



PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022-2030 DLA POWIATU ŻARSKIEGO



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014 – 2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Publikacja opracowana w ramach działania „Lokalne Partnerstwo ds. Wody (LPW)” przez Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022-2030 DLA POWIATU ŻARSKIEGO



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014 – 2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Publikacja opracowana w ramach działania „Lokalne Partnerstwo ds. Wody (LPW)” przez Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Opracowanie:

dr hab. inż. Andrzej Greinert prof. UZ

dr inż. Jakub Kostecki

dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ

dr inż. Ewelina Płuciennik - Koropczuk

Uniwersytet Zielonogórski
Instytut Inżynierii Środowiska
ul. Z. Szafrana 15
65-246 Zielona Góra
e-mail: sekretariat@iis.uz.zgora.pl

Zdjęcie na okładce: Jezioro antropogeniczne k. Łęknicy - "Afryka", fot. Andrzej Greinert



Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku

Kalsk 91, 66-100 Sulechów

Centrala: 68 385 20 91

Sekretariat: 68 385 20 91 (wew. 301)

e-mail: sekretariat@lodr.pl

copyright by Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kalsku 2022

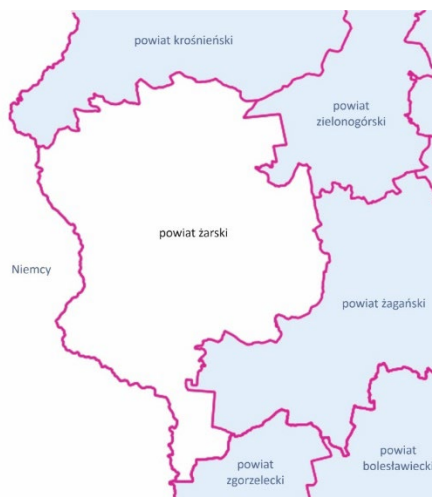
Spis treści

1. Wstęp.....	5
2. Dokumenty strategiczne.....	14
3. Diagnoza zasobów wodnych.....	15
4. Rolnictwo	26
5. Środowisko	26
6. Społeczeństwo	29
7. Inne potrzeby/problemy.....	29
8. Cele strategiczne.....	32
9. Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie świebodzińskim	33
10. Wykorzystane materiały	46

1. Wstęp

Charakterystyka powiatu

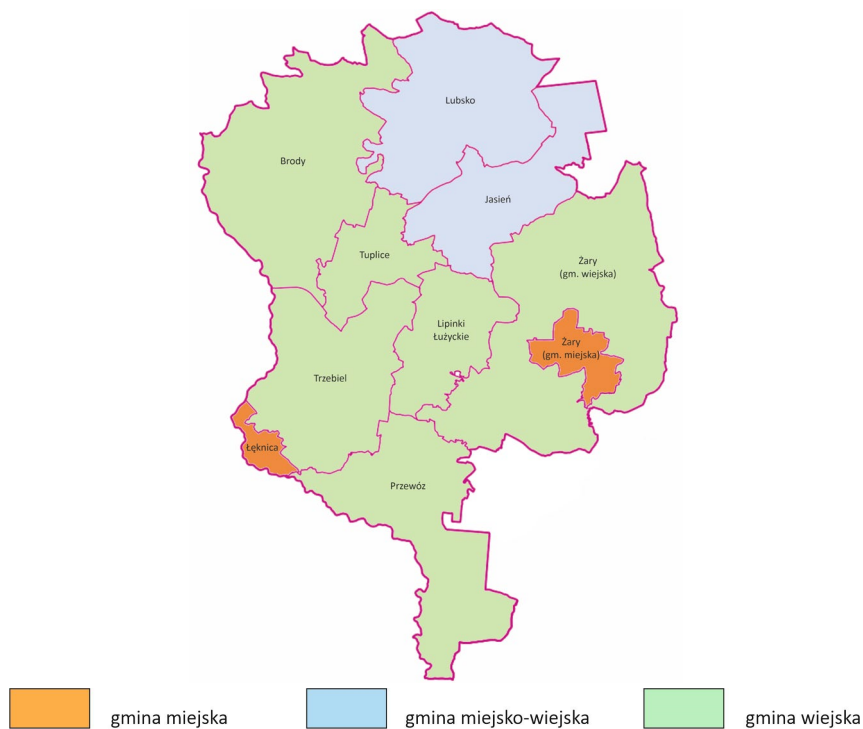
Powiat żarski znajduje się w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego, sąsiadując z powiatami: krośnieńskim, zielonogórskim, żagańskim, zgorzeleckim i granicą państwową z Niemcami (Kraje Związkowe Brandenburgii i Saksonii).



