



GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna – PARTNER konsorcjum z siedzibą w: ul. Traktorowa 46F, 91-117 Łódź; NIP 9471067333; REGON: 100834104, telefon kontaktowy: 509956368, adres mailowy: biurogard@gmail.com

MZL URBANISTYKA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością – LIDER konsorcjum z siedzibą w: ul. Rydzowa 21 lok.4, 91-211 Łódź, NIP: 9471999692, REGON: 383016895, telefon kontaktowy: 509956368, adres mailowy: bednarek53@gmail.com



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE NA POTRZEBY PLANU OGÓLNEGO GMINY PANKI

Zlecniodawca:

Gmina Panki
42-140 Panki, ul. Tysiąclecia 5

Autorzy opracowania:

lic. Mikołaj Antonowicz – autor ekofizjografii
mgr inż. arch. Anna Woźnicka – główny projektant planu ogólnego

Łódź, styczeń 2025 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	4
1.1 Podstawy prawne opracowania	4
1.2 Metodyka opracowania.....	4
2. STRUKTURA ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO TERENU OBJĘTEGO PLANEM.....	5
2.1 Podstawowe informacje.....	5
2.2 Ukształtowanie terenu	6
2.3 Budowa geologiczna.....	7
2.4 Wody powierzchniowe	12
2.5 Wody podziemne	13
2.6 Warunki klimatyczne	14
2.7 Warunki glebowe	15
2.8 Lasy	15
2.9 Flora i Fauna	16
2.10 Zagospodarowanie terenu	18
2.10.1 Rolnictwo i użytkowanie gruntów	18
2.10.2 Mieszkalnictwo i gospodarka	19
2.10.3 Infrastruktura techniczna	21
2.10.4 Gospodarka odpadami	22
2.10.5 Transport drogowy i kolejowy.....	23
3. OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO ORAZ WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH	24
3.1 Formy ochrony przyrody	24
3.2 Środowisko kulturowe.....	26
4. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	29
4.1 Stan zanieczyszczenia powietrza	29
4.2 Stan zanieczyszczenia wód	30
4.3 Klimat akustyczny i hałas.....	32
4.4 Jakość gleb.....	33
4.5 Promieniowanie pól elektromagnetycznych.....	33
4.6 Zagrożenia powodziowe.....	34
4.7 Tereny osuwiskowe	35
4.8 Azbest	35
4.9 Syntetyczna ocena stanu środowiska.....	35
4.10 Ocena odporności środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji.....	36

4.11 Powiązania przyrodnicze	37
5. WALORYZACJA EKOFIZJOGRAFICZNA I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWYWANIA TERENU	38
5.1 Ocena przydatności środowiska dla zabudowy i działań inwestycyjnych	38
5.2 Ocena przydatności środowiska dla funkcji mieszkaniowej, przemysłowo-produkcyjnej, rolniczej, rekreacyjno-wypoczynkowej i uzdrowiskowej	39
6. OKREŚLENIE OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z KONIECZNOŚCI OCHRONY ZASOBÓW ŚRODOWISKA LUB WYSTĘPOWANIA ZAGROŻEŃ	41
7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI DO PLANU OGÓLNEGO	44
8. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	46

1. WPROWADZENIE

1.1 Podstawy prawne opracowania

W systemie prawa ochrony środowiska „opracowanie ekofizjograficzne” wprowadzone zostało w 2000 r. na mocy nieobowiązującej już ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1157). W aktualnie obowiązującym akcie prawnym z zakresu ochrony środowiska, tj. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (dalej: POŚ) (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.) wymóg przygotowania opracowań ekofizjograficznych w systemie planowania przestrzennego wynika z art. 72 ust. 4 i 5. W myśl ww. ustawy POŚ cyt.: „przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzoną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania”. Wymogi formalne dotyczące zakresu merytorycznego opracowań ekofizjograficznych zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. 2002 nr 155 poz. 1298).

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne powstało wskutek rozpoczęcia procedury planistycznej związanej ze sporządzeniem planu ogólnego gminy Panki na mocy Uchwały NR 58.388.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Panki.

1.2 Metodyka opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Panki stanowi dokumentację niezbędną do sporządzenia planu ogólnego gminy, w której szczegółowo przedstawione zostały elementy środowiska przyrodniczego na obszarze objętym planem oraz ich wzajemne powiązania. Celem opracowania jest dostarczenie wiedzy o uwarunkowaniach przyrodniczych gminy, które mają kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju przestrzennego gminy, ochrony jej zasobów przyrodniczych oraz minimalizacji potencjalnych zagrożeń środowiskowych.

Niniejsza praca składa się z części opisowej i graficznej. W celu stworzenia opracowania przyjęto metodykę wykorzystującą analizę stanu środowiska przyrodniczego. Do opracowania wykorzystano dane pochodzące z zasobów BDOT10k, map geologicznych, hydrologicznych, geośrodowiskowych i glebowo-rolniczych PIG-PIB, raportów oraz planów obszarów związanych z obszarami chronionymi, gminnych systemów informacji przestrzennej, literatury naukowej i opracowań dotyczących ochrony środowiska.

Opracowanie ekofizjograficzne stanowi podstawę do tworzenia planu ogólnego gminy Konarzyny. Wyniki opracowania są wykorzystane do:

- Wskazania terenów przeznaczonych do zabudowy z uwzględnieniem ich przydatności i ograniczeń wynikających z ochrony środowiska,
- Określenia obszarów wymagających szczególnej ochrony przyrodniczej,
- Wsparcia decyzji planistycznych, które umożliwią zrównoważony rozwój gminy, minimalizując negatywny wpływ na środowisko naturalne,
- Opracowania zaleceń w zakresie zarządzania środowiskiem oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Gmina składa się z 12 sołectw i 24 miejscowości, z czego 16 to wsie: Aleksandrów, Cyganka, Jaciska, Janiki Kałmuki, Kawki, Konieczki, Koski, Kostrzyna, Kotary, Pacanów, Panki, Praszczyki, Ślusarze, Zwierzyniec Trzeci, Żerdzina. Powierzchnia gminy wynosi 5494 ha (55 km²), co stanowi 6,19% całkowitej powierzchni powiatu kłobuckiego.² Liczba ludności gminy wynosi ogółem 4914 mieszkańców, z czego mężczyźni stanowią 50,7%, a kobiety 49,3% ludności.³ Gęstość zaludnienia to 87,8 os./km².

Gmina ma charakter rolniczo-leśny, gdzie użytki rolne stanowią 60% powierzchni gminy, natomiast grunty leśne około 34%. Tereny gminy nadają się do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej, stanowiąc bazę rekreacji i wypoczynku dla odwiedzających turystów. Charakterystycznym elementem krajobrazu jest rzeki Liswarta, której dopływem jest rzeka Pankówka, przepływająca przez obszar gminy. Cechą charakterystyczną dla gminy jest skupiona uporządkowana zabudowa stworzona na bazie pierwotnych ulicówek, aż do dzisiejszych struktur wielolichnych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka 494, łącząca drogę krajową nr. 45 w Bierzdanach z Częstochową, a dobrze rozwinięta sieć dróg pozwala na łatwy dojazd do każdego miejsca na terenie gminy, jak i poza nią. Położenie gminy Panki w regionie jest korzystne dla jej rozwoju.⁴

2.2 Ukształtowanie terenu

Polska według Regionalnej geografii fizycznej Polski z 2021 roku podzielona jest na 7 prowincji, 18 podprowincji i 59 makroregionów oraz 316 mezoregionów fizycznogeograficznych.

Obszar gminy Panki przynależy do prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska (341), makroregionu Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.1) oraz mezoregionów Próg Herbski (341.24) i Obniżenie Krzepickie (341.26) (Ryc. 2).

Wyżyna Woźnicko-Wieluńska została wydzielona ze względu na specyficzne cechy i elementy strukturalnej rzeźby terenu, wynikające z budowy geologicznej oraz znaczące deniwelacje i ostre granice hipsometryczne, oddzielające je od sąsiednich jednostek. Obszar Wyżyny wznosi się od 160 m n.p.m. (dolina Warty) w części północnej do ok. 430 m n.p.m. na południowym wschodzie (przy granicy z progiem górnojurajskim). Wyżyna ta zbudowana jest głównie z wapieni i paskowców. Charakterystycznymi formami morfologicznymi są przede wszystkim: progi (kuesty), różne obniżenia, wzgórza, wydmy, pagórki morenowe, kemy i płaskie powierzchnie piasków fluwioglacjalnych. Obszar Wyżyny należy niemal w całości do dorzecza Odry. Występujące na tym terenie mezoregiony ułożone są równolegle do siebie i mają kształt wydłużony wzdłuż osi południowy wschód – północny zachód. Zostały one wydzielone przy uwzględnieniu strukturalno-denudacyjnej rzeźby terenu, w szczególności na przemian występujących progów i obniżeń denudacyjnych.⁵

Obszar gminy również charakteryzuje się zróżnicowaną morfologią. Ma ona charakter rzeźby polodowcowej, z wyraźnie zaznaczającymi się elementami starszej (peryglacjalnej i przedczwartorzędowej) rzeźby krawędziowej, przemodelowanej przez późniejszą denudację oraz erozję i akumulację rzek. Na całym obszarze występują formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego powstałe w okresie stadiau maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Obecnie częściowo odpreparowane są wypukłe (Próg Środkowojurajski) oraz wklęsłe formy (Obniżenie

² Bank Danych Lokalnych GUS – stan na koniec roku 2023

³ Urząd Gminy Panki, Raport o Stanie Gminy Panki 2023

⁴ Maks E., Zielonka D., Ziąja D., Mańdok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

⁵ Richling A., Solon J., Macias A.m Balon J., Borzykowski J., Kistowski M. (red), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań 2021

Górnej Warty) rzeźby krawędziowej. Próg Środkowojurajski znajduje się w południowej części gminy. Wznosi się do wysokości 285 m n.p.m. i opada do 255 m n.p.m. w kierunku doliny Pankówki. Jego niższe fragmenty zajmują równiny wodnolodowcowe i pagórki kemowe oraz wydmy i równiny piasków przewianych. Zbudowany jest z piaskowców i piasków warstw łysieckich oraz piaskowców kościeliskich. Obniżenie Górnej Warty, sąsiadujące bezpośrednio od wschodu z gminą, cechuje się znacznymi deniwelacjami. Wznosi się przeważnie na wysokości 245-260 m n.p.m. i opada do doliny Pankówki poniżej 235 m n.p.m. Najwyższe kulminacje to pagóry kemowe i wzgórza martwego lodu wznoszące się do wysokości 290-303 m n.p.m.⁶



Ryc. 2 Położenie gminy Panki na tle makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej wraz z jej podziałem na mezoregiony, *źródło: opracowanie własne*

2.3 Budowa geologiczna

Pod względem tektonicznym cały obszar Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, w tym gmina Panki należy do południowej części monokliny przedsudeckiej (monoklina śląsko-krakowska). Fragment jednostki stanowią skały karbońskie i permskie. Wyżynę tworzą w przewadze utwory górnokarbońskie, dolno- o środkowojurajskie oraz pokrywa luźnych osadów czwartorzędowych o zmiennej miąższości. Warstwy skał mezozoicznych o różnej odporności zapadają się pod niewielkim kątem ku północnemu wschodowi.⁷ Najstarszymi utworami nawierconymi na obszarze gminy są utwory jury dolnej – liasu. Stanowią je warstwy łysieckie wykształcone w facji ilasto – łupkowej z przewarstwieniami piasków i piaskowców. Jura środkowa – dogger reprezentowana jest w części dolnej przez warstwy kościeliskie zbudowane z piasków z domieszką kwarcu w spągu oraz przez drobnoziarnisty piaskowiec żelazisty w stropie. Miąższość warstw kościeliskich wynosi około 40 m. Na warstwach kościeliskich zalega

⁶ Bednarek J., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Kłobuck (808)*, 1:50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1992

⁷ Richling A., Solon J., Macias A.m Balon J., Borzykowski J., Kistowski M. (red), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań 2021

kompleks iłów rudonośnych dolnego doggeru, reprezentowanych przez łupki ilaste, iłołupki z wkładkami syderytów ilastych. Utwory jury środkowej odsłaniają się na powierzchni w południowej części gminy (piaskowce kościeliskie) oraz w okolicy miejscowości: Kostrzyna, Pacanów, Zwierzyniec Trzeci (iły i łupki). Utwory czwartorzędowe (plejstocen i holocen) zalegają bezpośrednio na osadach jury środkowej i pokrywają prawie cały obszar gminy. Charakteryzują się zmienną miąższością w granicach 1 – 60 m. Największą miąższość utworów czwartorzędowych stwierdzono w preglacjalnej dolinie Pankówki, ciągnącej się pod dzisiejszą doliną Pankówki. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez piaski, żwiry z głazami oraz gliny zwałowe. W dolinie Pankówki występują piaski terasy akumulacyjnej średnio i drobnoziarniste. Są one najmłodszymi osadami plejstocenu. Utwory holocenu reprezentują piaski rzeczne, namuły, torfy występujące w dolinach cieków powierzchniowych oraz piaski wydymowe, najczęściej drobnoziarniste, stanowiące utwory akumulacji eolicznej.⁸

Na obszarze gminy jest prowadzona obecnie eksploatacja złóż, natomiast nie są przewidywane rozszerzenia tego typu działania w przyszłości. Kopaliny związane są z osadami czwartorzędowymi, są to surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz kruszywo naturalne. Obecnie prowadzona jest eksploatacja jedynie glin i iłów. Na terenie gminy Panki udokumentowanych jest 20 złóż kopalin. Obecnie są zagospodarowane dwa złoża, z czego jedno jest eksploatowane jedynie okresowo. Reszta złóż została albo skreślona z bilansu zasobów, albo eksploatacja złoża została zaniechana. Ponadto siedem złóż zostało określonych jako rozpoznane szczegółowo.

