na stokach południowych roślinności z udziałem gatunków charakterystycznych dla muraw kserotermicznych.	Zagrożeniem dla obecnego stanu dawnych terenów rolniczych byłoby powrót do intensywnej uprawy ziemi. Włączenie części obszaru do terenów zieleni miejskiej, planowe i rozważne zalesienie. Wykorzystania na obszary tzw. czystych technologii np. OZE.
	<b>Tereny zieleni miejskiej</b>	Zieleń miejska zajmują ok. 5 ha co stanowi 0.14% powierzchni miasta. Są to tereny zlokalizowane w obrębie miasta lokacyjnego i osiedla PCK.	Brak systemu terenów zieleni miejskiej, struktura własnościowa, urbanizacja przestrzeni. Opracowanie systemu terenów zieleni miejskiej obejmującego zieleni urządzoną, obszary chronione oraz tereny otwarte i leśne, podjęcie działań dla jego w drożenia.

Obecnie na terenie Sławkowa zachodzą dynamiczne zmiany środowiska pod wpływem czynników zewnętrznych i wewnętrznych mających związek przede wszystkim z działaniami przemysłowymi poza granicami miasta (górnictwo i hutnictwo, energetyka) oraz na terenie miasta (rozwój terminali przeładunkowych i komunikacji, a także postępująca urbanizacja). Intensywność zmian w środowisku uzależniona jest od presji procesów przemysłowych i urbanizacyjnych zachodzących na terenie miasta.

W chwili obecnej największe zagrożenia środowiska związane są z mającymi miejsce pod wpływem działalności człowieka przemianami struktury morfologicznej, hydrograficznej i hydrogeologicznej oraz struktury klimatycznej. Konsekwencją tych działań jest prawdopodobieństwo nieosiągnięcia docelowych poziomów stężeń substancji zanieczyszczających powietrze i wód powierzchniowych oraz zagrożenie pogłębiania się leja depresji podziemnych poziomów wodonośnych. Pod względem funkcjonalno-przestrzennym zagrożeniem jest postępująca urbanizacja, w tym rozwój rozproszonej zabudowy, również na tereny o wartościach przyrodniczych. Wszystkie te zjawiska mają znaczący wpływ na strukturę biotyczną Sławkowa.

Przeciwdziałanie tym zmianom powinno być realizowane na etapie planowania, projektowania i porządkowania przestrzeni, a także realizacji i użytkowania inwestycji, począwszy od właściwego rozplanowania obszarów inwestycyjnych i terenów systemu lokalnych korytarzy ekologicznych, poprzez zaprojektowanie i realizację inwestycji z wykorzystaniem najlepszej dostępnej techniki, w tym realizacji obiektów energo- i wodo-oszczędnych, z wykorzystaniem OZE, oraz stosowaniem retencji i recyklingu wody. W niektórych przypadkach dla likwidacji skutków działalności przemysłu konieczna jest rekultywacja terenu lub remisja gleb.

## **11.2. Ocena odporności środowiska na degradację i jego zdolności do regeneracji**

Środowisko przyrodnicze Sławkowa jest niestabilne - zachwiana jest jego równowaga a zespoły roślinne mają charakter otwarty, łatwo podlegający zmianom.

Należy jednak zauważyć, że nawet w najtrudniejszych warunkach środowiska, w nowych przekształconych w stosunku do pierwotnych warunkach przyrodniczych, następuje spontaniczna sukcesja roślinna dążąc do utworzenia nowych układów równowagi przyrodniczej. Przykładem tego typu obszarów są niektóre chronione obszary Natura 2000 wyznaczone na terenie Sławkowa i w jego sąsiedztwie np. obszar Łąki w Sławkowie czy obszary położone na wschód od Sławkowa obejmujące dawne wyrobiska rud cynku i ołowiu.

## **11.3. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych**

Zasoby przyrodnicze dzielą się na:

- zasoby niewyczerpalne niewymagające ochrony (energia słoneczna, wiatru, wnętrza ziemi),
- zasoby wyczerpywane, wymagające ochrony do których należą: struktura morfologiczna, hydrologiczna, geologiczna, hydrogeologiczna, klimatyczna i biotyczna.