Rys. 1. Powiat żarski i graniczące z nim powiaty (na bazie mapy Geoportal.pl)

Powiat żarski tworzy 10 gmin, w tym:

- 2 gminy miejskie: Żary, Łęknica,
- 2 gminy miejsko-wiejskie: Lubsko, Jasień,
- 6 gmin wiejskich: Brody, Tuplice, Trzebiel, Lipinki Łużyckie, Żary (gm. wiejska), Przewóz.



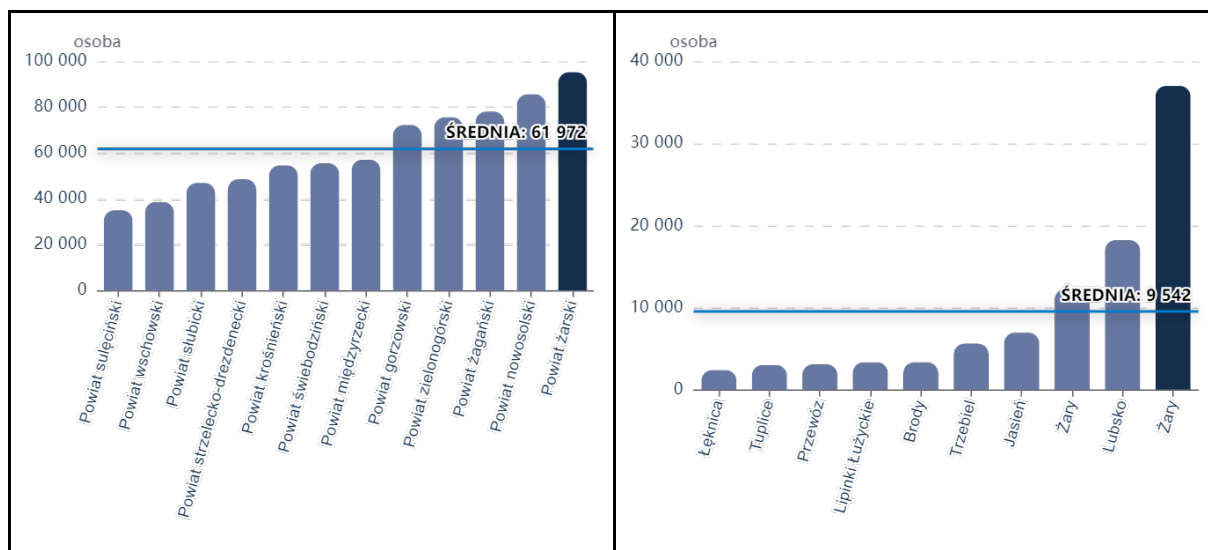
Rys. 2. Podział administracyjny powiatu żarskiego na gminy (na bazie mapy Geoportal.pl)

Powiat zajmuje powierzchnię 1392,8 km², co stanowi 10,0% powierzchni województwa. W powiecie znajduje się 161 miejscowości podstawowych (łącznie z 4 miastami), w tym 157 miejscowości podstawowych ogółem (149 wsi i 8 miejscowości pozostałych). Stolicą powiatu jest miasto Żary, o liczbie mieszkańców 37 tys., charakteryzujące się dynamicznym rozwojem przemysłu, głównie w branżach: drzewnej, szklarskiej, elektronicznej i chemicznej. Obszary wiejskie zorganizowane są w 136 sołectwach.

Według danych na koniec grudnia 2021 r., powiat żarski liczył 94508 mieszkańców, w tym 45841 mężczyzn i 48667 kobiet. Ludność powiatu stanowiła 9,5% populacji województwa. Ludność wiejska stanowiła w tym czasie 40,08%, a miejska 59,92% ogółu populacji powiatu. W miastach w okresie 2010-2021 wskaźnik udziału mieszkańców miast w populacji powiatu zmniejszył się o 1,44%. Gęstość zaludnienia powiatu wynosiła 68 mieszkańców na 1 km². W latach 2010-2021 odnotowano zmniejszenie liczby ludności powiatu o 9,6 na 1000 mieszkańców, tj. o ok. 5,5 tys. osób.