Tabela 1 Złoża kopalin w gminie Panki

Lp.	Nazwa złoża	Opis położenia	Kopaliny	Sposób eksploatacji	Stan zagospodarowania	Data rozpoczęcia eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Użytkownicy
1.	Aleksandrów		surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana	01.01.1991	0,09	P. Kemuś Józef
2.	Aleksandrów I		surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo		0,38	
3.	Aleksandrów II	Pacanów	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo		0,5	
4.	Kostrzyna		surowce ilaste ceramiki budowlanej	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana		0,03	P. Witold Paliwoda ;Wytwarzanie Wyrobó

⁸ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

			nej, glina i ił					w Ceramiki Budowla nej s.c.
5.	Kostrzyn a II	Kostrzyna	surowce ilaste ceramiki budowla nej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana		0,72	P. Waldema r Wachows ki; Wytwa rzenie Wyrob. Cer. Budowla nej
6.	Kotary	Kotary	glina i ił	odkrywkowy	złoże zagospodar owane	01.01.1993	1,87	P. Andrzej Kotarski, PPHU "CEGMA X" Krzysztof Lerche, CEGMAX s.c. Dawid Lerche, Katarzyn a Lerche
7.	Kotary 1	dz. ewid. nr 18	surowce ilaste ceramiki budowla nej, glina i ił	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo	01.01.1993	0,15	
8.	Kotary 2	dz. ewid. 35, 36	surowce ilaste ceramiki budowla nej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana	01.01.1992	1,66	Cegielnia "KOTARY "; M. Borecki, J. Borecka, "CerBud" Kotary Sp. z o.o.
9.	Pacanów	Pacanów	surowce ilaste ceramiki budowla nej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana	01.07.1988	0,21	
10.	Pacanów 1	Pacanów	glina i ił	odkrywkowy	złoże eksploatowa	01.01.1993	2	"CEGIEŁK A-BIS"

					ne okresowo			s.c. Andrzej i Roman Dygudaj
11.	Pacanów 2	Pacanów	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana	01.01.1993	1,12	Wytwarzanie Wyrob. Cer. Budowlanej; P. Dygudaj Władysław
12.	Pacanów 3		surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złożo skreślone z bilansu zasobów	01.01.1993	0,73	P. Tadeusz Kotarski; Wytwarzanie i Wypał Cegły
13.	Pacanów 4	Pacanów	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złożo skreślone z bilansu zasobów	01.01.1995	0,62	PPHU "CEGMA X" Krzysztof Lerche
14.	Pacanów 5	Pacanów	piasek schudzający	odkrywkowy	złożo skreślone z bilansu zasobów	01.01.1996	0,91	P. Stanisław Dygudaj; PPHU "CEGIEŁK A"
15.	Pacanów 6	Pacanów dz. nr 49, 50	piasek	odkrywkowy	złożo rozpoznane szczegółowo		0,74	"CEGIEŁK A-BIS" s.c. Andrzej i Roman Dygudaj
16.	Parchow nia		surowce ilaste ceramiki budowlanej, ił	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana	01.01.1992	0,76	P. Zenon Sendal;Pr odukcja Ceramiki Budowlanej
17.	Zwierzyn iec	Zwierzynie c III	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złożo rozpoznane szczegółowo		0,48	

18.	Zwierzyńiec 2	Zwierzyńiec III, dz. ewid. 134	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo		0,22	
19.	Zwierzyńiec 3	Zwierzyńiec III, część dz. ewid. 109	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo		0,12	
20.	Zwierzyńiec III	Zwierzyńiec III, część dz. ewid. nr 114	surowce ilaste ceramiki budowlanej, glina i ił	odkrywkowy	eksploatacja złoży zaniechana	01.09.1985	0,45	

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>, dostęp z dn. 13.01.2025

Tabela 2 Wykaz obszarów górniczych na terenie gminy Panki

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia	Data likwidacji	Nr w rejestrze	Status	Powierzchnia [m ²]	Nazwa złoży
1.	Aleksandrów	14.12.1995		VII/1/17	aktualny	940	Aleksandrów
2.	Pacanów 2	24.04.1996		VII/1/26	aktualny	11 220	Pacanów 2
3.	Parchownia	15.04.1998		VII/1/57	aktualny	7560	Parchownia
4.	Kotary - 2	30.09.1996		VII/1/40	aktualny	16 650	Kotary 2
5.	Pacanów 1	24.04.1996	09.06.2005	VII/1/27	zniesiony	23 860	Pacanów 1
6.	Kostrzyna II	16.05.1996	13.04.2010	VII/1/30	zniesiony	7230	Kostrzyna II
7.	Kostrzyna	08.06.1998	24.06.2010	VII/1/63	zniesiony	2710	Kostrzyna
8.	Pacanów 3	20.11.1995	18.10.2010	VII/1/15	zniesiony	7320	Pacanów 3
9.	Pacanów 5A	05.10.2012	10.03.2014	10-12/2/184a	zniesiony	9199	Pacanów 5
10.	Pacanów 5 - pole B	14.05.1997	10.03.2014	10-12/2/184/b	zniesiony	9055	Pacanów 5
11.	Pacanów 5 - pole A	14.05.1997	10.03.2014	10-12/2/184/a	zniesiony	13 097	Pacanów 5

12.	Pacanów 4	30.11.1995	12.06.2008	VII/1/16	zniesiony	6200	Pacanów 4
13.	Kotary A	12.03.2009	15.07.2015	10-12/3/206	zniesiony	4500	Kotary
14.	Kotary - Pole I	29.01.1996	14.10.2008	VII/1/18	zniesiony	3800	Kotary
15.	Kotary - Pole II	29.01.1996	14.10.2008	VII/1/19	zniesiony	4000	Kotary
16.	Pacanów 1a	04.08.2003	16.01.2006	10-12/3/223	zniesiony	1749	Pacanów 1
17.	Pacanów 6A	01.08.2022		10-12/3/271/a	aktualny	3000	Pacanów 6
18.	Pacanów 6B	01.08.2022		10-12/3/271/b	aktualny	4419	Pacanów 6
19.	Kotary B	16.07.2015		10-12/3/207	aktualny	8500	Kotary
20.	Pacanów 1c	15.09.2017	07.11.2024	10-12/3/217a	zniesiony	19 997	Pacanów 1
21.	Pacanów 1b	16.01.2006	07.11.2024	10-12/3/217	zniesiony	18 032	Pacanów 1

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>, dostęp z dn. 13.01.2025

2.4 Wody powierzchniowe

Całość gminy Panki położona jest w zlewni rzeki Liswarty, która jest dopływem Warty. Największą rzeką gminy jest Pankówka, której długość bez sztucznych połączeń wynosi około 27,5 km, z czego w granicach gminy, rzeka ta przepływa na odcinku niecałych 8 km. Według klasycznej klasyfikacji numerycznej rzędowości rzek, Pankówka jest rzeką IV rzędu.⁹ Tym samym jest ona prawobrzeżnym dopływem rzeki Liswarty (III rzędu), a ta jest lewobrzeżnym dopływem Warty (rzeka II rzędu). Cechami charakterystycznymi rzeki Pankówki jest jej nieckowata dolina o szerokim dnie. Jej średnia głębokość wynosi 0,6 m, szerokość 5 m, natomiast szybkość przepływu wynosi około 0,5 m/sek. Źródło rzeki ma miejsce na terenie gminy Wręczyca Wielka. Innymi ciekami wodnymi na terenie gminy Panki są Żerdzina (lewobrzeżny dopływ Pankówki), Bieszczka (prawobrzeżny dopływ Liswarty) oraz 3 dopływy – Dopływ spod Zwierzyńca, Dopływ z Kałmuków i Dopływ spod Brzezinek.

Sieć cieków wodnych gminy tworzą ponadto rowy melioracyjne, z których większe to dopływy Pankówki. Cieki te stanowią odbiorniki wód opadowych, ponadto rzeka Pankówka jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Pankach. Największy zbiornik wodny o powierzchni zalewu ok. 3 ha, na rzece Pankówce, zrealizowany głównie dla retencjonowania wód, wykorzystywany również do hodowli ryb znajduje się w miejscowości Panki. Ponadto wody stojące na terenie gminy Panki reprezentowane są przez hodowlane stawy rybne znajdujące się w Kawkach, Praszczykach, Koskach,

⁹ ISOK, Hydroportal, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/, dostęp z dn. 13.01.2025

Cygance, Żerdzinie oraz zbiorniki wodne zasilane wodami gruntowymi występujące w wyrobiskach po eksploatacji gliny, w miejscowości Kotary i Pacanów.¹⁰

W obrębie gminy występuje 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)– Pankówka, Liswarta do Młynówki Kamińskiej, Górnianka, Bieszczta oraz Liswarta od Młynówki Kamińskiej do Dopływu spod Przystajni. Większość zajmuje JCWP Pankówka, który przynależy do regionu wodnego Warty prowadzony przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Nadzorowany jest przez Nadzór wodny w Kłobucku, a zarząd zlewni znajduje się w Sieradzu.¹¹

2.5 Wody podziemne

Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych (GZWP) na terenie gminy Panki jest Zbiornik Częstochowa (GZWP nr. 325). Położony jest na obszarze, na którym utwory mezozoiczne zapadają monoklinalnie ku północnemu wschodowi. Są one przykryte bezpośrednio utworami czwartorzędowymi, a w części północno-zachodniej, na niewielkim obszarze, utworami neogeńskimi. Pas wychodni utworów jury środkowej, o szerokości 0,5 km, rozciąga się od północnego zachodu ku południowemu wschodowi, tj. od Zdziechowic i Praszki do Poraja i stanowi obszar bezpośredniego lub pośredniego zasilania poziomu wodonośnego jury środkowej.¹²

Czwartorzędowe piętro występuje lokalnie głównie w dolinach rzecznych i jego wartość użytkowa jest mała. Sumaryczne miąższości utworów wodonośnych wahają się od 2 do kilkunastu metrów. Studnie ujmujące ten poziom posiadają 2 - 5 m³/h, sporadycznie 1 - 30 m³/h. Reprezentowane jest przez piaski, żwiry pochodzenia lodowcowego, piaski i żwiry rzeczne, rzeczno-peryglacjalne i rzeczno-lodowcowe. Warstwy te poprzecinane płatami glin o nieciągłym rozprzestrzenieniu niejednokrotnie łączą się ze sobą tworząc połączony poziom wodonośny o miąższości od kilku do 30 m. Jurajskie piętro wodonośne w utworach jury środkowej, których główną warstwę wodonośną stanowią piaski i piaskowce kościeliskie występujące na głębokości ok. 120 m, pozwalające uzyskać wydajność rzędu 15 – 30 m³/h. Współczynnik filtracji wynosi około 3,7 m/24 h, a zwierciadło wody typu swobodnego kształtuje się na głębokości kilku metrów.¹³

Na obszarze gminy należy wyodrębnić 3 jednostki hydrologiczne:

1. **Jednostka 3^a₁ IV** - obejmuje obszar głównego środkowojurajskiego poziomu wodonośnego.

Miąższość poziomu poniżej 10 m przy linii zasięgu występowania warstw kościeliskich i w wąskiej dolinie kopalnej Pankówki, wzrasta w kierunku NE osiągając 30 m. W dolinie, gdzie nadkład stanowią zawodnione utwory czwartorzędu występuje połączenie pięter wodonośnych. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny miejscami lekko napięty. Średnio przewodność nie przekracza 100 m² /24 h. Wydajność potencjalna od kilku m³ /h w południowej części jednostki wzrasta do kilku metrów ponad 30 m³ /h w rejonie Panek. Moduł zasobów dyspozycyjnych przyjęto 303 m³ /24 h/km²;

¹⁰ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

¹¹ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, JCW Viewer, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, dostęp z dn. 13.01.2025

¹² Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

¹³ Dziuk M., Będkowski Z., *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000*, Arkusz Kłobuck (808), Państwowy Instytut Geologiczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Spółka z o.o., Warszawa 1997

2. **Jednostka 4bJ₂II** - obejmuje pas o szerokości 1 - 1,5 km występowania środkowojurajskiego poziomu wodonośnego pod łłami doggeru o miąższości od kilkunastu do 50 m. Warstwa wodonośna o miąższości 30 - 40 m zalega na głębokości od 30 - 50 m. Przewodność wynosi 100 - 200 m² /24 h, miejscami 200 - 500 m² /24 h. Wydajność potencjalna nieznacznie przekracza 70 m³ /h. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 157 m³ /24 h/km²;
3. **Jednostka 5cJ₂I** - obejmuje obszar występowania środkowojurajskiego poziomu wodonośnego na głębokości od 50 m do 200 m. Głębokość wzrasta zgodnie z upadem warstw w kierunku NE. Miąższość warstwy wynosi przeważnie 30 - 50 m. Są to wody silnie naporowe. Warstwa napinająca to seria łłów rudonośnych doggeru. Wielkość naporu wzrasta w kierunku NE osiągając 2000 - 2100 kPa przy granicy występowania jury górnej. Przewodność warstwy wynosi przeważnie 100 - 200 m² /24 h. Wydajność poziomu jest wysoka przeważnie 70 - 120 m³ /h. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 36 m³ /24 h/km².¹⁴

Istniejące ujęcie wody Przedsiębiorstwa PSO Maskpol S.A. w Konieczkach zasilają w wodę odbiorców miejscowości: Konieczki, Cyganka, Panki, Zwierzyniec Trzeci, Żerdzina, Jaciska, Koski.

W zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 325 występują ograniczenia w zagospodarowywaniu tego terenu. Są to: zakaz chowu zwierząt w systemie bezściółkowym, zakaz wprowadzenia nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych, komunalnych i przemysłowych do wód lub ziemi. Ponadto zakazuje się rolniczego wykorzystania ścieków, a także składowania odpadów komunalnych i produkcyjnych.¹⁵

2.6 Warunki klimatyczne

Gmina Panki położona jest w strefie środkowopolskiego regionu klimatycznego, w obrębie XI dzielnicy klimatycznej częstochowsko-kieleckiej. Klimat tego obszaru charakteryzuje się częstymi i szybkimi napływami oraz przemieszczaniem się aktywnych układów barycznych, powodujących ścieranie się mas powietrza oceanicznego i kontynentalnego, w wyniku czego klimat odznacza się dużą zmiennością pogody. Lata są komfortowe i częściowo zachmurzone, a zimy mroźne, śnieżne, wietrzne i znacznie zachmurzone. Najniższe temperatury występują w grudniu, styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu. Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie od 8 do 9°C. Potencjał teoretyczny całkowitego promieniowania słonecznego na obszarze gminy wynosi 925 – 950 kWh/m²/rok i choć występuje bardzo duże zróżnicowanie promieniowania słonecznego w poszczególnych porach roku, gmina posiada dość dobre warunki do zastosowania źródeł energii słonecznej. Średni opad atmosferyczny kształtuje się na poziomie 700-800 mm rocznie. Średnia liczba dni z mgłą w roku wynosi od 40 do 60 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry: południowo-zachodnie (26%), północno-zachodnie (15,3%) i południowo-wschodnie (13,9%). Okres wegetacji trwa 210-220 dni. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi około 75 dni. Gmina tym samym posiada korzystne warunki do wykorzystywania energii wiatru.¹⁶

¹⁴ Dziuk M., Będkowski Z., *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000*, Arkusz Kłobuck (808), Państwowy Instytut Geologiczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Spółka z.o.o., Warszawa 1997

¹⁵ Gmina Panki, *Prognoza Oddziaływania na Środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowywania przestrzennego gminy Panki przyjętego Uchwałą Nr 27.193.2021 Rady Gminy Panki z dnia 28 czerwca 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowywania przestrzennego obszarów w gminie Panki*, Panki 2023

¹⁶ Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Umieszczenie gminy w dorzeczu Liswarty skutkuje różnymi modyfikacjami lokalnych warunków topoklimatycznych. Występują one w postaci zmniejszenia dobowych amplitud powietrza oraz rocznych sum opadów.

2.7 Warunki glebowe

Na analizowanym obszarze wyróżnić można różne rodzaje gleb. Przeważają gleby bielcowe, pseudobielcowe, brunatne wylugowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare. W niewielkim zakresie występują czarne ziemie właściwe (okolice miejscowości Zwierzyniec Trzeci), gleby brunatne właściwe (Koski) oraz mady w dolinach rzecznych. Ponadto istnieją gleby organiczne w postaci gleb mułowo-torfowych, gleb torfowo-mułowych, torfów niskich, gleb torfowych oraz gleb murszowo-mineralnych i murszowatych.

Pod względem kompleksów przydatności rolniczej gleb na gruntach ornych i użytkach zielonych dominuje kompleks żytni (centralna część gminy). Na północy większość obszaru pokryta jest kompleksami zbożowo-pastewnymi. Kompleksy pszenne pojawiają się pojedynczo w okolicach Panek. Są to kompleksy pszenne dobre na glebach bielcowych – wykazują najlepsze wartości. W przypadku użytków zielonych, najwięcej na terenie gminy jest kompleksów użytków zielonych średnich i w mniejszej liczbie kompleksów użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Znaczne powierzchnie użytków rolnych w gminie są zmeliorowane, głównie w Aleksandrowie, Janikach, Cygance, Zwierzyńcu Trzecim, Kostrzynie, Pankach. Na terenie gminy Panki grunty orne zmeliorowane posiadają powierzchnię 918 ha a użytki zielone zmeliorowane stanowią 477 ha. Łączna długość rowów melioracyjnych wynosi 40,3 km.