Stan ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych przedstawiono w tabeli 7

Tabela 5. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych

Chronione elementy środowiska		Ocena użytkowania	Ocena stanu ochrony
1	2	3	4
<b>Struktura morfologiczna</b>	<b>Powierzchnia ziemi</b>	Powierzchnia ziemi jest użytkowana we wszystkich aspektach działalności człowieka, co przejawia się m.in. jej przekształceniem, likwidacją, utwardzeniem, zabudową. Niektóre fragmenty powierzchni ziemi dawnej podlegające przekształceniom obecnie są obszarami wartości przyrodniczych. Takim terenem jest obszar nieużytkowany, na którym postępuje sukcesja roślinna – dawne wyrobisko powierzchniowe galeny na zboczach góry Gieraska – jest to obszar spontanicznej sukcesji roślinnej o wzrastającej bioróżnorodności.	Obszar dawnych wyrobisk galeny w rejonie góry Gieraska jest proponowany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego do ochrony na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.
	<b>Grunty rolne Grunty leśne</b>	Ok. 30% powierzchni miasta to grunty rolne. Grunty rolne dużych kompleksów rolnych położonych w północnej części miasta, dawniej utrzymywanym w kulturze rolnej są obecnie odłogowane – jest to obszar spontanicznej sukcesji roślinnej. Na pozostałym obszarze grunty rolne podlegają urbanizacji, niewielkie obszary uprawiane są na potrzeby indywidualne. Grunty leśne są użytkowane zgodnie z Planem Urządzania Lasu.	Kompleksy rolnicze sąsiadują z zakładami ArcelorMittal Polska i Koksownią Przyjaźń, są poprzecinane inżynierskimi obiektami liniowymi, co jest przyczyną utrudnionego dojazdu do pól. W związku z dużym zanieczyszczeniem gleb nie nadają się do uprawy roślin konsumpcyjnych. Podlegają sukcesji roślinnej – porośnięte są zbiorowiskami muraw i traw oraz tarniną. Na terenach leśnych prowadzona jest gospodarka zgodnie z Planem Urządzania Lasu. Wszystkie grunty podlegają przemianom związanym ze zmieniającym się reżimem wodnym – przesuszenie i osuszanie. Miejscami ulegają zawodnieniu wynikającemu ze zaburzenia spływu powierzchniowego.
	<b>Gleby</b>	Gleby użytkowane są jako środowisko życia roślin i zwierząt. W związku ze zmianami biotopu wywołanymi zmianą stosunków wodnych następują zmiany jakości gleb.	Gleba jest zanieczyszczona metalami ciężkimi. Najwyższe stężenia ołowiu znajdują się w pasie wzdłuż drogi krajowej DK94. Wysokie stężenia metali ciężkich w glebie jest uwarunkowane czynnikami naturalnymi oraz pochodzi z opadu zanieczyszczeń, w tym emitowanych przez transport kołowy. Brak ochrony gleb przed zanieczyszczeniem.
<b>Struktura hydrologiczna</b>	<b>Wody powierzchniowe</b>	Wykorzystywane w niewielkim stopniu indywidualnie oraz jako odbiornik nieczyszczonych w wymaganym stopniu ścieków przemysłowych lub komunalnych.	Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych świadczy o niewystarczającej ochronie wód powierzchniowych. Większa część zanieczyszczeń pochodzi ze zrzutów mających miejsce poza miastem, niezależnych od gospodarki miejskiej. Na terenie miasta zagrożeniem jest brak kanalizacji sanitarnej i deszczowej (zrzucanie ścieków i wód zanieczyszczonych). Na terenie miasta zagrożone jest osiągnięcie docelowych poziomów stężeń zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych.