Podstawowe dane dla gmin powiatu:

- Brody: LM 3346 (pow. 241 km², liczba miejscowości 19, liczba sołectw 16),
- Jasień: LM 6915 (pow. 127 km², liczba miejscowości 18, liczba sołectw 17),
- Lipinki Łużyckie: LM 3343 (pow. 89 km², liczba miejscowości 12, liczba sołectw 10),
- Lubsko: LM 18164 (pow. 183 km², liczba miejscowości 22, liczba sołectw 18),
- Łęknica: LM 2382 (pow. 16 km², liczba miejscowości 1),
- Przewóz: LM 3083 (pow. 178 km², liczba miejscowości 15, liczba sołectw 11),
- Trzebień: LM 5614 (pow. 166 km², liczba miejscowości 33, liczba sołectw 27),
- Tuplice: LM 3018 (pow. 66 km², liczba miejscowości 14, liczba sołectw 13),
- Żary miejska: LM 36783 (pow. 33 km² liczba miejscowości 1),
- Żary wiejska: LM 12235 (pow. 294 km², liczba miejscowości 26, liczba sołectw 24).



Rys. 3. Liczba ludności w powiecie żarskim i w poszczególnych gminach powiatu (Statystyczne Vademecum Samorządowca, GUS 2020)

Uwarunkowania przyrodnicze powiatu

Pod względem przyrodniczym, powiat żarski jest częścią megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie i Niziny Środkowopolskie, znajdując się w granicach makroregionów: Wał Trzebnicki, Nizina Śląsko-Łużycka, Wzniesienia Zielonogórskie, Obniżenie Dolnołużyckie, Wzniesienia Łużyckie, mezoregionów: Bory Dolnośląskie, Wzniesienia Żarskie, Wzniesienia Gubińskie z Borami Zielonogórskimi, Obniżenie Nowosolskie, Kotlina Zasięcka i Wał Mużakowski. Charakteryzuje się mocno pofałdowaną rzeźbą terenu ukształtowaną przez działalność lodowca skandynawskiego i jego wód roztopowych. Najwyżej położony punkt zlokalizowany jest w obrębie Wzgórz Żarskich, k. wsi Łaz (229 m n.p.m.), a najniżej w dolinie Nysy Łużyckiej k. wsi Olszyna (90 m n.p.m.). Różnorodność warunków naturalnych, dobry stan środowiska, czyste jeziora i lasy wpływają na atrakcyjność turystyczną powiatu.

Obszar powiatu żarskiego w 2021 r. był zalesiony w 54,0%, co oznaczało wzrost wskaźnika względem 2010 r., kiedy to wynosił on 53,4%. Grunty leśne publiczne ogółem zajmowały w 2021 r. powierzchnię 76162 ha. Powierzchnia ta była zdominowana przez grunty leśne publiczne, których powierzchnia ogółem wynosiła w 2021 r. 75644 ha, w tym 75371 ha w zarządzie Lasów Państwowych. Grunty leśne prywatne zajmowały wówczas powierzchnię 1264 ha. Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna. Jest ona uzupełniana przez jodłę, świerk, olszę szarą oraz inne rodzaje i gatunki drzew. Lasy Państwowe zarządzają terenami leśnymi przez 5 nadleśnictw.

Użytki rolne ogółem stanowiły w 2020 r. 27,0% powierzchni powiatu, w tym 16,5% powierzchni powiatu było pod zasiewami. Łąki stanowiły 7,3%, a pastwiska 0,7% powierzchni powiatu.

Obszary cenne przyrodniczo, objęte różnymi formami ochrony w powiecie żarskim stanowiły na koniec 2021 r. 42,4% jego powierzchni ogółem (59088 ha). Największy udział miały wśród nich: obszary chronionego krajobrazu (40304 ha), parki krajobrazowe (18714 ha) i rezerваты przyrody (600 ha). W powiecie zarejestrowano 114 pomników przyrody.

Szczególnie cenne przyrodniczo są obszary Łuku Mużakowskiego oraz pojezierza antropogenicznego na byłych terenach kopalnianych związanych z wydobyciem węgla brunatnego. Nad Nysa Łużycką zlokalizowany jest Park Mużakowski, zajmujący tereny po obu stronach rzeki, a tym samym granicy państwa. Powierzchnia całego założenia wynosi 728 ha, części zachodniej (niemieckiej) – 206 ha, a części wschodniej (polskiej) – 522 ha. To jeden z wybitnych przykładów XIX-wiecznego parku krajobrazowego w stylu angielskim, dzieło Hermanna von Pückler-Muskau, powstałe z udziałem architektów, planistów i ogrodników – C.F. Schinkel, P.J. Lenné, J.A. Repton, J.H. Rehder. Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa obejmujący 18,2 tys. ha znajduje się w gminach: Łęknica, Trzebiel, Tuplice oraz częściowo Brody, Lipinki Łużyckie, Jasień i Przewóz. To ciekawy obszar przyrodniczy i geologiczny, a także obfitujący w zabytki architektury przemysłowej. W okolicy Łęknicy zlokalizowany jest obszar wpisany na listę Światowych Geoparków UNESCO – Geopark Łuk Mużakowa. Prezentuje on ciekawe elementy przyrodniczo-geologiczne na obszarach pokopalnianych.