Grunty orne o glebach w IV a i IV b klasach bonitacyjnych oraz użytki zielone (łąki i pastwiska) o glebach w IV klasie bonitacyjnej występują we wszystkich miejscowościach gminy, ale w zróżnicowanym zakresie. W Pankach i Żerdzinie niewielkie powierzchnie użytków zielonych znajdują się na glebach w III klasie bonitacyjnej. Najwięcej gruntów o glebach w dobrych klasach bonitacyjnych występuje w Aleksandrowie, Kostrzynie, Zwierzyńcu Trzecim, Cygance i Pankach. Obszary występowania gleb od III do IV klasy bonitacyjnej, gleb organicznych, obszary zmeliorowanych łąk i gruntów ornych winny tworzyć rolniczą przestrzeń produkcyjną, podlegającą ochronie przed zmianą sposobu użytkowania.¹⁷

2.8 Lasy

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Panki według BDL na rok 2023 wynosiła: 1 876,93 ha, z czego 1 479,39 ha to lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia gruntów leśnych wynosiła 392,77 ha. Lesistość to 34,2% powierzchni gminy. Jest to wartość nieco wyższa od średniej krajowej i zbliżona do wskaźnika dla województwa śląskiego. Lasy znajdujące się na terenie gminy Panki przynależą w całości do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Zachodnia część gminy przynależy do Nadleśnictwa Herby, a wschodnia do Nadleśnictwa Kłobuck.¹⁸

Obszary leśne na terenie gminy skupione są w przeważającej części w jednym dużym kompleksie leśnym północnej, środkowej i północno-zachodniej części Gminy, przechodzącym w wąskie, rozczłonkowane pasma w jej południowej i południowo-zachodniej części. Praktycznie cała powierzchnia leśna gminy znajduje się w granicach parku Krajobrazowego Lasy nad Górna Liswartą, a

¹⁷ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

¹⁸ Bank Danych o Lasach, Mapa Lasów, <https://www.lasy.gov.pl/pl/nasze-lasy/mapa-lasow>, dostęp z dn. 16.01.2025

granica lasu w południowej i południowo-zachodniej części gminy jest równocześnie fragmentem południowo-zachodniej granicy ww. Parku.¹⁹ W przypadku Nadleśnictwa Kłobuck przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha wynosi 245 m³, przeciętny roczny przyrost to 3,7 m³/ha, a przeciętny wiek drzewostanów to 59 lat. Największy jest udział siedlisk leśnych borowych (56%), a w następnej kolejności: lasowych (27%), górskich (16%) i olsów (1%). Udział gatunków lasotwórczych w 66,4% to sosna i modrzew, 8,2% dąb, klon, jawor, wiąz i jesion, 7,7% buk, 6,3% świerk, 5,7% brzoza, 1,6% jodła i daglezja oraz 4,1% pozostałe. Stan sanitarny drzewostanów jest dobry, z tendencją do zwiększania ilości wydzielonego posuszu. Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach są gospodarczo znośne. Nie stosuje się grodzenia, uprawy są zabezpieczane chemicznie, stosuje się palikowanie modrzewia, pakułowanie jodły i osłonki tekpolowe. Lasy Nadleśnictwa Kłobuck zaliczone zostały do I kategorii dużego zagrożenia pożarowego ze względu na przebiegające przez nie szlaki komunikacyjne. Podobna sytuacja jest dla Nadleśnictwa Herby.²⁰

Kompleksy leśne pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Kłobuck i Herby zostały uznane za lasy ochronne. Lasy ochronne ustanowione Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 206 z dnia 29 grudnia 1994 roku dla Nadleśnictwa Herby, obręb Panki oraz Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 100 z dnia 23 lipca 1996 roku dla Nadleśnictwa Kłobuck, obręb Kłobuck. Wszystkie lasy, bez względu na formę własności chronione są na mocy ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach a także ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ważnym ekosystemem leśnym na terenie gminy jest Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą. Zasięgiem obejmuje zwarty kompleks leśny, w którym lasy zajmują około 57% ogólnej powierzchni Parku. Przeważają w nim bory mieszane świeże i wilgotne, a w drzewostanie dominuje sosna zwyczajna.

2.9 Flora i Fauna

Według podziału geobotanicznego Polski J.M. Matuszkiewicza region w którym umiejscowiona jest gmina Panki znajduje się w jednostce określanej Prowincja Środkowoeuropejska o powierzchni 28 4116,7 km². Gmina Panki przynależy bezpośrednio do Działu Wyżyn Południowopolskich określanych jako C, Krainy Wyżyn Środkowomałopolskich (C.2.), Okręgu Olesko-Częstochowskiego (C.2.2.) i Podokręgu Krzepickiego (C.2.2.a) (Ryc. 3).²¹

Na obszarze gminy Panki pod względem roślinności potencjalnej występują:

- Niżowe łągi jesionowo-olszowe (Fraxino-Alnetum (=Circae-Alnetum) z grupy zbiorowisk higrofilnych lasów liściastych (łągi niżowe);
- Grądy środkowoeuropejskie, odmiany małopolskiej, formy wyżynnej, serii ubogiej (Tilio-Carpinetum) z grupy eutroficznych lasów liściastych (grądy subkontynentalne);
- Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (Pino-Quercetum (=Querc-Pinetum + Serratulo-Pinetum) z grupy lasów szplikowych (bory sosnowe);

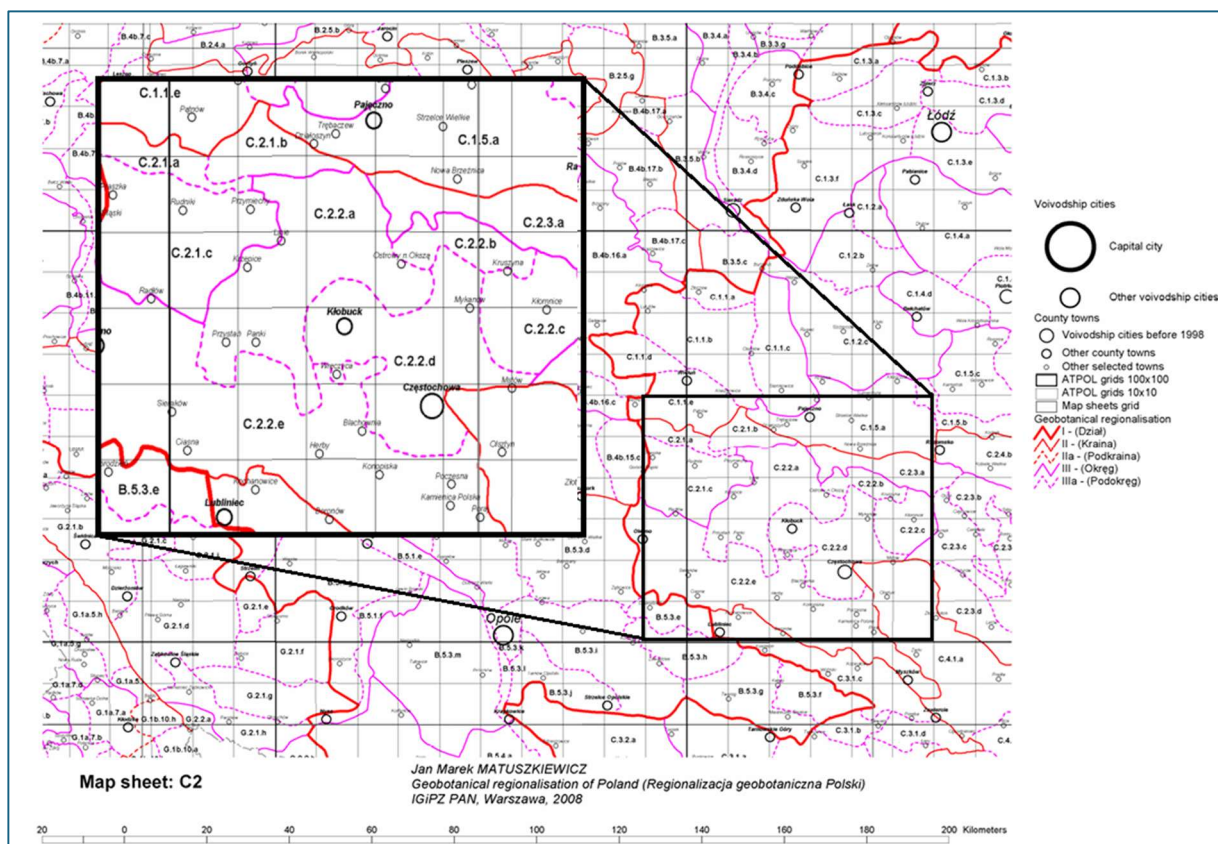
Występująca obecnie roślinność na terenie gminy Panki to lasy, głównie siedliska lasów mieszanych (borów świeżych, borów wilgotnych, bagiennych, olsów). Łąki i pastwiska tworzą

¹⁹ Maks E., Zielonka D., Ziąja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

²⁰ Nadleśnictwo Kłobuck, Lasy regionu, <https://klobuck.katowice.lasy.gov.pl/lasy-regionu>, dostęp z dn. 16.01.2025

²¹ J.M Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008

półnaturalne zbiorowiska złożone z traw i bylin. Ciekawsza roślinność łąk i pastwisk występuje w dolinach cieków wodnych, gdzie rozwinęły się zbiorowiska typowe dla siedlisk podmokłych i wilgotnych. Na terenach rolniczego użytkowania ziemi, roślinom uprawnym towarzyszą konkurujące z nimi zbiorowiska chwastów segetalnych, których skład gatunkowy uzależniony jest głównie od naturalnych warunków siedliska, stosowanych technologii upraw i zabiegów agrotechnicznych a skład ilościowy poszczególnych gatunków może się zmieniać nawet w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego. Na siedliskach wtórnych, silnie zmienionych przez człowieka występują zbiorowiska ruderalne, powstałe mimo woli człowieka, jako towarzyszące osadnictwu, szlakom komunikacyjnym hałdom i wyrobiskom pogórnictwa. Tereny nieużytkowane rolniczo stopniowo zarastają samoczynnie pojawiającymi się gatunkami takich drzew jak brzoza, czerecha, dąb, jarzębina, rzadziej sosna czy kępy jeżyn, lokalnie tworząc zadrzewienia wzbogacające ekosystemy i stanowiące miejsca schronienia zwierząt.²²



drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.²³

Na terenie gminy Panki wyróżnia się tereny zieleni w postaci: kościołów i cmentarzy, otoczenia obiektów sportowych i rekreacyjnych oraz ogródków działkowych.

Ze świata fauny, na terenie gminy Panki występują:

- Ssaki – sarna, jeleni, dzik, lis, zając, jenot, kuna leśna, łasica, tchórz, borsuk, piżmak, norka amerykańska, mysz polna, mysz zaroślowa, bóbr;
- Ptaki – bocian biały, myszołów, skowronek polny, bażant, kuropatwa;
- Płazy i gady – żmija zygzakowata, padalec, jaszczurki zwinka i żyworodna, kumak nizinny, żaba trawna, grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna, ropuchy szare, zielone i paskówki, traszki zwyczajne i grzebieniaste;
- Owady – m.in. rusałka pawik, modraszek ikar, cytrynek latolistek.

2.10 Zagospodarowanie terenu

2.10.1 Rolnictwo i użytkowanie gruntów

Znaczącą rolę w strukturze gospodarczej gminy odgrywa rolnictwo. Na rok 2020, według wówczas prowadzonego powszechnego spisu rolnego - użytki rolne w gminie Panki zajmują 36% powierzchni całej gminy. Na terenie gminy funkcjonowało w tym czasie 360 gospodarstw rolnych. Pod względem użytkowania gruntów od 1996 do 2020 roku widoczny ich jest spadek (w 2002 roku użytki rolne obejmowały 2844,8 ha, a już w 2020 powierzchnia ta wynosiła 1977,8 ha). Może to wynikać ze zmian strukturalnych w rolnictwie, poprzez m.in. wzrost efektywności produkcji rolniczej, co doprowadziło do zmniejszenia potrzebnej powierzchni użytkowania gruntów rolnych. To samo dotyczy zmniejszenia powierzchni sadów, łąk, pastwisk oraz gruntów leśnych (Tabela 3).²⁴

Tabela 3 Powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy Panki w latach 1996, 2002, 2010 i 2020

Rodzaj użytkowania (ha)	1996	2002	2010	2020
grunty ogółem	5 600	3 394,2	837	2 283,9
użytki rolne ogółem	3 338	2 844,8	837	1 977,8
użytki rolne w dobrej kulturze	-	-	672	1 909,8
grunty orne ogółem	2 534	2 292,0	-	-
grunty orne pod zasiewami	2 152	1 643,6	403	1 501,3
grunty orne odłogi i ugory	382	648,3	135	138,9
sady	10	3,0	5	0,8
łąki	590	471,3	483	251,9
pastwiska	204	46,9	31	12,5
las i grunty leśne ogółem	1 831	346,0	347	149,5
pozostałe grunty użytkowane i nieużytki razem	431	203,4	751	156,6

źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, dostęp z dn. 20.01.2025

Pod względem powierzchni najczęściej gospodarstw znajduje się w grupie 1-5 ha i stanowi 66,4% ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych,

²³ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.

²⁴ Bank Danych Lokalnych GUS – dostęp z dn. 20.01.2025

typowe dla polskich wsi. Największe gospodarstwa o powierzchni większej niż 15 ha obejmują jedynie 5,6% ogółu gospodarstw (Tabela 4).

Tabela 4 Struktura gospodarstw rolnych na terenie gminy Panki w 2020 roku

Gospodarstwa rolne (ha)	Liczba	Procentowy udział
ogółem	360	100%
do 1 ha włącznie	10	2,8%
1 - 5 ha	239	66,4%
5 - 10 ha	73	20,3%
10 - 15 ha	18	5,0%
15 ha i więcej	20	5,6%

źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, dostęp z dn. 20.01.2025

W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenżyto ozime, żyto ozime, pszenica ozima, mieszanki zbożowe jare, jęczmień jary oraz owies (Tabela 5).

Tabela 5 Struktura głównych zasiewów w gminie Panki w 2020 roku

Rodzaj	Powierzchnia (ha)	Procentowy udział
ogółem	1 501,30	100%
zboża razem	1 315,22	87,6%
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 288,93	85,9%
pszenica ozima (łącznie z orkiszem)	129,07	8,6%
żyto ozime	332,43	22,1%
jęczmień ozimy	37,11	2,5%
jęczmień jary	119,69	8,0%
owies	113,91	7,6%
pszenżyto ozime	347,65	23,2%
pszenżyto jare	32,41	2,2%
mieszanki zbożowe ozime	14,77	1,0%
mieszanki zbożowe jare	128,76	8,6%
przemysłowe (rocznikowe)	32,20	2,1%
ziemniaki	17,51	1,2%
rzepak i rzepik razem	31,09	2,1%
międzyplony (poplony) jare	58,66	3,9%
międzyplony (poplony) ozime	46,99	3,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, dostęp z dn. 20.01.2025

2.10.2 Mieszkalnictwo i gospodarka

W zakresie mieszkalnictwa, gmina Panki na stan z 2023 roku posiadała 1537 budynków mieszkalnych, w tym 1710 mieszkań oraz 7987 izb mieszkalnych. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania to 101,2 m², natomiast dla 1 osobę – 35,9 m². Ogólna powierzchnia użytkowa mieszkań wynosiła 173 030 m². W strukturze zabudowy dominuje zabudowa jednorodzinna. Wielorodzinna

występuje jedynie w miejscowości Panki jako osiedle mieszkaniowe wyposażone ponadto w bibliotekę, plac zabaw, sklep spożywczy, piekarnię, punkty gastronomiczne oraz przedszkole.