1	2	3	4
<b>Struktura geologiczna</b>	<b>Zasoby naturalne</b>	Na terenie miasta występują udokumentowane złoża rud cynku i ołowiu, złoża pisaku formierskiego i złoża surowców ilastych oraz nieudokumentowane złoża surowców ilastych (okolice góry Gieraska). Obecnie wykorzystywane są złoża pisaku formierskiego i złoża surowców ilastych – gliny sławkowskie <i>Sławków 1</i>	Udokumentowane złoża surowców naturalnych są chronione na podstawie przepis Prawa Geologicznego i Górniczego. W związku z występowaniem udokumentowanych złóż w rejonie zabudowy miejskiej jego eksploatacja jest ograniczona. Nieudokumentowane złoża surowców ilastych należy udokumentować.
<b>Struktura hydrogeologiczna</b>	<b>Wody podziemne</b>	Wykorzystywane w celu zaopatrzenia mieszkańców w wodę	Zły stan ilościowy jednolitych części wód podziemnych świadczy o nadmiernym wykorzystaniu wód podziemnych powodującym powstawanie leja depresji. Przyczyny powstawania leja depresji są niezależne od gospodarki miejskiej. Dobry stan chemiczny informuje o istniejącym ograniczeniu przenikania zanieczyszczeń do podziemnych poziomów wodonośnych.
<b>Struktura klimatyczna</b>	<b>Stan sanitarny powietrza</b>	Poza wykorzystaniem elementarnym przez każdy żywy organizm, powietrze wykorzystywane jest jako odbiornik hałasu i zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe (np. Zakłady Metalowe, terminale przeładunkowe), transport kołowy i tzw. emitory niskiej emisji.	W Sławkowie poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji (w przypadku gdy ten margines jest określony) są przekroczone dla BaP/rok, PM <sub>2,5</sub> /rok, PM <sub>10</sub> /24h, O <sub>3</sub> /8godz. W celu osiągnięcia poziomów docelowych konieczne jest podjęcie działań systemowych, w tym jednym z najistotniejszych działań jest ograniczenie niskiej emisji. W związku z rozbudową terminali przeładunkowych i infrastrukturą towarzyszącą coraz większe obszary miasta narażone są na wysokie poziomy hałasu, w tym tereny zamieszkania i tereny leśne.
<b>Struktura biotyczna</b>	<b>Zbiorowiska wodne i podmokłe</b>	Na terenie Sławkowa wody powierzchniowe nie są intensywnie użytkowane. Podobnie rzecz się ma z obszarami podmokłymi i wilgotnymi. Mozaikowy układ zróżnicowanych siedlisk wodnych, wilgotnych, łąkowych, leśnych sprzyja powstawaniu zbiorowisk o dużej bioróżnorodności.	Na terenie Sławkowa znajdują się tereny wymienione w załączniku do II Dyrektywy Siedliskowej projektowane do objęcia ochroną w formie Obszaru Natura 2000 <i>Łąki w Sławkowie</i> . W obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego tereny o dużej bioróżnorodności wskazane są do ochrony na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Są to: Dolina Białej Przemszy i dolina Sławkowskiej Strugi, łąki i zarośla wilgotne w rejonie źródeł Bobrka i Ciołkowizny, obszary o wartościach przyrodniczych o siedliskach wilgotnych, suchych lub specyficznych przekształconych przez człowieka, obszary starodrzewu.
	<b>Zbiorowiska leśne</b>	40% powierzchni miasta to grunty leśne. Drzewostan jest młody o jednolitym składzie gatunkowym – monokultury sosnowe lub sosnowo-brzozowe rosnące na siedliskach lasów mieszanych. Około 5% lasów to olsy. Są to lasy użytkowe, ochronne ze względu na uszkodzenia przemysłowe.	Grunty leśne chronione są na podstawie przepisów ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszary porośnięte starodrzewem (w rejonie Dębowej Góry) są wskazane do ochrony na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

1	2	3	4
<b>Struktura biotyczna</b>	<b>Tereny zieleni miejskiej</b>	Tereny zieleni miejskiej wykorzystywane są jako obszary rekreacyjne i spacerowe, pełnią funkcje mikroklimatyczne na terenach zainwestowanych. W przypadku Sławkowa o terenach zieleni miejskiej możemy mówić jedynie stosunku do niewielkich obszarów zieleni w rejonie starego miasta i osiedla PCK. Swoistą formą zieleni miejskiej są ogrody przydomowe.	Obszary zieleni miejskiej są chronione na podstawie zapisów planów miejscowych i przepisów ustawy o ochronie przyrody. Przepisy tej ustawy regulują także ochronę drzew i krzewów. Zieleń ogrodów przydomowych jest chroniona jedynie jako powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej w zapisach planu miejscowego.
	<b>Inne</b>	Północna część miasta o ekstensywnych formach użytkowania rolniczego stanowi fragment obszaru otuliny Parku Krajobrazowego <i>Orlich Gniazd</i> .	Teren położony w północno-wschodniej części miasta objęty jest ochroną w formie obszaru chronionego krajobrazu, będącego otuliną Parku Krajobrazowego <i>Orlich Gniazd</i> . Jest to obszar doliny Białej Przemszy i osady Chwiliboskie z urozmaiconą rzeźbą terenu i mozaikową formą pokrycia terenu. Ochrona indywidualną w formie pomnika przyrody chronione są dwie grusze.