Na terenie powiatu zlokalizowane są cenne powierzchnie chronione w formie rezerwatów przyrody:

- Nad Młyńską Strugą – 6,22 ha; k. miejscowości Przewoźniki.
- Wrzosiec – 23,87 ha; pomiędzy wsiami Janików, Grotów, Piotrów i kompleksem stawów hodowlanych w Łukowie.
- Żurawie Bagno – 42,07 ha; w gminie Przewóz, k. miejscowości Jamno, Wymiarki, Lipa Łużycka
- Uroczysko Węglińskie – 6,95 ha; k. wsi Suchodół i Węgliny.

Na uwagę zasługują też ścieżki przyrodnicze:

- Ścieżka przyrodniczo-leśna przy Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Jeziorach Wysokich
- Ścieżka przyrodniczo-leśna "Zielony Las" w Żarach.
- Ścieżka przyrodniczo-leśna w parku miejskim w Lubsku.
- Ścieżka przyrodnicza w Biedrzychowicach.

Szczegółowe zestawienie form prawnie chronionych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Ważniejsze obszary prawnie chronione w granicach powiatu żarskiego.

Nazwa	Data utworzenia	Kod
Rezerwat przyrody		
Woskownica	2013	PL.ZIPOP.1393.RP.1565
Mierkowskie Suche Bory	2006	PL.ZIPOP.1393.RP.1530
Woskownica - otulina	2013	PL.ZIPOP.1393.RP.1565
Zacisze - otulina	2013	PL.ZIPOP.1393.RP.1546
Przygiełkowe Moczary	2013	PL.ZIPOP.1393.RP.1503
Żurawie Bagno	1970	PL.ZIPOP.1393.RP.1315
Wrzosiec	1970	PL.ZIPOP.1393.RP.12
Zacisze	2013	PL.ZIPOP.1393.RP.1546
Żurawno	2006	PL.ZIPOP.1393.RP.1392
Nad Młyńską Strugą	1970	PL.ZIPOP.1393.RP.276
Uroczysko Węglińskie	1987	PL.ZIPOP.1393.RP.464
Obszary chronionego krajobrazu		
Dolina Nysy	2003	PL.ZIPOP.1393.OCHK.544
Las Żarski	2003	PL.ZIPOP.1393.OCHK.571
Bory Bogumińskie	2003	PL.ZIPOP.1393.OCHK.530
Zachodnie Okolice Lub ska	2003	PL.ZIPOP.1393.OCHK.627
Bory Dolnośląskie	1985	PL.ZIPOP.1393.OCHK.146
Wschodnie Okolice Lub ska	2003	PL.ZIPOP.1393.OCHK.620
Parki krajobrazowe		
Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa	2001	PL.ZIPOP.1393.PK.19
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy		
Wąwozy	2012	PL.ZIPOP.1393.ZPK.359
Natura 2000 - Specjalne obszary ochrony		
Dolina Lub szy PLH080057	2009	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080057.H
Wilki nad Nysą PLH080044	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080044.H
Przygiełkowska Koła Gozdnicy PLH080055	2009	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080055.H
Łęgi nad Nysą Łużycką PLH080038	2005	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080038.H
Brożek PLH080051	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080051.H
Uroczyska Borów Zasięckich PLH080060	2009	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080060.H
Lub ski Łęg Śnieżycowy PLH080065	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080065.H
Skroda PLH080064	2009	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080064.H
Jeziora Brodzkie PLH080052	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080052.H
Las Żarski PLH080070	2009	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080070.H
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020086.H