Podmiotów gospodarki narodowej w 2023 roku w gminie Panki było ogółem 518, z czego sektor publiczny obejmował 12, a prywatny 498 podmiotów. Na przestrzeni pomiędzy 2021, a 2023 zanotowano wzrost liczb przedmiotów sektora prywatnego, a zwłaszcza osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Wskaźnik podmiotów wpisanych do rejestru REGON wykazuje ciągłą tendencję wzrostową. Ponadto w 2023 roku powstała 1 fundacja, ale również działalność skończyła jedna z 18 stowarzyszeń (Tabela 6). W gminie Panki w 2023 roku było 11 podmiotów gospodarczych, działających w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie. W zakresie przemysłu i budownictwa zarejestrowanych było 200 podmiotów, a pozostała działalność objęła 307 podmiotów (Tabela 7).²⁵

Tabela 6 Podmioty gospodarki narodowej według form własności w latach 2021, 2022, 2023 w gminie Panki

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg form własności	2021	2022	2023
podmioty gospodarki narodowej ogółem	486	501	518
sektor publiczny - ogółem	12	12	12
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	6	6	6
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	469	482	498
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	399	412	421
sektor prywatny - spółki handlowe	20	20	22
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1
sektor prywatny - fundacje	0	0	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	18	18	17

źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, dostęp z dn. 20.01.2025

Tabela 7 Podmioty gospodarki narodowej według działalności PKD w latach 2021, 2022, 2023 w gminie Panki

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg grup rodzajów działalności PKD	2021	2022	2023
ogółem	486	501	518
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	12	11	11
przemysł i budownictwo	187	194	200
pozostała działalność	287	296	307

źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, dostęp z dn. 20.01.2025

Główna koncentracja zabudowy usługowej występuje w centrum miejscowości Panki wokół zbiornika wodnego, ponadto tereny zabudowy usługowej zlokalizowane są w rejonie osiedla zabudowy wielorodzinnej. W pozostałych miejscowościach zabudowa usługowa na wydzielonych działkach obejmuje głównie szkoły, usługi kultu religijnego i remizy strażackie. Usługi handlu występują głównie jako wbudowane w obiekty o funkcji mieszkaniowej ale również jako wolnostojące pawilony – w miejscowości Panki, Praszczki, Janiki, Kałmuki, Pacanów. Z pozostałych usług, zwłaszcza ponadpodstawowych, związanych między innymi z: handlem, kulturą, szkolnictwem, służbą zdrowia,

²⁵ Bank Danych Lokalnych GUS – stan na 2023 rok

pośrednictwem finansowym, administracją powiatową i wojewódzką, itd., mieszkańcy gminy korzystają w Częstochowie, Kłobucku i Oleśnie.²⁶

2.10.3 Infrastruktura techniczna

Zaopatrzeniem mieszkańców gminy w wodę zajmuje się:

- Urząd Gminy Wręczyca Wielka;
- Zakład Działalności Komunalnej i Mieszkaniowej w Krzepicach;
- Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego „MASKPOL” S.A.²⁷

Ponadto istniejące ujęcie wody Przedsiębiorstwa PSO Maskpol S.A w Konieczkach zasilają w wodę odbiorców miejscowości: Konieczki, Cyganka, Panki, Zwierzyniec Trzeci, Żerdzina, Jaciska, Koski. Jedną z najważniejszych inwestycji wykonanych w 2023 roku w gminie Panki było oddanie do użytkowania własnego ujęcia wody zlokalizowanego w miejscowości Panki przy ulicy Dworcowej.

Woda do odbiorców jest dostarczana siecią wodociągową, której długość na stan z 2023 roku wynosił 60,5 km. W wodociągi wyposażone jest 99,3% budynków mieszkalnych, z których korzysta 92,6% mieszkańców. Woda ta dostarczana jest do wodociągów w wysokości 0,4 dam³/dobę. W ciągu całego 2023 roku dostarczono łącznie 160,3 dam³, gdzie do gospodarstw domowych dostarczono 144,6 dam³. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wyniosło 29,8 m³.²⁸

Sieć kanalizacyjna jest mniej rozwinięta, niż wodociągowa. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2023 roku wyniosła 30,7 km. Podłączonych do sieci kanalizacyjnej było 58,6% budynków mieszkalnych. Pozostałe gospodarstwa nie są podłączone do sieci i korzystają z podziemnych zbiorników bezodpływowych. Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną wyniosły 118,1 dam³, a odprowadzone ścieki oczyszczone – 90 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 52,7% mieszkańców gminy. Za odprowadzanie nieczystości ciekłych odpowiedzialny jest Związek Międzygminny Panki-Przystajń ds. ochrony wód. Nieczystości są odprowadzane do oczyszczalni biologiczno-mechanicznej typu SBR o działaniu automatycznym i przepustowości nominalnej 450 m³/dobę, zlokalizowanej w Pankach przy ul. Łąkowej. Oczyszczalnia zapewnia wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń a w szczególności substancji biogennych. Dzięki hermetyzacji procesów technologicznych, uciążliwość oczyszczalni dla środowiska jest znikoma. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Pankówka. Ścieki sanitarne doprowadzane są do oczyszczalni istniejącą kanalizacją sanitarną jedynie z części miejscowości Panki oraz częściowo z sąsiedniej gminy Przystajń. Oczyszczalnia przyjmuje również ścieki dowożone ze zbiorników wybieralnych z innych miejscowości gminy Panki. W 2024 roku Związek Międzygminny Panki-Przystajń ds. ochrony wód był tymczasowo nieczynny z powodu prac modernizacyjnych. Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego „MASKPOL” S.A. w Konieczkach odprowadza ścieki do zakładowej oczyszczalni ścieków typu „LEMNA” o przepustowości 500 m³/d w Złochowicach w sąsiedniej gminie Opatów.²⁹ W planach Gminy jest realizacja kanalizacji sanitarnej w pozostałej części miejscowości Panki, w Praszczkach, Kawkach i Kałmukach, z odprowadzeniem ścieków do istniejącej Oczyszczalni w Pankach. Kanalizacja sanitarna realizowana w przyszłości w

²⁶ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

²⁷ Ibid.

²⁸ Bank Danych Lokalnych GUS – stan na 2023 rok

²⁹ Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

miejsowościach w północnej części gminy Panki mogłaby być włączona do systemu kanalizacji miasta i gminy Krzepice.

Według Programu Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do 2025 mocnymi stronami związanymi z gospodarką wód są realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych oraz wystarczające zasoby wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej. Słabymi stronami są za to niewystarczający stopień skanalizowania gminy, zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacji deszczowej.

Gmina Panki nie posiada infrastruktury dostarczającej gaz. Na terenie gminy funkcjonuje system rozprowadzania gaz w butlach.

Przez teren gminy przebiega napowietrzna dwutorowa linia elektroenergetyczna relacji: tor pierwszy RS Kłobuck – SE Panki – SE Praszka, tor drugi RS Kłobuck – SE Janinów, zasilająca stację 110/15 kV SE Panki w miejscowości Cyganka. Energia elektryczna dostarczana jest do odbiorców liniami napowietrzno - kablowymi 15 kV i 0,4kV poprzez stacje transformatorowe 15/04 kV głównie napowietrzne, zlokalizowane w poszczególnych miejscowościach. Do odbiorców energia rozprowadzana jest siecią niskiego napięcia, w większości napowietrzną, z których korzysta 100% mieszkańców.³⁰ Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego (decyzja nr 1896/OE/2024 z dnia 29 maja 2024) zatwierdzono projekt robót geologicznych, które są częścią inwestycji celu publicznego o nazwie „Budowa linii 400 kV relacji Trębaczew – nacięcie linii Joachimów (Rokitnica) – Wielkopole”.

Pod względem zaopatrzenia w energię ciepłą w nowoczesne kotłownie na olej opałowy i ekogroszek wyposażone są jedynie obiekty użyteczności publicznej i obiekty usługowe (szkoły, przedszkola). Do ogrzewania większości obiektów mieszkaniowych i usługowych w gminie wykorzystywane są piece i kotłownie opalane tradycyjnymi paliwami.

2.10.4 Gospodarka odpadami

Gmina Panki jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 622 z późn. zm.) oraz rozporządzeń wykonawczych jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym. Na terenie gminy Panki nie ma czynnego wysypiska odpadów, natomiast funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie miejscowości Panki przy ul. Łąkowej 8. Za odbiór odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości, zamieszkałych na terenie gminy Panki jest odpowiedzialne przedsiębiorstwo EKO- SYSTEM BIS Sp. z o.o. Spółka Komandytowa ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska. Odpady komunalne zbierane w pojemnikach muszą być usuwane z terenu nieruchomości systematycznie, w terminach uzgodnionych z firmą wywozową, ale z częstotliwością co najmniej:

- odpady komunalne zmieszane - raz na miesiąc,
- odpady opakowaniowe zbierane selektywnie w gospodarstwach domowych w workach z tworzywa sztucznego - raz na miesiąc,
- odpady ulegające biodegradacji – raz na dwa tygodnie.

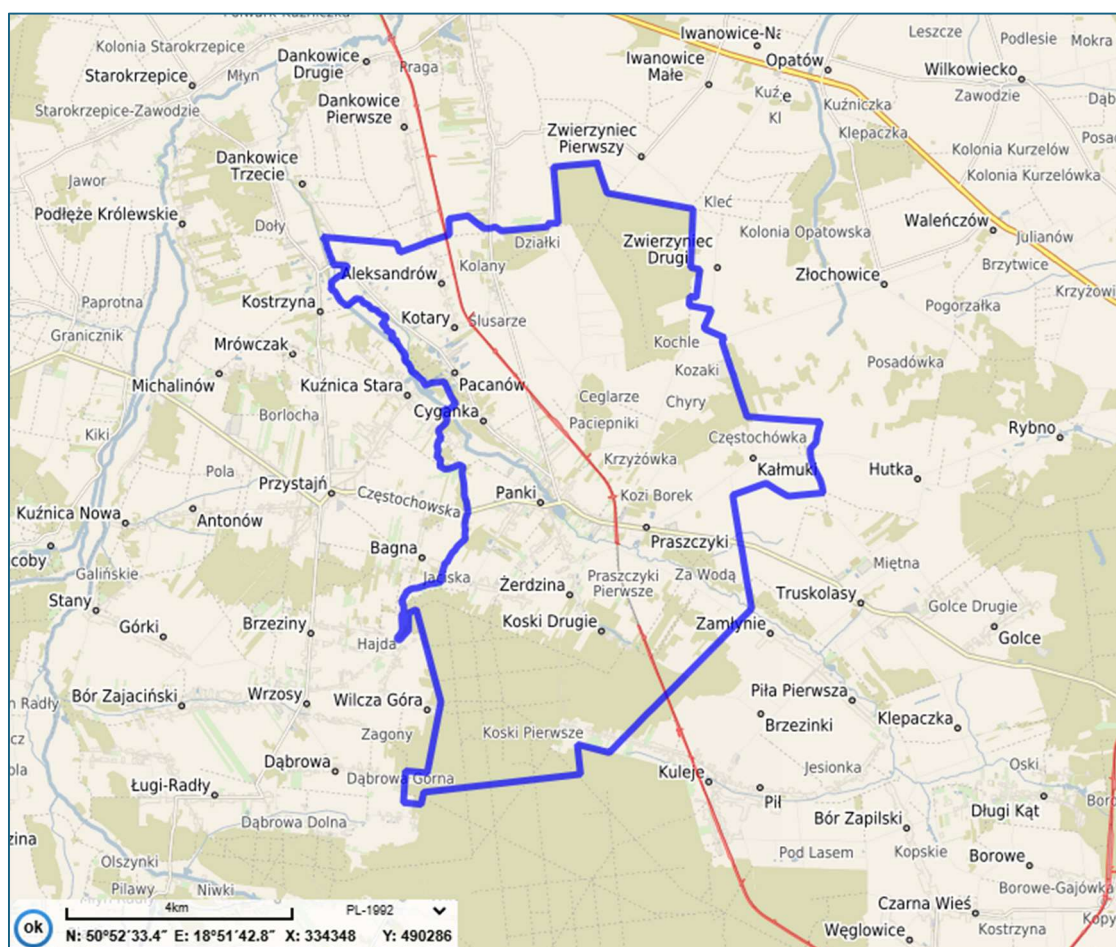
³⁰ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

2.10.5 Transport drogowy i kolejowy

W gminie Panki sieć komunikacyjna jest dobrze rozwinięta. Główną osią komunikacyjną jest droga wojewódzka nr. 494 relacji Bierdzany – Olesno – Panki - Wręczyca Wielka – Częstochowa, administrowana przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach. Drogi na terenie gminy są remontowane i modernizowane. Ich stan techniczny ulega ciągłej poprawie, ale nadal występują potrzeby w zakresie poprawy stanu nawierzchni, budowy chodników na przebiegu przez tereny zabudowane, szczególnie wskazane na odcinkach dojazdów do szkół i obiektów użyteczności publicznej. Istniejący układ drogowy zapewnia połączenie między poszczególnymi miejscowościami w gminie a także obszaru gminy z terenami ościennymi. Komunikacja autobusowa PKS do Częstochowy – to 35 połączeń, Przystajń – 20 połączeń, ponadto połączenia do Krzepic, Kłobucka, Olesna, Kuźnicy Nowej, Starokrzepic, Kamińska, Stanów a nawet do Kielc, Wrocławia, Zielonej Góry i Głogowa.

Funkcjonuje również linia kolejowa nr. 181 relacji Herby Nowe – Kępno – Oleśnica ze stacją kolejową w Pankach, przecinająca teren gminy w kierunku NS. Umożliwia połączenie do większych miast jak np. Katowice czy Wieluń. Jest to linia jednotorowa i zelektryfikowana.

Na terenie gminy zlokalizowane są dwie stacje paliw. Pierwsza w Pankach przy drodze wojewódzkiej nr. 494 oraz druga w miejscowości Praszczki, również przy wspomnianej drodze wojewódzkiej. Trasy rowerowe przebiegają przez obszar gminy Panki wzdłuż istniejących dróg publicznych (powiatowych i gminnych) a także drogami leśnymi i drogami dojazdowymi do pól. Trasy te łączą obszar gminy z terenami gmin sąsiednich (Opatowem, Wręczycą Wielką, Przystajnią i Herbami).



Ryc. 4 System transportowy w obrębie gminy Panki, źródło: polska.e-mapa.net

3. OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO ORAZ WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH

3.1 Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.), formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze gminy Panki ochronie tej podlegają:

- rezerwat przyrody „Modrzewiowa Góra”,
- Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”,
- 4 pomniki przyrody

Ponadto ochronie podlegają inne elementy środowiska przyrodniczego, tj. lasy ochronne, gleby wysokich klas bonitacyjnych i gleby organiczne oraz stawy hodowlane o ustanowionych obrębach hodowlanych. Na terenie gminy brak jest parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Rezerwat przyrody „Modrzewiowa Góra” o powierzchni 49,27 ha, określany jest jako rezerwat leśny o typie fitocenotycznym i podtypie zbiorowiska leśnego. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym oraz populacji modrzewia polskiego. Rezerwat ten został utworzony 14.06.1957 r. za sprawą Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. Nr 47, poz.293). Obecnie obowiązującym aktem prawnym związanym z tym obszarem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 21 sierpnia 2024 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Modrzewiowa Góra”. Wokół terenu rezerwatu wyznaczona jest otulina obejmująca obszar o powierzchni 86,22 ha.³¹ Na terenie rezerwatu występuje szereg gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową. Z roślin występują: kruszyna pospolita, marzanka wonna, konwalia majowa. Spośród zwierząt: chrząszcze biegaczowate, tęcniki, z motyli –

³¹ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Rezerwat przyrody Modrzewiowa Góra, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.66>, dostęp z dn. 23.01.2025 r.

mieniak tęczowiec, z płazów – traszki, ropuchy oraz niektóre rzadsze gatunki ptaków jak: kobuz, pustułka, sowa uszata, dzięcioł zielony i dzięcioł czarny.

Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” występuje w południowej części gminy Panki. Łącznie powierzchnia całego Parku wynosi 387,31 km², natomiast powierzchnia otuliny wynosi 123,03 km². Park powstał na mocy Rozporządzenia Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z 21 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” (Dz. Urz. Nr 25, poz. 269 z dnia 24 grudnia 1998 r.). Szczególnym celem ochrony jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych. Dąży się do zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznym dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżów dolinkowych, mszarów i źródlisk. Ochrona podlega również zachowaniu szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej. Ponadto: zachowania różnorodności fauny i flory oraz walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego.³² Wśród znajdujących się w Parku kompleksów leśnych przeważają bory mieszane świeże i wilgotne. W drzewostanach dominuje sosna zwyczajna. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie w drzewostanach jodły, jawora, buka, modrzewia oraz cisa pospolitego. Na terenie Parku występują gatunki rodzime stanowiące 83% ogółu roślin. Występuje tu ok. 855 gatunków roślin naczyniowych i 85 gatunków mszaków. Wśród roślin naczyniowych występują gatunki leśno-zaroślowe, ruderalne, nadwodne i bagienne oraz gatunki łąkowe. Spośród cennych gatunków roślin na terenie Parku występuje m.in. bagno zwyczajne, grzybienie białe i północne, lilia złotogłów, płymacz zachodni, podrzeń żebrowiec, przylaszczka pospolita, salwinia pływająca, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczyłyko, widłacek torfowy, widłak goździsty i jałowcowaty oraz widłak wroniec. Ponadto rosną tu m.in. ciemiężycza zielona, czosnek niedźwiedzi, kozłek bżowy, lepieńnik biały, liczydło górskie, narecznica górską i szerokolistną, parzydło leśne, przetacznik górski, przywrotnik nagi, starzec Fuchsa, starzec gajowy, świerżbek orzęsiony, trzcinnik owłosiony, turzyca zwiśla. Subendemitem występującym na tym terenie jest brzoza czarna, rosnąca w leśnictwach: Cieszowa, Boronów i Dębowa Góra. Powierzchnia Parku to w około 60% tereny leśne. Podmokłe tereny Parku stanowią dogodny obszar występowania wielu gatunków zwierząt. Występuje tu 12 gatunków płazów: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha: szara, paskówka i zielona, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta i zwyczajna, a także żaby: jeziorkowa, moczarowa, trawna i wodna. Liczne zbiorniki wodne to miejsce gniazdowania wielu ptaków. Występuje tu m.in: bączek, bąk, bocian biały i czarny, błotniak łąkowy, stawowy i zbożowy, cyranka, czapla biała i siwa, dudek, dzięcioł czarny i zielonosiwy, kania czarna, lelek, łabędź krzykliwy i niemy, muchołówka mała, orlik krzykliwy, płomykówka, rybołów, ślepowron, trzmielozad, włochatka, zimorodek i żuraw. Duża lesistość Parku to kryjówka dla takich gatunków jak: lis, jenot, gronostaj, tchórz, łasica, kuna leśna i domowa. Ślady zgryzów nad licznymi wodami - to miejsca bytowania bobrów; a w jednym z potoków w latach 2002-2007 stwierdzono występowanie raka szlachetnego.³³ Szczegółowe zasady i zakazy na terenie Parku określa Rozporządzenie Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” (Dz. Urz. Nr 163, poz. 3071).

³² Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewparkkrajobrazowy.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.PK.139>, dostęp z dn. 23.01.2025

³³ Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”. Pomniki przyrody są ważnym elementem składowym krajobrazu, podnoszą jego piękno, posiadają wysokie walory dydaktyczne i edukacyjne.

Na terenie gminy Panki znajdują się 4 pomniki przyrody ożywionej położone w obrębie Koski - uznane Rozporządzeniem Wojewody Częstochowskiego Nr 4/96 z dnia 06.02.1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dziennik Urzędowy województwa częstochowskiego Nr 2 poz. 132) oraz Obwieszczeniem Wojewody Śląskiego z dnia 15 marca 1999 roku (Dziennik Urzędowy województwa śląskiego Nr 8/99 poz. 42):

- lipa drobnolistna w lasach Nadleśnictwa Herby, Leśnictwo Łębki, oddz. 28i,
- grupa drzew – 3 graby zwyczajne w lasach Nadleśnictwa Herby, Leśnictwo Łębki, oddz. 28j.

Na terenie gminy Panki wszystkie lasy, bez względu na formę własności chronione są na mocy ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U Nr 101 poz. 444 z późn. zm.), a także ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 1995 Nr 16 poz. 78 z późn. zm.).

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochronie podlegają kompleksy użytków rolnych z glebami zaliczonymi do klas bonitacyjnych I-III na terenach wiejskich. Na terenie gminy dominują gleby o przeciętnych walorach dla rolnictwa. Na terenie gminy gleby o wysokiej wartości bonitacyjnej (klasa III) stanowią znikomy udział i są to tereny łąk i pastwisk. Klasy gruntów I -II bonitacyjnych nie występują. Ochronie podlegają na terenie gminy areale gruntów organicznych. Ochronie podlegają na terenie gminy areale gruntów organicznych.

Ochronie ponadto podlegają:

- **wody powierzchniowe** - racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych poprzez zapobieganie naruszania równowagi przyrodniczej i przeciwdziałanie wywoływaniu zmian powodujących ich nieprzydatność dla ludzi, świata roślinnego i zwierzęcego oraz gospodarki narodowej,
- **wody podziemne** – ograniczenie niekontrolowanego odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- **złóża** – prowadzenie eksploatacji złóż kopalin w sposób gospodarczo uzasadniony, z maksymalnym ograniczeniem negatywnych wpływów na środowisko,

3.2 Środowisko kulturowe

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.) obiekty posiadające charakter zabytkowy mogą być objęte wymienionymi w ustawie formami ochrony zabytków poprzez wpis do rejestru zabytków, który prowadzi wojewódzki konserwator zabytków lub ewidencji dóbr kultury, uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego, a także ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalanego przez Radę Gminy.

Na terenie gminy Panki występują:

- Obiekty zabytkowe objęte Gminną Ewidencją Zabytków,

- Udokumentowane stanowiska archeologiczne,
- Obszary krajobrazu kulturowego w Pankach i Cygance.³⁴

W Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Panki znajduje się 21 zabytków nieruchomych (Tabela 8). Żaden z zabytków wpisanych do rejestru zabytków województwa śląskiego nie znajduje się na terenie omawianej gminy.

Tabela 8 Wykaz zabytków nieruchomych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Panki

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres
1.	Aleksandrów	budynek mieszkalny	Aleksandrów nr 13
2.	Janiki	budynek mieszkalny	Janiki nr 12
3.	Janiki	budynek mieszkalny	Janiki nr 17
4.	Janiki	kaplica	Janiki przy nr 17
5.	Konieczki	budynek mieszkalny	Konieczki nr 19
6.	Konieczki	budynek mieszkalny	Konieczki nr 28
7.	Konieczki	budynek mieszkalny	Konieczki nr 56
8.	Panki	most żelazny	dz. nr. ew. 522 Panki
9.	Panki	dwór, ob. budynek mieszkalny	ul. 1 Maja 15
10.	Panki	kościół parafialny pw. św. Rodziny	ul. 1 Maja, dz. nr. ew. 420/5
11.	Panki	budynek mieszkalny	ul. Częstochowska 17
12.	Panki	budynek mieszkalny	ul. Częstochowska 29
13.	Panki	cmentarz	ul. Częstochowska dz. nr. ew. 892
14.	Panki	budynek dworca PKP	ul. Dworcowa 17
15.	Panki	budynek mieszkalny	ul. Powstańców Śląskich 2
16.	Panki	budynek mieszkalny	ul. Powstańców Śląskich 22
17.	Panki	budynek mieszkalny	ul. Powstańców Śląskich 28
18.	Zwierzyniec Trzeci	budynek mieszkalny	Zwierzyniec Trzeci nr 85
19.	Zwierzyniec Trzeci	budynek mieszkalny	Zwierzyniec Trzeci nr 86
20.	Zwierzyniec Trzeci	obora	Zwierzyniec Trzeci nr 86
21.	Zwierzyniec Trzeci	stodoła	Zwierzyniec Trzeci nr 86

źródło: BIP Gmina Panki, Gminna Ewidencja Zabytków Gminy Panki,
<https://www.bip.panki.pl/index.php?idg=8&id=639&x=4>, dostęp z dn. 23.01.2025

W ramach Archeologicznych Zdjęć Polski (AZP) na terenie gminy Panki wyznaczonych jest 60 stanowisk archeologicznych. W miejscach występowania stanowisk archeologicznych oraz w strefach ochrony archeologicznej przed przystąpieniem do prac związanych z naruszeniem powierzchni ziemi (takich jak: fundamentowanie obiektów budowlanych, powierzchniowa eksploatacja surowców

³⁴ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

mineralnych, budowa zbiorników wodnych, podziemnych obiektów infrastruktury technicznej itp.) istnieje obowiązek zgłoszenia prac do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na obszarze gminy wyznacza się obszary krajobrazu kulturowego do szczególnej ochrony: ³⁵

- Obszar krajobrazu kulturowego w Pankach po wschodniej stronie drogi z Panek do Jacisk – fragment terenów po byłych kopalniach rudy żelaza: „Krystyna” (stara), działającej w latach 1934 – 1943, w części południowej obszaru i „Krystyna II”, działającej w latach 1962 – 1969, w części północnej obszaru. Ustala się zachowanie i ochronę istniejącego ukształtowania terenu, w tym hałd i warpii, pozostałych po eksploatacji rudy żelaza. Dopuszcza się wprowadzenie funkcji produkcyjnych i usługowych pod warunkiem j.w. oraz po uzyskaniu opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- Obszar krajobrazu kulturowego w Cygance – teren w dolinie rzeki Pankówki, obejmujący m.in. stawy hodowlane, fragment lasu, budowlę piętrzącą na rzece Pankówce z ruinami dawnego młyna. Ustala się zachowanie i ochronę istniejącego zagospodarowania i ukształtowania terenu. Dopuszcza się rozbudowę istniejących obiektów i budowę nowych w ramach istniejących działek budowlanych. Gabaryty i forma architektoniczna nowej zabudowy w nawiązaniu do zabudowy istniejącej oraz z uwzględnieniem naturalnego ukształtowania terenu i elementów krajobrazu przyrodniczego.

³⁵ Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024

4. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1 Stan zanieczyszczenia powietrza

Powietrze jest powszechnie występującym i niezbędnym do funkcjonowania elementem środowiska. Wpływa ono na jakość życia człowieka i jego otoczenia, w tym: stopień czystości wód powierzchniowych, zakwaszenie gleb, zdrowotność lasów oraz zanieczyszczenie upraw.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na **zanieczyszczenia gazowe, lotne i chemiczne** (np. tlenki azotu, siarki, czy dwutlenek węgla) oraz **zanieczyszczenia pyłowe** (pyły o działaniu toksycznym zawierające m.in. metale ciężkie, azbestowe czy pyły radioaktywne, pyły szkodliwe oraz pyły obojętne). Do źródeł antropogenicznych zanieczyszczeń zaliczane są źródła komunalno-bytowe, kotłownie lokalne, indywidualne źródła ciepła, źródła transportowe oraz sektor usługowy. Źródłami zanieczyszczeń w gminie Panki są m.in. spalanie paliw oraz prowadzenie procesów technologicznych w zakładach przemysłowych, spalanie paliw w silnikach pojazdów, eksploatacja nawierzchni dróg, ścieranie opon i hamulców oraz spalanie paliw w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań.

Zgodnie z art. 88 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, przynajmniej co 5 lat Główny Inspektor Ochrony Środowiska (GIOŚ), w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dokonuje oceny jakości powietrza w poszczególnych strefach, na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza. Celem prowadzenia tych ocen jest dokonanie klasyfikacji stref, wskazania obszarów, na których występują przekroczenia lub istnieje prawdopodobieństwo przekroczenia normatywnych stężeń zanieczyszczeń: poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego, poziomów alarmowych i informowania oraz górnego i dolnego progu oszacowania. Dodatkowo ustalone są obszary priorytetowe pod kątem monitoringu stężeń zanieczyszczeń. W roku 2023 w powiecie kłobuckim emisja zanieczyszczeń gazowych wyniosła 27 354 ton, a zanieczyszczeń pyłowych 12 ton. Dla całego województwa jest to 26 956 329 ton zanieczyszczeń gazowych i 3 051 ton pyłowych. Największa dla powiatu jest emisja dwutlenku węgla, która w 2023 roku wyniosła 27 075 ton.³⁶

Gmina Panki lokalizacyjnie przynależy do strefy śląskiej (PL2405) o powierzchni 10 534 km². Na terenie samej gminy nie znajdują się żadne stacje pomiarowe zanieczyszczeń powietrza. Najbliższa znajduje się w mieście Kłobuck. Najnowsza przeprowadzona ocena została zrealizowana w 2023 r. – Pięcioletnia Ocena Jakości Powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki na lata 2019-2023. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w tej ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenki siarki, azotu oraz ozonu. Dla wszystkich substancji podlegających ocenie uwzględniono dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), benzen (C₆H₆), kobalt (CO), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀, ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), benzo(a)piren (B(a)P) oraz pył zawieszony PM_{2,5}.

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi 7 zanieczyszczeń zostało zaklasyfikowanych do klasy 1 (dwutlenek azotu, benzen, kobalt, ołów, arsen, kadm i nikiel. Oznacza to, że te pierwiastki są poniżej dolnego progu oszacowania i nie przekraczały dopuszczalnego, ani docelowego poziomu. Dwutlenek siarki został sklasyfikowany jako 2, co oznacza, że znajduje się pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania, co oznacza że przekraczał poziom dopuszczalny lub docelowy. W strefie śląskiej wystąpiły przekroczenia stężenia dla 4 zanieczyszczeń (ozon, pył zawieszony PM₁₀, benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM_{2,5}), gdzie klasa określona jest jako 3b, co

³⁶ Bank Danych Lokalnych GUS – stan na 2023 rok

oznacza że zanieczyszczenia znajdują się powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu dopuszczalnego i docelowego (Tabela 9).

Tabela 9 Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie pięcioletniej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
PL2405	strefa śląska	2	1	1	1	3b	3b	1	1	1	1	3b	3b

źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2024

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony roślin dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: dwutlenek siarki i tlenki azotu strefa śląska została zakwalifikowana do klasy R1, natomiast w ocenie pod kątem ozonu strefa ta została zaklasyfikowana do klasy R3b. Oznacza to konieczność prowadzenia w strefie śląskiej intensywnych pomiarów ozonu, na stałych stanowiskach pomiarowych (Tabela 10).