Powyższe zestawienie wskazuje na duży potencjał przyrodniczy miasta wynikający z procentowo dużego udziału powierzchni przyrodniczych o ekstensywnym użytkowaniu lub nieużytkowanych i co za tym idzie o dużych powierzchniach spontanicznej sukcesji roślinnej. Wiele obszarów o dużej bioróżnorodności wskazanych jest do objęcia ochroną w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Zagrożeniem dla tworzenia systemu terenów przyrodniczych i ochrony zasobów przyrodniczych może być ekspansja urbanizacji i struktura własnościowa gruntów.

#### 11.4. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych

Krajobrazem o największych walorach kulturowych jest krajobraz miasta lokacyjnego. Szczególny nastrój tego obszaru tworzy charakterystyczna ciasna zabudowa. Niestety do chwili obecnej zachowało się jedynie kilka domów charakterystycznych dla zabudowy historycznego Sławkowa tzw. domów podcieniowych. Najmniej pożądanym elementem w tkance miasta lokacyjnego są obiekty o formach typowych wywodzących się z miasta współczesnego lub z okresu 2. połowy XX wieku. W atrakcyjnej formie zachowana jest panorama miasta widziana od strony północno-wschodniej. Dla zachowania widoków panoramy konieczne jest utrzymanie ekstensywnego zagospodarowania doliny Białej Przemszy i przemyślane kształtowanie widoków na zabudowę miejską. Ważnym elementem kształtującym krajobraz miasta lokacyjnego są tereny zieleni miejskiej – np. teren towarzyszący reliktom zamku. W dalszym kształtowaniu krajobrazu miejskiego należy wykorzystać zieleni do wydobycia typowych, charakterystycznych widoków i zatuszowania widoków niepożądanych. Obszar ulic stodołnych charakteryzuje się niekorzystnym krajobrazem, co wynika z faktu degradacji stodoł. Należy zwrócić uwagę, że stodoły są tak samo ważnym elementem miasta jak rynek, kościół czy zamek. Można powiedzieć że obecnie, ze względu na niewielki procent zachowanych ulic lub dzielnic stodołnych jest to szczególnie wartościowy element układu urbanistycznego miasta. Zachowany i właściwie wykorzystany może stanowić bardzo atrakcyjny elementy krajobrazu miejskiego.

Pod względem krajobrazowym niekorzystnie przedstawia się widok stoku położonego na południowo-zachód od miasta lokacyjnego. Przyczyną takiego odbioru krajobrazu tego fragmentu miasta jest nieład przestrzenny spontanicznie rozwijającej się zabudowy oraz brak zieleni urządzonej. Obszar ten wymaga regulacji, wytyczenia systemu lokalnych połączeń ekologicznych, w tym zieleni urządzonej i stopniowego uwalniania terenów pod zabudowę.

Duży potencjał atrakcyjnego krajobrazu posiadają niewielkie osady zarówno te rozrzucone w otoczeniu leśnym jak i osada Chwiliboskie, położona nad Białą Przemszą w otoczeniu mozaiki siedlisk. Wydobycie wartości krajobrazowych tych osad wymaga indywidualnego podejścia do ich kształtowania ze zwróceniem uwagi na układ podziału siedlisk i formy zabudowy.

Duże wartości krajobrazowe posiadają paranaturalne obszary przyrodnicze szczególnie te o dużej bioróżnorodności lub specyficzne np.: o siedliskach wilgotnych, suchych lub w sposób szczególny przekształconych przez człowieka podlegających spontanicznej sukcesji roślinnej.

### 11.5. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania z uwarunkowaniami środowiska.

Na terenie miasta istnieje kilka obszarów, na których obserwuje się konflikt ochrony zasobów przyrodniczych i sposobu zagospodarowania terenu.

Takim obszarem jest teren położony na południowy zachód od dworca kolejowego w Sławkowie, w zasięgu obszarów rozwoju zabudowy zapisanym ustaleniach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gdzie ustanowiony jest obszar Natura 2000.

Położenie w rejonie obszarów naturalnego rozwoju miasta jest również ograniczeniem dla prowadzenia eksploatacji i ochrony udokumentowanego złoża surowców ilastych *Sławków 1* – gliny sławkowskie.