Mierkowskie Wydmy PLH080039	2011	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH080039.H
Natura 2000 - Obszary specjalnej ochrony		
Bory Dolnośląskie PLB020005	2007	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020005.B
Stanowisko dokumentacyjne		
Wydma nad Dużym Stawem	2016	PL.ZIPOP.1393.SD.264
Użytek ekologiczny		
Bagno Przy Olchach	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.40
Żurawie Bagna	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.39
Niecka	2014	PL.ZIPOP.1393.UE.0811082.404
Bajorko	2014	PL.ZIPOP.1393.UE.0811072.405
Stary Staw	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811102.385
Stary Park	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811102.384
Długosz Królewski Przy Bagienku	2004	PL.ZIPOP.1393.UE.0811082.366
Długosz Królewski Przy Łąkach	2004	PL.ZIPOP.1393.UE.0811082.364
Dolina	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811072.257
Salamandra	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811072.254
Bagna Przy Rabym Kamieniu	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811063.194
Śródleśne Oczka	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.35
Rosiczka	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.34
Mokradła	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.43
Ruskie Stawy	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.37
Bagna Przy Rosochatych Sosnach	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.36
Moczary	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.38
Bagno	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.41
Nadburzańska Łąka	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811052.196
Bagna Jasieńskie	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811043.160
Leśne Bagno	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811082.363
Torfowisko Guzów	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811043.159
Wierzby Przy Nysie	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.42
Rabaty	2004	PL.ZIPOP.1393.UE.0811043.158
Nowa Woda	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811063.195
Kanały	2004	PL.ZIPOP.1393.UE.0811043.157
Żekieciowa Dąbrowa	2003	PL.ZIPOP.1393.UE.0811032.44
Torfowisko Wełnianka	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811102.386
Uroczysko	2002	PL.ZIPOP.1393.UE.0811072.259
Nie nadano nazwy	2009	PL.ZIPOP.1393.UE.0811102.387
Długosz Królewski W Drągowinie	2004	PL.ZIPOP.1393.UE.0811082.365

Na obszarze powiatu znajdują się wyznaczone przez IBS PAN Korytarze Ekologiczne o znaczeniu regionalnym i międzynarodowym:

- Łużyce GKZ-3 (obszar korytarzowy o randze międzynarodowej).

Uwarunkowania rolnicze powiatu

Powiat żarski ma pokrywę geologiczną zdominowaną przez piaski, żwiry, iły i muły trzecio- i czwartorzędowe. Wykształciły się z nich zróżnicowane gleby, najczęściej średnich i słabych klas bonitacyjnych (88% w klasach IV-VI). 10,8% powierzchni gruntów orných jest w klasie III, a klasa II została odnotowana na zaledwie kilkunastu ha gruntów orných. Najlepsze kompleksy czarnych ziem ukształtowały się na piaskach gliniastych w rejonie Piotrowa. Gleby organiczne i organiczno-mineralne (torfowe, torfowo-mułowe, murszowe, mady) są też typowymi dla dolin rzecznych i obszarów przyjeziornych.

Pod względem charakterystyk klimatycznych, jest to rejon klimatu umiarkowanego przejściowego ciepłego, kształtującego się pod przeważającym wpływem oceanicznych mas powietrza atmosferycznego napływających z zachodu. Powodują one występowanie opadów atmosferycznych o średniej z wielolecia sumie rocznej ok. 630 mm, średniej temperatury rocznej ok. 8°C i okresu wegetacyjnego trwającego ok. 225 dni. Wraz ze zmianami klimatycznymi następuje pogorszenie charakterystyk opadowych, z wydłużeniem okresów bez opadów, przedzielonych okresami deszczy nawałnicowych. Stwarza to pogarszające się warunki dla rolnictwa i ochrony ekosystemów. Wydłuża się także okres z ekstremalną temperaturą w czasie lata, co wzmagą ewapotranspirację.

Według wyników Powszechnego Spisu Rolnego z 2020 r. w powiecie funkcjonowało 1990 gospodarstw rolnych. W zakresie charakterystyki powierzchni użytków rolnych, na 39,66 tys. ha gruntów gospodarstw rolnych ogółem, kolejne kategorie zajmowały:

- użytki rolne ogółem – 37,55 tys. ha (z tego 36,91 tys. ha w dobrej kulturze rolnej),
- grunty pod zasiewami – 22,92 tys. ha,
- grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi – 1,06 tys. ha,
- uprawy trwałe – 1,76 tys. ha,
- łąki trwałe – 10,21 tys. ha,
- pastwiska trwałe – 0,92 tys. ha,
- pozostałe użytki rolne – 0,64 tys. ha,
- lasy i grunty leśne – 0,68 tys. ha,
- pozostałe grunty – 1,44 tys. ha.