Tabela 10 Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie pięcioletniej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO _x	NO _x	O ₃
PL2405	strefa śląska	R1	R1	R3b

źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2024

4.2 Stan zanieczyszczenia wód

Na wpływ zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych ma lokalizacja gminy w województwie śląskim, czyli jednym z najważniejszych regionów przemysłowych Polski. Skupisko najbogatszej w kraju bazy surowców mineralnych oraz związana z nią działalność przemysłowa, a także urbanizacja wywierają znaczący wpływ na środowisko wodne. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Według Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, na terenie gminy Panki występuje 5 JCWP (Jednolitych Części Wód Powierzchniowych) oraz 1 JCWPD (Jednolite Części Wód Podziemnych). Do JCWPD przynależą:

- RW600010181649 (Pankówka) – zlewnia monitorowana, umiarkowany stan ekologiczny, wskaźniki determinujące stan ekologiczny to: azot ogólny, amonowy, azot azotanowy, stan chemiczny – brak danych, **stan ogólny wód – zły**;
- RW6000101816191 (Liswarta do Młynówki Kamińskiej) – zlewnia monitorowana, umiarkowany stan ekologiczny, wskaźniki determinujące stan ekologiczny to: węgiel organiczny (OWO), stan chemiczny poniżej dobrego, wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, fluoranten, bromowane difenyletery, **ogólny stan wód – zły**;

- RW6000091816589 (Górnianka) – zlewnia monitorowana, umiarkowany stan ekologiczny, wskaźniki determinujące stan ekologiczny: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), stan chemiczny – brak danych, **stan ogólny wód – zły**;
- RW6000101816529 (Bieszczada) – zlewnia monitorowana, umiarkowany stan ekologiczny, wskaźniki determinujące stan ekologiczny: azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), stan chemiczny – brak danych, **stan ogólny wód – zły**;
- RW600011181635 (Liswarta od Młynówki Kamińskiej do Dopływu spod Przystajni) – zlewnia monitorowana, nie można określić stanu ekologicznego (brak badań biologicznych JCWP), stan chemiczny dobry, **stan ogólny wód – brak danych**;

Głównymi źródłami tych zanieczyszczeń są m.in. odpływ miejski, źródła przemysłowe, bytowe i komunalne, rozwój obszarów zurbanizowanych, transportu, turystyki, rolnictwo (nawożenie i depozycja), prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne, obiekty mostowe. Tym samym, obszary te nieprzeznaczone są do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludność w wodę przeznaczoną do spożycia, nie są przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Wszystkie zlewnie JCWP stanowią obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie się wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Obecny stan wód powierzchniowych w gminie Panki świadczy o dużej presji antropogenicznej wynikającej z intensywności działalności człowieka, typowej dla regionów przemysłowych. Kluczowym wyzwaniem pozostaje wdrożenie działań naprawczych, takich jak redukcja zrzutów zanieczyszczeń, lepsza kontrola gospodarki wodno-ściekowej oraz renaturyzacja cieków wodnych. Jednocześnie warto rozważyć intensyfikację monitoringu biologicznego i chemicznego wód, aby uzyskać pełniejszy obraz ich stanu oraz skuteczniej planować działania ochronne i naprawcze.³⁷

Gmina Panki przynależy do Zbiornika Częstochowa nr. 325, który położony jest na obszarze, na którym utwory mezozoiczne zapadają monoklinalnie ku północnemu wschodowi, są one przykryte bezpośrednio utworami czwartorzędowymi, a w części północno-zachodniej, na niewielkim obszarze, utworami neogeńskimi. Pas wychodni utworów jury środkowej, o szerokości 0,5 km, rozciąga się od północnego zachodu ku południowemu wschodowi, tj. od Zdziechowic i Praszki do Poraja i stanowi obszar bezpośredniego lub pośredniego zasilania poziomu wodonośnego jury środkowej. Zbiornik ma charakter porowy, miejscami porowo-szczelinowy. Wodoprzewodność jest zróżnicowana i średnio mieści się w granicach 192–720 m²/d. Współczynnik filtracji w partiach stropowych wynosi 6,7 m/d, a w spągu przy przejściu do ilasto-piaszczystej serii warstw łysieckich jest znacznie niższy i wynosi 2,4 m/d. Głębokość poziomu wodonośnego wynosi od kilkunastu do ponad 200 m, a miąższość wynosi od 20 m w rejonie wychodni, do 40–50 m w rejonie Kłobucka i Częstochowy.³⁸

Podstawy prawne prowadzenia regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych:

- art. 349 ust. 2 i 9 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625, z późn. zm.);

³⁷ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Przegląd i generowanie Kart Statystyk, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp z dn. 26.01.2025

³⁸ Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

- art. 110 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625, z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1576);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148).

Monitoring wód podziemnych na terenie gminy obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące główny zbiornik wód podziemnych nr. 325, cały obszar JCWPd (Jednolite Części Wód Podziemnych) nr. 27, użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Według Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie obszar JCWPd nr. 27 jest ciągle monitorowany i określa się jego stan chemiczny jako dobry, stan ilościowy – dorby oraz ogólny stan – dobry. Tym samym JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludność w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Z badań przeprowadzanych w latach 90 XX w. przez PiG-PIB na terenie arkusza Kłobuck (808) wody podziemne były określane jako takie, których stan był średniej jakości. Powodem tego były ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu.³⁹ Wody podziemne na obszarze dawnych kopalń rud żelaza zanieczyszczono w wyniku zatopienia wyrobisk nieczynnych kopalń. Zawartość żelaza w wodach tym rejonie jest nadal wysoka (do 47,6 mg/dm³), podobnie jak manganu (do 2,5 mg/dm³) i siarczanów (100–400 mg/dm³). Wody podziemne zbiornika nr. 325 posiadają III klasę czystości. Źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych mogą być gnojowice, nieszczelne osadniki ścieków gospodarczo-bytowych, w tym niekontrolowane odprowadzanie ścieków do gruntu i wód powierzchniowych, składowanie odpadów oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska wiążące się z możliwością wystąpienia awarii (np. na stacji paliw), bądź wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych. Ponadto mogą to być emisje gazów i pyłów przemysłowych, które wraz z wodami opadowymi mogą przedostać się do poziomu wód podziemnych, eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych oraz zbyt niski poziom skanalizowania.⁴⁰ Obecnie planowane jest stworzenie obszaru ochronnego dla GZWP 325, znajdujący się w części na terenie gminy Panki.

4.3 Klimat akustyczny i hałas

Klimat akustyczny określany jest jako zespół zjawisk akustycznych na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat akustyczny ocenia się zwykle za pomocą dźwięku.⁴¹

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) hałas traktowany jest jako emisje wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi. Są to dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Wskaźniki hałasu można podzielić na krótkookresowe (ustalenie i kontrola warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby) oraz długookresowe (prowadzenie

³⁹ Dziuk, M., Będkowski Z., *Objaśnienia do Mapy Hydrologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kłobuck (808)*, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Państwowy Instytut Geologiczny, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Spółka z o.o., Warszawa 1997

⁴⁰ Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

⁴¹ Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/slownik/klimat-akustyczny/>, dostęp z dn. 27.01.2025

długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych).

Obszar gminy Panki boryka się z uciążliwością ze strony hałasu komunikacyjnego związanego z występowaniem drogi wojewódzkiej nr 494. Wpływa na to również: natężenie ruchu komunikacyjnego, rodzaje pojazdów i udział transportu ciężkiego, prędkość poruszających się pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni dróg, nachylenie dróg, stan techniczny pojazdów oraz płynność ruchu. Znaczącą część dróg na terenie gminy cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni. Dominują drogi bitumiczne, które w miarę możliwości są remontowane. Na hałas wpływa również ruch pojazdów szynowych. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny jak i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół.

Kolejnym źródłem hałasu jest hałas przemysłowy. Obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia, części procesów technologicznych, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Na terenie gminy Panki hałas przemysłowy stanowi jedynie zagrożenie o charakterze lokalnym i nie jest szczególnie uciążliwy.

Na terenie gminy jeden podmiot posiada decyzję o dopuszczalnym poziomie emitowanego hałasu przenikającego do środowiska. Jest to firma handlowa „BULS” Sprzedaż Serwis Wynajem, Jacek Wiecha, Częstochowska 68A, 41-140 Panki. Dopuszczalny poziom hałasu przenikający do środowiska w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą ustalono na poziomie:

- 50 dB w porze dziennej od godz. 6:00 do 22:00,
- 40 dB w porze nocnej od godz. 22:00 do 6:00.

4.4 Jakość gleb

Największy udział gleb na terenie gminy Panki mają gleby bardzo kwaśne (< pH 4,5), stanowiące 54,55% oraz kwaśne (pH 4,5-5,5), które stanowią 45,45% ogółu. Średnie pH gleb wynosi 4,56. Zakwaszenie gleb powoduje utrudnienia w pobieraniu przez roślin składników pokarmowych oraz uaktywnienie się toksycznych związków glinu, manganu i żelaza oraz metali ciężkich. Skutkuje to zmniejszeniem się plonów roślin uprawianych i pogorszeniem jakości uzyskiwanych produktów. Gleby na terenie gminy są w większości zanieczyszczone w wyniku występowania nadmiernego stężenia kadmu. W związku z tym dozwolona jest uprawa roślin zbożowych, okopowych i pastewnych, a niedozwolone jest prowadzenie upraw ogrodnich.⁴²

4.5 Promieniowanie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Panki usytuowanych jest 33 stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV, będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. Wartości natężenia promieniowane nie są przekraczane.⁴³ Do większych źródeł promieniowania należą:

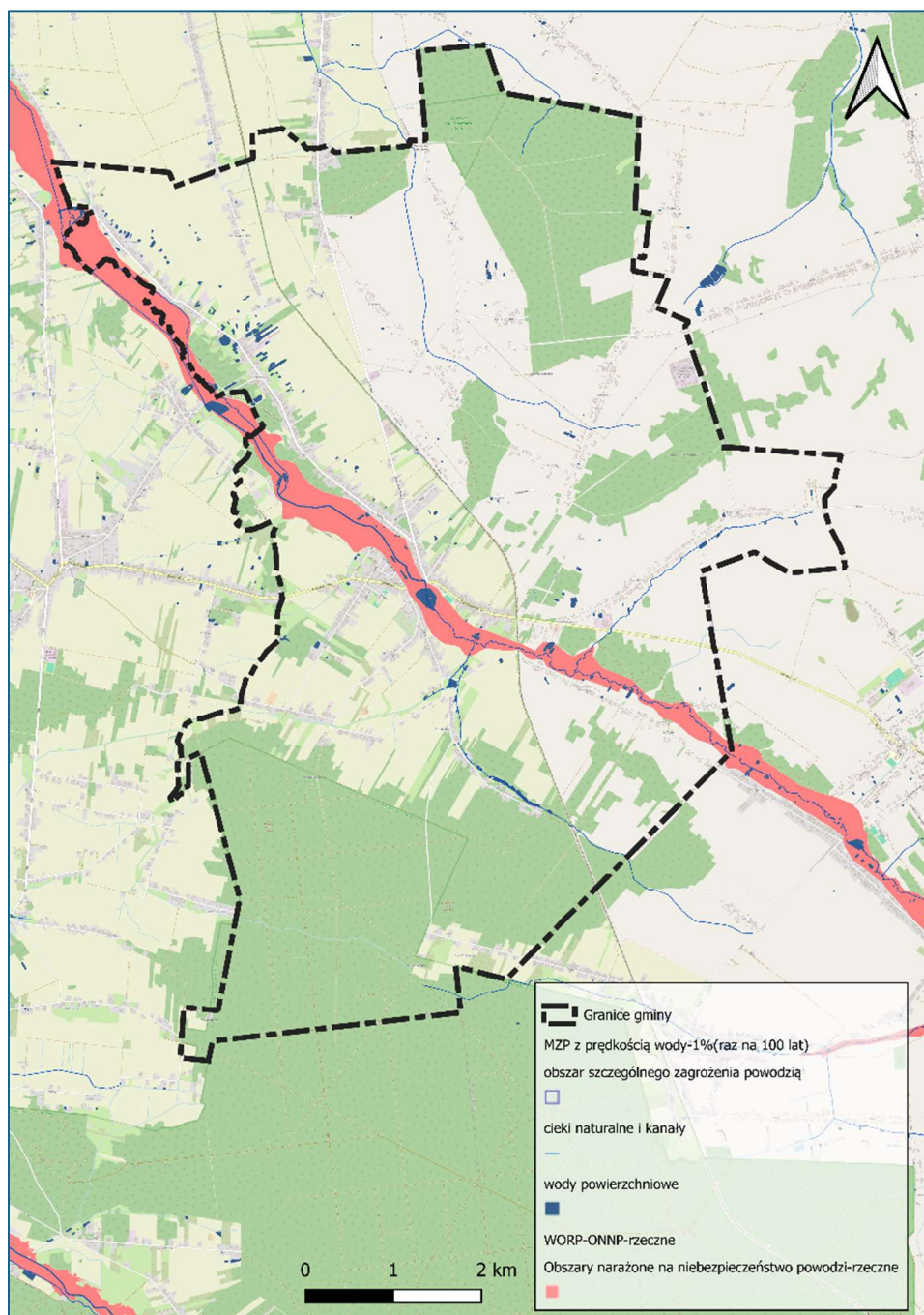
- Linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacja elektroenergetyczna 110/15 kV – GPZ „Panki” oraz stacje transferowe,
- Stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne.

⁴² Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

⁴³ Ibid.

4.6 Zagrożenia powodziowe

Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, sporządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, na terenie gminy Panki występuje zagrożenie powodziowe od strony rzeki Pankówki. Przedstawiają to mapy zagrożenia oraz wstępnej oceny ryzyka powodziowego, przedstawione na ryc. 5 oraz mapa ryzyka powodziowego. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na tym obszarze jest niskie i wynosi 0,2%.



Ryc. 5 Zagrożenie powodziowe oraz wstępna ocena ryzyka zagrożenia powodziowego na terenie gminy Panki, źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

4.7 Tereny osuwiskowe

Teren gminy Panki nie należy do obszarów szczególnie narażonych na występowanie naturalnych zagrożeń geologicznych. Na terenie gminy brak jest udokumentowanych osuwisk.

4.8 Azbest

Na podstawie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Panki na lata 2011-2032 w gminie Panki na stan z 2011 r. ilość wyrobów zawierających azbest wyniosła 759,41 Mh, co daje 69 037 m². W tym czasie na jednego mieszkańca przypadało 13,84 m² odpadów zawierających azbest. Obecnie gmina prowadzi dofinansowania na zadania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Panki w ramach programu priorytetowego „Ogólnopolski Program Finansowania Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest”. Gmina do 2015 roku zgodnie z ww. programem miała opracować mapy zagrożenia działania azbestu. Na stan współczesny gmina odpowiedzialna jest za demontaż, transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów użyteczności publicznej i innych będących własnością gminy Panki. Ponadto prowadzi się działania związane z informowaniem i edukowaniem właścicieli, zarządców i użytkowników budynków. Co 4 lata prowadzony jest monitoring tych zadań, a co 2 lata Radzie Gminy przedstawiane są sprawozdania z przebiegu realizacji Programu.⁴⁴ Według danych z gov.pl - Otwarte dane z 5 sierpnia 2021 r. w gminie Panki zinwentaryzowano 1 051 444 kg, w tym unieszkodliwiono 139 950 kg wyrobów azbestowych.⁴⁵

4.9 Syntetyczna ocena stanu środowiska

Gmina Panki jest obszarem o złożonym środowisku naturalnym, obejmującym różnorodne elementy przyrodnicze takie jak wody powierzchniowe, gleby, lasy czy faunę i florę. Charakteryzuje się krajobrazem rolniczo-leśnym, co wpływa na jej potencjał gospodarczy oraz środowiskowych.