Część terenów zabudowy mieszkaniowej położona jest w obszarze wysokiego zagrożenia ponadnormatywnym hałasem pochodzącym od pojazdów kołowych (wzdłuż drogi krajowej DK 94) lub w pobliżu terminali przeładunkowych. Tereny te należy przeznaczyć do rozwoju funkcji, dla których nie są ustalone dopuszczalne poziomy hałasu.

## 12. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Struktura funkcjonalno-przestrzenna Sławkowa podlega obecnie przemianom związanym z rozwojem:

- infrastruktury obsługującej tereny terminali przeładunkowych,
- zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- infrastruktury technicznej i komunikacyjnej terenów rozwojowych.

Wskazania nowego kierunku rozwoju wymagają odłogowane grunty rolne.

Najważniejszymi elementami istniejącej struktury przyrodniczej są:

- korytarze ekologiczne doliny Białej Przemszy i doliny Sławkowskiej Strugi,,
- obszary Natura 2000,
- teren źródliskowy Bobrka,
- obszary leśne,
- tereny zieleni miejskiej,
- niewielkie naturalne i powstałe w wyniku budowy obiektów linowych obszary terenów podmokłych.

Przy kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta należy zwrócić uwagę na tworzenie systemu lokalnych korytarzy ekologicznych zasilających tereny zainwestowane i gwarantujących powiązania biotyczne z terenami regionalnych korytarzy ekologicznych. W granicach systemu lokalnych korytarzy ekologicznych powinny być uwzględnione tereny dolin Białej Przemszy i Sławkowskiej Strugi, tereny o wysokich wartościach przyrodniczych oraz tereny zieleni urządzonej. Obszary te należy traktować jako węzłowe i ciągi ekologiczne.

## 13. OKREŚLENIE PRZYDATNOŚCI OBSZARÓW MIASTA DLA RÓŻNYCH KIERUNKÓW ROZWOJU

Podstawowy podział kierunków rozwoju Sławkowa powinien zawierać strefę terenów o wartościach przyrodniczych z całkowitym zakazem zabudowy oraz strefę terenów cennych przyrodniczo, na których dopuszcza się zabudowę na określonych warunkach. Te dwie strefy powinny tworzyć połączony z regionalnym systemem ekologicznym lokalny system korytarzy ekologicznych, zasilający biotycznie obszary zurbanizowane miasta.

System ekologiczny powinien opasywać strefę obszarów zabudowanych i przeznaczonych pod inwestycje spiętych zhierarchizowanym system komunikacji.

### 13.1. Strefa obszarów cennych przyrodniczo o zakazie zabudowy

Za tereny, na których obowiązuje zakaz zabudowy należy uznać obszary predestynowane do pełnienia funkcji korytarzy ekologicznych i o wysokich walorach przyrodniczych takie jak:

- południowo-zachodni fragment Doliny Białej Przemszy począwszy od nasypu torowiska łączącego Sławków z Przymiarkami do granicy z Sosnowcem na zachodzie,
- dolina Sławkowskiej Strugi począwszy od zachodniego stoku Kołdaczki do ujścia do Białej Przemszy,
- tereny łąkowe w rejonie źródeł Bobrka,
- tereny leśne,
- tereny obszarów Natura 2000 – *Łąki w Sławkowie* (za wyjątkiem wydzielenia położonego w rejonie dworca kolejowego),
- fragmenty proponowanych do zalesienia terenów otwartych dawnych obszarów rolniczych – obszary w rejonie wododziału topograficznego.

### 13.2. Strefa obszarów cennych przyrodniczo z dopuszczeniem zabudowy

Tereny o wartościach przyrodniczych, na których można dopuścić ograniczoną zabudowę to północno-wschodni fragment Doliny Białej począwszy od nasypu torowiska łączącego Sławków z Przymiarkami do granicy z Dąbrową Górną na północy, z obszarem chronionego krajobrazu – otuliny PK *Orlich Gniazd*.

### 13.3. Strefa obszarów zabudowanych i przeznaczonych pod inwestycje

Obszary rozwoju funkcji związanych z zainwestowaniem terenu – rozwojem funkcji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych to:

- obszar miasta lokacyjnego w granicach ochrony konserwatorskiej,
- obszar śródmieścia,
- obszary osiedleńcze jednostek osadniczych,
- tereny przemysłowe – na terenie byłego ZWM, teren terminali przeładunkowych, bocznic kolejowe,
- obszary infrastruktury drogowej i kolejowej,
- fragmenty terenów dawnych obszarów rolniczych w części poza obszarami przeznaczonymi do zalesienia.