Względem danych z PSR z 2010 r. zmniejszyła się powierzchnia gruntów gospodarstw rolnych ogółem i powierzchnia użytków rolnych ogółem. Wraz z tym trendem pomniejszeniu uległy także inne powierzchnie w poszczególnych rodzajach użytkowania gruntów rolnych, poza powierzchnią pod zasiewami i łąkami trwałymi. Powierzchnia pod zasiewami wzrosła z 19,04 tys. ha w PSP2010, a łąk z 9,47 tys. ha. Poprawił się wskaźnik powierzchni będącej w dobrej kulturze rolnej – z 76 do ponad 98%. Świadczy to o podejmowaniu działań intensyfikujących produkcję rolną na gruntach o dobrej jakości, przy jednoczesnej dużej presji w okresie 2010-2020 wywołanej pozyskiwaniem powierzchni dla nierolniczych form użytkowania terenu.

W poszczególnych gminach powiatu udział powierzchni zasiewów w powierzchni użytków rolnych wyniósł wg PSR z 2020 r. (w %):

- | | |
|--------------------------|------|
| - gmina Brody | 67,1 |
| - gmina Jasień | 53,5 |
| - gmina Lipinki Łużyckie | 71,4 |
| - gmina Lubsko | 51,1 |
| - gmina Łęknica | 0,0 |
| - gmina Przewóz | 60,7 |

- gmina Trzebiel 71,2
- gmina Tuplice 49,4
- gmina Żary miejska 26,9
- gmina Żary wiejska 71,0.

W powiecie, według danych PSR z 2020 r., gospodarstwa rolne ogółem pogrupowano według grup obszarowych:

- ogółem – 39,68 tys. ha,
- do 1 ha – 0,07 tys. ha,
- 1-5 ha – 2,78 tys. ha,
- 5-10 ha – 2,95 tys. ha,
- 10-15 ha – 2,30 tys. ha,
- 15 ha i więcej – 31,58 tys. ha.

W poszczególnych gminach powiatu średnia powierzchnia użytków rolnych wyniosła wg PSR z 2020 r. (w ha):

- gmina Brody 26,61
- gmina Jasień 22,47
- gmina Lipinki Łużyckie 14,75
- gmina Lubsko 17,00
- gmina Łęknica 23,72
- gmina Przewóz 19,79
- gmina Trzebiel 20,08
- gmina Tuplice 12,64
- gmina Żary miejska 22,96
- gmina Żary wiejska 17,37.

Struktura produkcji roślinnej kształtowała się wg PSR 2020 jak poniżej:

- zboża razem – 13,98 tys. ha (większy poziom niż w PSR 2010 o ok. 1 tys. ha),
- ziemniaki – 0,15 tys. ha (ponad czterokrotnie mniej niż w PSR 2010),
- buraki cukrowe – 0,00 tys. ha (w PSR 2010: 4,19 ha),
- rzepak i rzepik – 1,35 tys. ha (bez zmian wobec PSR 2010),
- warzywa gruntowe – 0,37 tys. ha (siedmiokrotnie więcej niż w PSR 2010).

Dane PSR 2020 wskazują na utrzymywanie w gospodarstwach rolnych powiatu 4,97 tys. szt. bydła ogółem, w tym 1,99 tys. krów. Poza tym odnotowano 361 szt. trzody chlewnej ogółem, przy braku loch, 146 tys. szt. drobiu ogółem, w tym 140 tys. szt. drobiu kurzego.

W poszczególnych gminach powiatu obsada zwierząt hodowlanych na 100 ha użytków rolnych wyniosła wg PSR z 2020 r. (w szt.):

	<u>bydło</u>	<u>świnie</u>	<u>drób</u>
- gmina Brody	19,8	1,1	60,6
- gmina Jasień	9,8	0,0	59,3
- gmina Lipinki Łużyckie	11,2	0,4	46,0
- gmina Lubsko	23,4	1,9	205,4
- gmina Łęknica	0,0	0,0	0,0
- gmina Przewóz	10,9	0,1	48,9
- gmina Trzebiel	5,2	0,0	62,5
- gmina Tuplice	34,6	1,7	133,8
- gmina Żary miejska	7,4	0,0	16,3

- gmina Żary wiejska 9,3 1,7 1207,6

W powiecie żarskim w PSR 2020 odnotowana została struktura użycia nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych (UR) rocznie:

- nawozy mineralne ogółem – 56,5 kg
- nawozy azotowe – 31,2 kg
- nawozy fosforowe – 8,4 kg
- nawozy potasowe – 16,9 kg
- nawozy wapniowe – 47,7 kg

W roku gospodarczym 2019/2020 w województwie lubuskim zużycie nawozów mineralnych i wapna na 1 ha użytków rolnych wyniosło: 94,5 kg ogółem, w tym: 52,7 kg N, 13,6 kg P, 28,3 kg K i 69,6 kg Ca. Jeszcze większe zużycie odnotowano jako średnią krajową: 132,9 kg ogółem, w tym: 70,4 kg N, 24,4 kg P, 38,1 kg K i 91,3 kg Ca. W powiecie żarskim stosowano zdecydowanie mniej nawozów mineralnych niż w województwie i średnio w Polsce. Zużycie nawozów wapniowych było także zdecydowanie mniejsze niż średnia dla województwa i dla kraju.