- **rzeźba terenu i budowa geologiczna** – położenie na terenie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej związane jest z występowaniem rzeźby polodowcowej z licznymi pagórkami, kemami, wydrami oraz obniżeniami rzeczny. Próg Środkowojurajski oraz Obniżenie Górnej Warty stanowią wyróżniające się elementy morfologiczne. Podłoże stanowią głównie piaskowce, gliny oraz piaski czwartorzędowe, co nadaje gminie unikalne cechy geomorfologiczne i wpływa na sposób gospodarowania w gminie,
- **wody powierzchniowe** – najdłuższą rzeką gminy jest Pankówka, która przynależy do zlewni rzeki Liswarty. Rzeka ta oraz jej dopływy są ważnymi elementami sieci hydrologicznej, choć częściowo obciążone są ściekami oczyszczonymi,
- **wody podziemne** – główną rolę odgrywa Zbiornik Częstochowski (GZWP nr 325), gdzie zasoby wód podziemnych są wystarczające, lecz ich wykorzystanie podlega ograniczeniom, m.in. zakazowi składowania odpadów czy stosowania ścieków rolniczych w obrębie zlewni,
- **gleby** – głównie są to gleby bielcowe, brunatne oraz gleby organiczne (torfowe i murszowate). Dominującym kompleksem przydatności rolniczej jest żytni, natomiast w niektórych rejonach występują żyzne gleby pszenne,

⁴⁴ Bystrzanowski Ł., Franke J., AT GROUP S.A, *Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Azbestowych Zawierających Azbest z terenu gminy Panki na lata 2011-2032*, Urząd Gminy Panki, czerwiec 2011

⁴⁵ Gov.pl, otwarte dane, Liczba wyrobów zawierających azbest w podziale na gminy, <https://dane.gov.pl/pl/dataset/662/resource/31711,liczba-wyrobow-zawierajacych-azbest-w-podziale-na-gminy/chart>, dostęp z dn. 27.01.2025

- **warunki klimatyczne** – gmina ma charakter klimatu środkowopolskiego, charakteryzującego się dużą zmiennością pogody. Średnia roczna temperatura wynosi 8-9°C, a roczne opady od 700 do 800 mm. Wiatry dominują głównie z kierunku południowo-zachodniego. Warunki klimatyczne są korzystne dla rolnictwa oraz wykorzystywania energii słonecznej i wiatrowej,
- **las i bioróżnorodność** – lasy zajmują 34,2% powierzchni gminy, co stanowi wskaźnik powyżej średniej krajowej. Głównymi gatunkami są sosna i modrzew, a największym kompleksem jest Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą. Bioróżnorodność roślinna obejmuje łągi jesionowo-olszowe, grądy i kontynentalne bory mieszane. Występuje również bogata fauna, w tym wiele gatunków ssaków, ptaków i płazów,
- **zagospodarowanie terenu i infrastruktura** – użytki rolne zajmują 36% powierzchni, z dominującymi uprawami zbóż (87,6%). Struktura zabudowy to głównie domy jednorodzinne. Infrastruktura wodociągowa obejmuje 99,3% budynków, natomiast kanalizacyjna jedynie 58,6%, co wskazuje na potrzebę dalszej modernizacji. Infrastruktura energetyczna obejmuje linie wysokiego i niskiego napięcia, a zaopatrzenie w energię jest w pełni zabezpieczone dla mieszkańców. Gmina nie posiada sieci gazowej. Systemy grzewcze w budynkach opierają się głównie na tradycyjnych paliwach, choć w obiektach użyteczności publicznej stosowane są nowoczesne kotłownie na olej opałowy i ekogroszek. Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna. System komunikacyjny obejmuje drogę wojewódzką nr 494 oraz lokalne drogi asfaltowe i szutrowe, zapewniając dogodne połączenia zarówno w obrębie gminy, jak i z sąsiednimi miejscowościami. Istnienie linii kolejowej również zwiększa możliwości w transporcie w zakresie komunikacji,
- **główne zagrożenia środowiskowe** – są to przede wszystkim:
 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych, w tym rzeki Pankówki przez ścieki i spływy rolnicze i mała retencja tych wód;
 - zubożenie gleb w wyniku intensywnej melioracji i erozji powierzchniowej;
 - występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne;
 - niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacyjna;
 - zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi, w tym pożary, huragany, długotrwałe mrozy, fale upałów oraz w minimalnym stopniu powódzie;
 - spalanie odpadów w indywidualnych źródłach ciepła;
 - występowanie potencjalnych awarii (np. na stacji paliw lub oczyszczalni ścieków);
 - dzikie wysypiska śmieci.

4.10 Ocena odporności środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji

Odporność środowiska na antropopresję określana jest jako: stabilność, wrażliwość i reakcja środowiska.⁴⁶

- **Odporność** - odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko;
- **Stabilność** definiowana jest jako trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych;

⁴⁶ Kistowski M., Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji

- **Wrażliwość** - im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie. Obszar może być jednocześnie mało odporny na jeden typ działań człowieka, będąc jednocześnie bardzo odpornym na inny;
- **Reakcja** - zespół procesów zachodzących w środowisku, będących skutkiem działania bodźców antropogenicznych lub naturalnych.

Gmina Panki jest obszarem o złożonej strukturze środowiska przyrodniczego, w którym różnorodne elementy, takie jak gleby, lasy, wody powierzchniowe i podziemne, odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu stabilności ekosystemów. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji wymaga uwzględnienia czynników takich jak intensywność wykorzystania zasobów, presja antropogeniczna oraz charakterystyka naturalnych procesów odtwarzania.

Elementy środowiska naturalnego posiadają własne zdolności regeneracyjne, lecz wiąże się to z ich ochroną. Środowisko gminy Panki wykazuje umiarkowaną odporność na degradację. Gleby, choć charakteryzują się umiarkowaną żyznością intensywna melioracja oraz niewłaściwe praktyki mogą doprowadzić do ich degradacji, w tym zjawisk erozyjnych powierzchni gruntów i utraty substancji organicznych. Należy dążyć do stosowania zrównoważonych praktyk gospodarczych dla gleb o wysokich zdolnościach regeneracyjnych. W przypadku lasów, które posiadają umiarkowaną odporność na presję antropogeniczną, są podatne na zagrożenia pożarowe oraz gradacje szkodników. Regularne zabiegi pielęgnacyjne oraz funkcjonowanie nadleśnictw Kłobuck i Herby wspierają procesy regeneracyjne tych lasów. Zadrzewienia stanowią również ważny bufor dla ochrony gleb przed erozją wiatrową i wodną. Tym samym duży udział lasów i terenów zielonych przyczynia się do stabilizacji lokalnych warunków klimatycznych i wspiera zdolności regeneracyjne środowiska. Zasoby wód powierzchniowych gminy są średnio odporne na degradację, co wskazuje na ich obecną jakość. Odprowadzanie ścieków oraz spływy rolnicze wpływają na jakość wód powierzchniowych, szczególnie w okresach intensywnych opadów. Większą odporność na zanieczyszczenia wskazują wody podziemne, dzięki obecności naturalnych barier filtracyjnych w postaci glin i piaskowców. Dodatkowym czynnikiem wspierającym zdolności regeneracyjne środowiska są obszary chronione, z czego najważniejszym jest Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą. Głównymi zagrożeniami degradacyjnymi środowiska są przede wszystkim: intensywne użytkowanie rolnicze prowadzące do zubożenia gleb, zanieczyszczenie wód powierzchniowych przez ścieki i nawozy, zagrożenie pożarowe lasów oraz fragmentacja siedlisk i ekspansja zabudowy.

4.11 Powiązania przyrodnicze

System ekologiczny gminy Panki opiera się na zintegrowanych powiązaniach między lasami, ciekami wodnymi, a terenami rolniczymi. System rzeczny gminy, czyli Pankówka i jej dopływy stanowią nie tylko korytarze ekologiczne, ale również źródło wody dla fauny i flory oraz miejsce rozrodu licznych gatunków ptaków i ryb wodnych. Kompleksy leśne zapewniają schronienie dla różnych gatunków, a także wspierają utrzymanie wilgotności gleb oraz klimatu lokalnego. Miejscami żywienia dla ptaków i ssaków są występujące pola uprawne i łąki. Rolę w utrzymywaniu bioróżnorodności mają znaczenie również stawy hodowlane oraz tereny podmokłe.

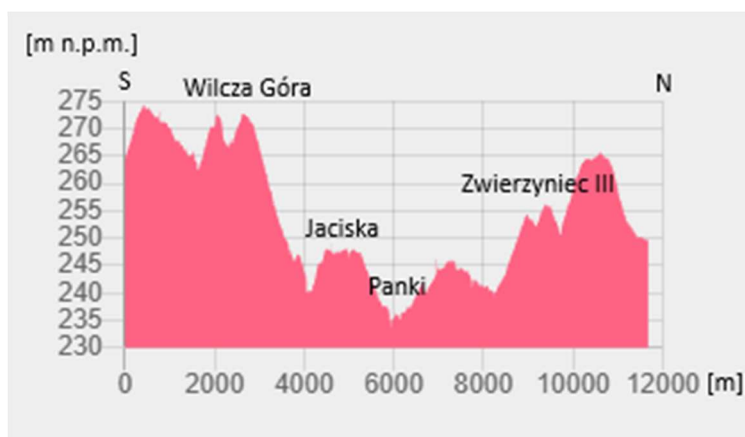
5. WALORYZACJA EKOFIZJOGRAFICZNA I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWYWANIA TERENU

Plan ogólny, dla potrzeb którego sporządzono niniejsze opracowanie, powinien określać zasady zagospodarowania terenu z uwzględnieniem walorów przyrodniczych obszaru, zwłaszcza w obszarach podlegających ochronie prawnej. Rozwój gminy odbywać się powinien przez aktywną i skuteczną działalność władz gminnych.

5.1 Ocena przydatności środowiska dla zabudowy i działań inwestycyjnych

Przy określaniu uwarunkowań fizjograficznych dla możliwości zabudowy ważne są cechy morfometryczne terenu – nachylenia stoków i deniwelacje, a także warunki gruntowo-wodne (rodzaj i charakterystyka litologiczna, głębokość występowania wód gruntowych).

Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, na której umiejscowiona jest gmina Panki charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami i rzeźbą krawędziową. W zachodniej części gminy przeważają płaskie i lekko faliste powierzchnie, co może sprzyjać zagospodarowywaniu terenu. Ze względu na płaski charakter tego terenu, ryzyko erozji jest niskie, co sprzyja trwałości fundamentów budynków. Miejscowość Panki położona jest na terenie około 240-250 m n.p.m. i otoczona jest wyższymi pagórkami. Przyczyną tego jest przepływająca rzeka Pankówka, w tym jej dolina. Południowa część gminy jest położona na wyższych wysokościach, sięgających 275 m n.p.m. Na wschodzie gminy, w okolicach wsi Kałmuki wysokości sięgają nawet 290 m n.p.m. (Ryc. 6). Generalnie większe nachylenia spadków mają miejsce na nielicznych obszarach, co czyni cały obszar korzystnym pod zabudowę pod względem ukształtowania powierzchni.



Ryc. 6 Profil terenu gminy Panki w orientacji S-N, *źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl [dostęp z dn. 28.01.2025]*

Obszarami mniej korzystnymi pod zabudowę mogą być tereny w bezpośrednim sąsiedztwie rzek. Jednakże jak wynika z map zagrożenia powodzią, takie ryzyko jest znikome. Ponadto na terenie gminy występują w większości gleby piaszczyste i gliniaste, które w większości przypadków charakteryzują się odpowiednią nośnością dla standardowych budynków mieszkalnych. Może istnieć ryzyko z odprowadzaniem wody na gruntach gliniastych ze względu na ich chłonne właściwości. Należy również uwzględnić poziom wód gruntowych przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań budowlanych. Obszary o płytkim zaleganiu wód gruntowych stanowi wysokie wyzwanie dla budowy fundamentów, szczególnie piwnic i podziemnych kondygnacji. Istnieją ponadto ograniczenia związane z występowaniem ochrony przyrody, w tym obszary przyłężne, gdzie ich sąsiedztwo może wiązać się z

obostrzeniami w zakresie odprowadzania ścieków, hałasu i ingerencji w naturalny krajobraz. Zabudowa w sąsiedztwie obszarów chronionych może wymagać dodatkowych raportów oddziaływania na środowisko.

W celach inwestycyjnych, istnieje możliwość wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, pochodzący m.in. z promieniowania słonecznego, wiatru, biogazu oraz biomasy. Wprowadzanie instalacji bazujących na odnawialnych źródłach przyczyni się do przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatycznym oraz poprawi konkurencyjność regionalną gospodarki gminy.

Elementy środowiska możliwe do wykorzystania w celach energetyki (według *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki z 2024 roku*):

- **Energia słoneczna** - energia cieplna ze słońca wynosi około 255 350 kWh/rok,
- **Energia wiatrowa** - w zakresie energetyki wiatrowej warunki wietrzności panujące w gminie Panki są zadowalające ale gęsta sieć układu osadniczego oraz duży udział terenów leśnych uniemożliwia realizację inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej,
- **Energia spadku wód** - na terenie gminy Panki brak jest cieków wodnych o cechach umożliwiających produkcję energii,
- **Geotermia głęboka** - w zakresie geotermii głębokiej istnieją teoretyczne możliwości wykorzystania energii ziemi,
- **Geotermia płytka** - warunki gruntowe dla rozwoju geotermii płytkiej miejscami dostateczne, miejscami są zadowalające, zależnie od lokalnych warunków wodno-gruntowych. Udział energii geotermalnej z geotermii płytkiej jest aktualnie pomijalny. Istnieją przesłanki ekonomiczne i energetyczne wzrostu produkcji energii z geotermii płytkiej,
- **Biopaliwa** - na terenie Gminy Panki nie występują producenci biopaliw oraz urządzenia funkcjonujące na biopaliwa. Istnieje jedynie zużycie biopaliwa zawartego w paliwach zużywanych w transporcie,
- **Biogaz** - na terenie Gminy Panki nie zlokalizowano biogazowni oraz urządzeń produkujących energię z biogazu.

5.2 Ocena przydatności środowiska dla funkcji mieszkaniowej, przemysłowo-produkcyjnej, rolniczej, rekreacyjno-wypoczynkowej i uzdrowiskowej

W zakresie przydatności dla funkcji mieszkaniowej, gmina Panki posiada dogodne warunki. W obrębie gminy brak jest większych obszarów chronionych (z wyłączeniem południowej części), co skutkuje możliwością rozwoju obszarów zabudowanych. Takie tereny przyczyniają się do poprawy jakości życia poprzez dostęp do rekreacji oraz regulację klimatu. Korzystnym aspektem jest również ukształtowanie powierzchni, które w większości ma charakter płaski, bądź falisty – dogodny pod zabudowę mieszkaniową. Dodatkowym atutem może być wysoka dostępność komunikacyjna dla mieszkańców. Planowanie urbanistyczne powinno uwzględniać odpowiednie miejsca na budownictwo mieszkaniowe, aby minimalizować konflikty z przyrodą oraz zapewnić wystarczającą ilość przestrzeni dla ludzi i dla dzikiej fauny.

Teren gminy posiada przeciętne walory rozwoju funkcji produkcyjnej wysokonakładowej w związku z gęstą siecią osadniczą. Brak wysokich walorów przyrodniczych gminy oraz niskich klasy gleb pozwala natomiast na rozwijanie technologicznych funkcji produkcyjnych. Zabudowa przemysłowo-składowa nie powinna obejmować obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej (np. lasów czy gleb klasy I-III, obszarów chronionych). Należy dążyć do minimalizacji degradacji środowiska. Pod względem funkcji przemysłowo-składowej, przydatność środowiskowa jest znikoma, natomiast powoduje to możliwości rozwoju tej dziedziny w gminie.

Dużą część gminy stanowią lasy, a obszary rolnicze mają znikome wartości. Według planów z zakresu rolnictwa w gminie, szacuje się, że zabudowa rolnicza będzie wymagać rehabilitacji, zmiany warunków technicznych, zmiany technologii, co będzie wymagać nowych terenów zabudowy rolniczej zagrodowej. Główne znaczenie dla funkcji rolniczej ma klasa bonitacyjna gleb. Szczególnie przydatne dla funkcji rolniczej jest uprawa zbóż, hodowla zwierząt i rozwój rolnictwa ekologicznego. Aby w pełni wykorzystać potencjał środowiskowy gminy, należy wdrożyć działania ochronne i modernizacyjne, zapewniając równowagę między rozwojem gospodarczym a ochroną zasobów naturalnych.

Funkcja rekreacyjno-wypoczynkowa ma szanse rozwoju. Gmina Panki charakteryzuje się spokojnym krajobrazem i umiarkowanym klimatem. Obszary leśne i inne tereny zielone w gminie Panki są kluczowe dla rozwoju rekreacji, zwłaszcza w zakresie turystyki pieszej, rowerowej oraz odpoczynku na łonie natury. Obecność cieków wodnych, może zostać wykorzystana do celów rekreacyjnych (np. spacery wzdłuż rzek, wędkowanie). Ponadto tereny o wysokiej bioróżnorodności mogą stanowić atrakcję dla miłośników przyrody, co sprzyja rozwojowi funkcji wypoczynkowej. Pod względem uzdrowiskowym gmina nie ma większych szans w rozwoju uzdrowisk. Gmina Panki powinna dążyć do stania się obszarem chętnym do odwiedzania przez turystów w celu odpoczynku na łonie natury w wiejskim krajobrazie. W tym celu niektóre tereny mogą być zaadaptowane na potrzeby rozwoju funkcji rekreacyjnych poprzez np. budowę ośrodków wypoczynkowych, czy szlaków rowerowych. Temu wszystkiemu sprzyja bliskość większych miast, takich jak Częstochowa czy Kłobuck, z których dojazd nie zajmuje dużo czasu.

6. OKREŚLENIE OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z KONIECZNOŚCI OCHRONY ZASOBÓW ŚRODOWISKA LUB WYSTĘPOWANIA ZAGROŻEŃ

Na terenie gminy zdiagnozowano obszary, które podlegają istotnym ograniczeniom możliwości zagospodarowania. Zasięg części z nich, jak również zakres ograniczeń wynika bezpośrednio z przepisów prawa i w zasadzie nie podlega modyfikacjom w toku opracowywania aktów planowania przestrzennego. Pozostałe obszary podlegające ograniczeniom zostały wskazane jako wynik analiz warunków środowiska prowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania. Związane z nimi ograniczenia zagospodarowania wynikają z konieczności ochrony zasobów środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ludności. Obszary te zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11 Obszary ograniczeń w zagospodarowywaniu dla gminy Panki

Rodzaj obszaru		Podstawa wprowadzenia/zakres ograniczeń
Obszary ograniczeń w zagospodarowaniu, wynikające z przepisów odrębnych	Rezerwat przyrody "Modrzewiowa Góra"	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i>
		Akt prawny o utworzeniu - Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
		Obecnie obowiązujący akt - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 21 sierpnia 2024 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Modrzewiowa Góra”
	Park krajobrazowy "Lasy nad Górną Liswartą"	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i>
		Akt prawny o utworzeniu - Rozporządzenie Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z 21 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą"
		Obecnie obowiązujący akt - Rozporządzenie Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą"
	Pomniki przyrody	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i>
		Akt prawny o utworzeniu - Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
		Obecnie obowiązujący akt - Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik przyrody
	Obszary szczególnego zagrożenia powodzią	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. <i>Prawo wodne</i> operat przeciwpowodziowy

	Obszary zagrożenia powodziowego	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - <i>Prawo wodne</i>
		Zakazy i ograniczenia określone na podstawie Art. 77 ustawy Prawo wodne
		Zgodnie z Art. 88d ustawy <i>Prawo wodne</i> , każdy region wodny ma obowiązek opracowania i realizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, które zawierają konkretne ograniczenia i zalecenia w zakresie gospodarowania przestrzennego.
	Strefy ochrony ujęć wód i zasobów wodnych	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - <i>Prawo wodne</i>
		Określa się wyznaczanie stref ochronnych, ich rodzaje, ustanawianie, zakazy i ograniczenia.
	Obszary leśne	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 28 września 1991 r. <i>o lasach</i> , Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i> , Ustawa z dnia 28 kwietnia 2001 r. - <i>Prawo ochrony środowiska</i>
	Gleby	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. <i>o ochronie gruntów rolnych i leśnych</i> , Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o ochronie przyrody</i> , Ustawa z dnia 28 kwietnia 2001 r. - <i>Prawo ochrony środowiska</i>
		Określa się zakazy, zasady ogólne, regulacje dotyczące zabudowy na gruntach rolnych i leśnych, ochronę gleb w kontekście ochrony siedlisk i ekosystemów, w tym cenno przyrodniczych gleb
Zabytki i obszary archeologiczne	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. <i>o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i>	
Odpady i oczyszczalnia ścieków	Podstawa prawna - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - <i>Prawo wodne</i> , Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. <i>o odpadach</i> , Ustawa z dnia 28 kwietnia 2001 r. - <i>Prawo ochrony środowiska</i> , Dyrektywa 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, Dyrektywa 2000/60/WE w sprawie ustanowienia ramowej polityki wodnej	
Obszary wskazane do stosowania ograniczeń w zagospodarowaniu, wynikające z cech środowiska	Obszary wodonośne	Poziomy wodonośne związane z utworami czwartorzędowymi i neogeńskimi wymagają ochrony przed zanieczyszczeniem. Ważne jest unikanie działalności, która mogłaby negatywnie wpłynąć na jakość wód podziemnych
	Tereny bagienne i torfowiska	Pełnią funkcję magazynów wody i są kluczowe dla bioróżnorodności, wskazane do wykluczenia spod zabudowy

	Obszary o niestabilnym podłożu	Niestabilne i o słabej nośności grunty powinny zostać wskazane do wykluczenia spod zabudowy . Ewentualnie przed rozpoczęciem prac, należy przeprowadzić badania geotechniczne podłoża i poziomu wód gruntowych
	Tereny o wysokiej bioróżnorodności	Siedliska cenne przyrodniczo, takie jak lasy borowe, bagienne, łąki i pastwiska wymagają ochrony przed zabudową i inną ingerencją
	Klimat akustyczny	Tereny zagrożone hałasem (np. w pobliżu tras komunikacyjnych) wymagają wdrożenia barier akustycznych lub ograniczenia intensywnych działań inwestycyjnych
	Obszary o znaczeniu kulturowym i krajobrazowym	Tereny wyróżniające się walorami kulturowymi i krajobrazowymi powinny być objęte szczególnymi ograniczeniami w celu zachowania ich wartości

źródło: opracowanie własne

7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI DO PLANU OGÓLNEGO

Na etapie planowania zagospodarowania przedmiotowego obszaru, a także w trakcie podejmowania jakichkolwiek działań na tym terenie, należy uwzględnić elementy wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych, które wpływają na rozwój inwestycji, ochronę środowiska oraz zrównoważony rozwój regionu. Najważniejsze czynniki środowiskowe obejmują:

1. **Charakter gminy** – rolniczo-leśny z przewagą użytków rolnych oraz lasów,
2. **Ukształtowanie powierzchni i geologię** – gmina znajduje się na terenie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, która charakteryzuje się polodowcową rzeźbą terenu z wyjątkowymi formami, tj. Próg Środkowojurajski oraz Obniżenie Górnej Warty. Gmina pokryta jest w większości utworami czwartorzędowymi, w skład których wchodzi m.in. piaski, żwiry, gliny zwałowe,
3. **Wody powierzchniowe i podziemne** – gmina leży na obszarze Zbiornika Częstochowa (GZWP nr 325), który stanowi główne źródło wody pitnej. Najdłuższą rzeką gminy jest Pankówka, która wraz z dopływami tworzą całą sieć hydrograficzną, lecz zagrożone są zanieczyszczeniami w postaci ścieków i spływem rolniczym,
4. **Gleby i użytkowanie gruntów** – dominującymi glebami w gminie są gleby bielcowe oraz brunatne, o przeciętnych wartościach rolniczych,
5. **Bioróżnorodność i ochronę terenów cennych przyrodniczo** – na obszarze gminy znajdują się torfowiska, lasy i łąki, które pełnią ważną funkcję magazynowania wody i utrzymywania równowagi ekologicznej. Występują cenne gatunki fauny i flory,
6. **Jakość powietrza i emisję zanieczyszczeń** – powietrze jest obciążone przez emisję pyłów i gazów ze źródeł indywidualnych (spalanie odpadów i niskiej jakości paliw),
7. **Obszary chronione** – w obrębie gminy występują cenne przyrodnicze obszary objęte ochroną. Są to: Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”, rezerwat przyrody „Modrzewiowa Góra” oraz pomniki przyrody,
8. **Zagospodarowanie terenu:**
 - Przez teren gminy przebiegają droga wojewódzka nr 494 oraz liczne drogi lokalne, co zapewnia dobrą komunikację,
 - Gospodarstwa rolne są rozdrobnione, z dominacją małych gospodarstw,
 - Zabudowa koncentruje się głównie w miejscowości Panki, natomiast pozostałe wsie mają rozproszony układ osadniczy,
 - Najwięcej podmiotów gospodarczych obejmuje sektor budownictwa i przemysłu,
 - Brak dużych zakładów przemysłowych,
 - Obecnie działalność wydobywcza jest w dużym stopniu ograniczona,
 - Sieć wodociągowa obejmuje 99,3% budynków, ale skanalizowanie gminy jest słabo rozwinięte (58,6% budynków),
 - Funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Pankach,
 - Brak infrastruktury gazowej,
 - Przez gminę przebiegają linie elektroenergetyczne,

9. **Zagrożenia środowiskowe** – główni zagrożeniami są m.in. zanieczyszczenie wód powierzchniowych, zubożenie gleb, niewystarczająco rozbudowana sieć kanalizacyjna, zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi (m.in. pożary, fale upałów), dotychczasowe spalanie odpadów w indywidualnych źródłach ciepła oraz dzikie wysypiska śmieci,

Dla zabezpieczenia i poprawy stanu środowiska i życia mieszkańców należy prowadzić działania, głównie w kierunku:

- modernizacji źródeł ogrzewania i wdrażania odnawialnych źródeł energii,
- ochrony przed degradacją i rozwojem zabudowy w obszarach cennych z punktu widzenia bioróżnorodności siedliskowej (terenów podmokłych, torfowisk, lasów),
- ograniczenia intensywnej melioracji i erozji powierzchniowej,
- wspierania rolnictwa ekologicznego,
- ochrony wód przed zanieczyszczeniami wynikającymi z działalności rolniczej, przemysłowej i komunalnej,
- wprowadzania stref ochronnych wokół GZWP,
- rozbudowy sieci kanalizacyjnej i poprawy retencji wodnej,
- wprowadzania kontroli emisji zanieczyszczeń powietrza,
- ograniczenia hałasu u emisji przemysłowych w pobliżu terenów mieszkalnych,
- zachowania walorów krajobrazowych i kulturowych gminy w postaci ochrony historycznych terenów związanych z dawnymi kopalniami rud żelaza oraz prawowania turystyki ekologicznej i rekreacyjnej, w tym szlaków rowerowych i pieszych.

Podsumowując, rozwój gminy Panki powinien uwzględniać dbałość o środowisko, zrównoważone gospodarowanie zasobami i ochronę kluczowych ekosystemów. Wdrażanie polityki ekologicznej i planowanie przestrzenne powinny minimalizować zagrożenia i zapewnić równowagę między ochroną przyrody a potrzebami mieszkańców.

8. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Bednarek J., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Kłobuck (808)*, 1:50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1992;
2. Bystrzanowski Ł., Franke J., AT GROUP S.A, *Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Azbestowych Zawierających Azbest z terenu gminy Panki na lata 2011-2032*, Urząd Gminy Panki, czerwiec 2011;
3. Dziuk M., Będkowski Z., *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kłobuck (808)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Spółka z o.o., Warszawa 1997;
4. Dziuk M., Będkowski Z., *Objaśnienia do Mapy Hydrologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kłobuck (808)*, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Państwowy Instytut Geologiczny, Częstochowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Spółka z o.o., Warszawa 1997;
5. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach, *Pięcioletnia Ocena Jakości Powietrza w województwie śląskim*, raport wojewódzki na lata 2019-2023, Katowice 2014;
6. Gmina Panki, *Prognoza Oddziaływania na Środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowywania przestrzennego gminy Panki przyjętego Uchwałą Nr 27.193.2021 Rady Gminy Panki z dnia 28 czerwca 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowywania przestrzennego obszarów w gminie Panki*, Panki 2023;
7. J.M Matuszkiewicz, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa 2008;
8. Kistowski M., Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji;
9. Maks E., Zielonka D., Ziaja D., Maindok M., *Program Ochrony Środowiska dla gminy Panki na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025*, Urząd Gminy Panki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach;
10. Rada Gminy Panki, *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Panki*, Załącznik Nr 1 do uchwały Nr. 58.387.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 roku, Panki 2024;
11. Richling A., Solon J., Macias A.m Balon J., Borzykowski J., Kistowski M. (red), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań 2021;
12. Rozporządzenia Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z 21 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, Dz. Urz. Nr 25, poz. 269 z dnia 24 grudnia 1998 r.;
13. Rozporządzenie Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, Dz. Urz. Nr 163, poz. 3071;
14. Urząd Gminy Panki, *Raport o Stanie Gminy Panki 2023*;
15. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.;
16. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.;
17. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.;
18. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.;
19. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Dz. U Nr 101 poz. 444 z późn. zm.;

20. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Dz. U. 1995 Nr 16 poz. 78 z późn. zm.
21. Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymywaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 622 z późn. zm.;
22. Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, M.P. z 1957 r. Nr 47, poz.293.

Źródła internetowe

23. Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>;
24. Bank Danych o Lasach, Mapa Lasów, <https://www.lasy.gov.pl/pl/nasze-lasy/mapa-lasow>, dostęp z dn. 16.01.2025;
25. BIP Gmina Panki, Gminna Ewidencja Zabytków Gminy Panki, <https://www.bip.panki.pl/index.php?idg=8&id=639&x=4>, dostęp z dn. 23.01.2025;
26. Ekologia.pl, <https://www.ekologia.pl/sloownik/klimat-akustyczny/>, dostęp z dn. 27.01.2025;
27. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Rezerwat przyrody Modrzewiowa Góra, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.66>, dostęp z dn. 23.01.2025;
28. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewparkkrajobrazowy.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.PK.139>, dostęp z dn. 23.01.2025;
29. Gov.pl, otwarte dane, Liczba wyrobów zawierających azbest w podziale na gminy, <https://dane.gov.pl/pl/dataset/662/resource/31711,liczba-wyrobow-zawierajacych-azbest-w-podziale-na-gminy/chart>, dostęp z dn. 27.01.2025;
30. ISOK, Hydroportal, https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/, dostęp z dn. 13.01.2025;
31. Nadleśnictwo Kłobuck, Lasy regionu, <https://klobuck.katowice.lasy.gov.pl/lasy-regionu>, dostęp z dn. 16.01.2025;
32. Panki.pl, Gmina Panki Warto tu Zamieszkać, Historia, <https://panki.pl/33/25/historia.html>, dostęp z dn. 13.01.2025;
33. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, JCW Viewer, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>, dostęp z dn. 13.01.2025;
34. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Przegląd i generowanie Kart Statystyk, <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp z dn. 26.01.2025;
35. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy MIDAS, <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>, dostęp z dn. 13.01.2025;
36. Polska.e-mapa.net, https://polska.e-mapa.net/?identifyCommune=240606_2, dostęp z dn. 20.01.2025.