W 2020 r., według raportów IUNG-PIB, województwo lubuskie było jednym z bardziej zagrożonych suszą rolniczą w Polsce. W stosunku do większości upraw było wymienione jako czwarte (po województwach zachodniopomorskim, pomorskim i wielkopolskim), zarówno pod względem udziału gmin zagrożonych w ogólnej ich liczbie w województwie, jak udziału powierzchni zagrożonej. Złą sytuację odzwierciedla też Klimatyczny Bilans Wodny (KBW), na podstawie którego dokonywana jest ocena stanu zagrożenia suszą. Wskaźnik KBW wyznaczony przez IUNG-PIB, dla powiatu żarskiego w 2020 r. wskazywał na bardzo duży poziom zagrożenia suszą w powiecie. Najdłuższy okres zagrożenia charakteryzował gminy: wiejską Żary (9 raportów) Brody (8 raportów) oraz miejską Żary (7 raportów), krótszy – gminy: Przewóz i Tuplice (6 raportów), Jasień i Lubsko (5 raportów), Lipinki Łużyckie i Trzebiel (4 raporty), a najkrótszy – gminę Łęknica (2 raporty). Dane IUNG-PIB zestawiono w tabeli 2.

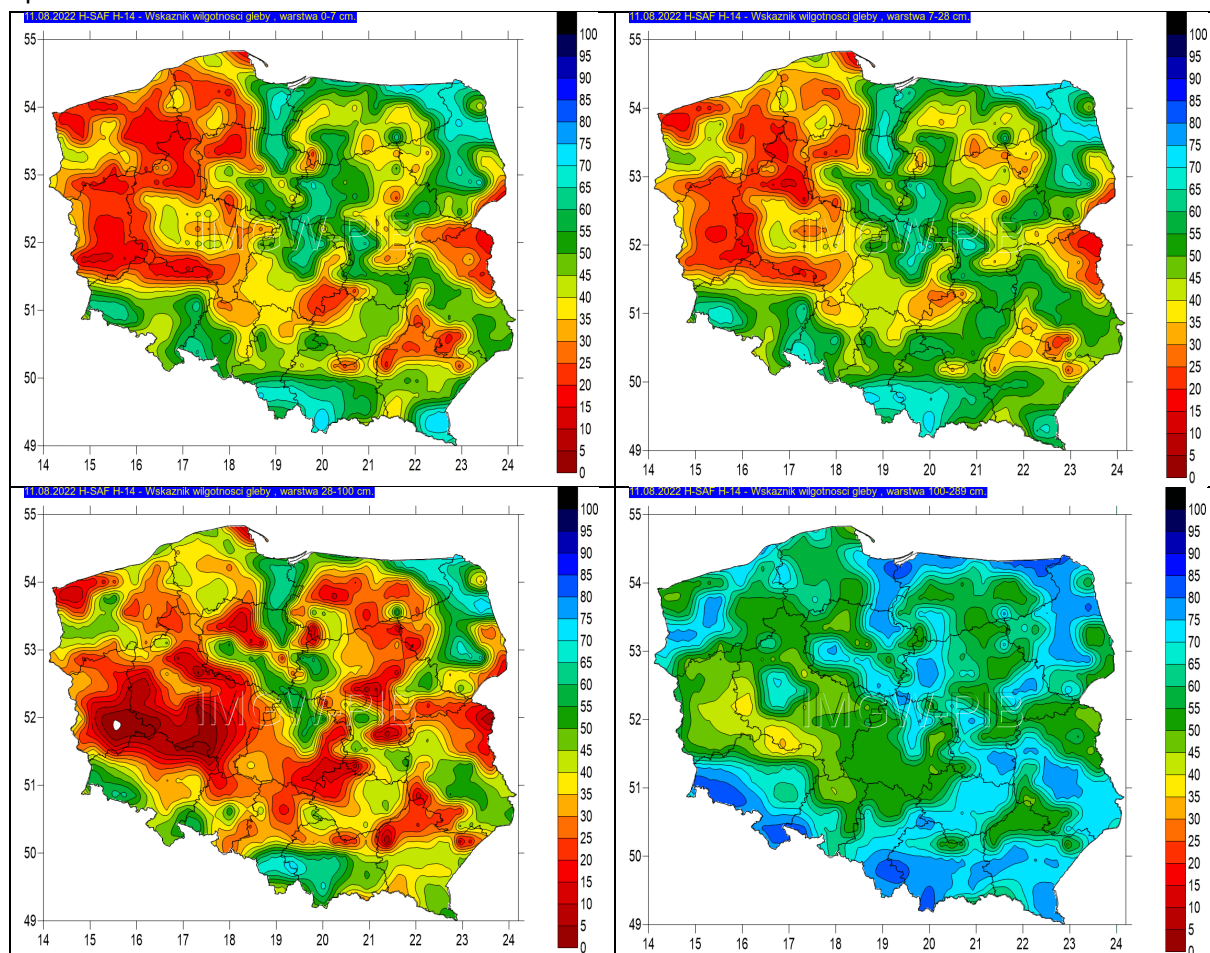
Tabela 2. Klimatyczny Bilans Wodny w 2020 r. dla powiatu żarskiego (IUNG-PIB)

Powiat żarski	KBW średnia ważona w okresach raportów IUNG-PIB (2020), mm									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gmina Brody	-159,5	-147,2	-137,6	-127,5	-124,1	-116,7	-107,5	-133,4	-143,2	-155,8
Gmina Jasień	-164,6	-151,7	-148,7	-128,5	-119,5	-116,0	-98,3	-124,8	-119,3	-145,8
Gmina Lipinki Łużyckie	-152,1	-141,3	-139,1	-110,4	-96,3	-103,5	-100,4	-128,1	-120,5	-152,3
Gmina Lubsko	-166,6	-152,1	-145,2	-130,6	-122,5	-114,5	-91,8	-118,0	-121,3	-144,1
Gmina Łęknica	-140,0	-134,5	-125,9	-105,7	-81,4	-97,0	-97,4	-121,7	-114,8	-134,5
Gmina Przewóz	-141,6	-135,7	-132,8	-109,8	-96,9	-109,1	-104,6	-132,6	-135,2	-155,4
Gmina Trzebiel	-144,5	-135,4	-130,9	-107,0	-97,4	-106,8	-100,3	-126,5	-124,5	-151,5
Gmina Tuplice	-159,9	-149,2	-144,5	-129,8	-129,8	-124,7	-114,2	-135,6	-138,0	-155,4
Gmina miejska Żary	-152,6	-144,3	-144,8	-126,7	-112,5	-119,3	-116,5	-145,5	-147,8	-166,0
Gmina wiejska Żary	-155,3	-146,8	-146,8	-128,8	-114,9	-118,8	-116,6	-145,2	-135,8	-155,8

Objaśnienia: Raport 1: 21.03-20.05, Raport 2: 01.04-31.05, Raport 3: 11.04-10.06, Raport 4: 21.04-20.06, Raport 5: 01.05-30.06, Raport 6: 11.05-10.07, Raport 7: 21.05-20.07, Raport 8: 01.06-31.07, Raport 9: 11.06-10.08, Raport 10: 21.06-20.08

x zagrożenie wystąpienia suszy x nie dotyczy w danym okresie

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) wskazał na podstawie badań prowadzonych w 2022 r. (z wykorzystaniem danych satelitarnych EUMETSAT H-SAF, z satelitów Metop) na możliwość zaistnienia w powiecie żarskim deficytu wodnego (wilgotność gleby poniżej 30-40%) w strefie korzeniowej gleb (7-28 cm p.p.t.) od drugiej połowy marca, jednak z licznymi okresami poprawy sytuacji, a w głębiezalegających warstwach glebowych (28-100 cm p.p.t.) od końca kwietnia. Sytuacja pogarszała się do początku sierpnia 2022 r., osiągając w tym czasie wskaźniki dla warstwy gleb 7-28 cm p.p.t. na poziomie ok. 29% i dla warstwy 28-100 cm p.p.t. na poziomie ok. 25%.



Rys. 4. Rozkład wilgotności gleby według danych satelitarnych na dzień 11.08.2022. Grafika wykonana z wykorzystaniem narzędzi EUMETSAT H-SAF i ECMWF H-TESSSEL Land Surface Model (Satelitarne Centrum Aplikacyjne dla Operacyjnej Hydrologii i Gospodarki Wodnej). Obszary o wilgotności poniżej 30-40% wskazują na możliwy deficyt wody w strefie korzeniowej; IMGW-PIB, 2022

W 2017 r. na cele nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych w powiecie żarskim pobrano 7851 dam³ wody. Powierzchnia nawadnianych użytków rolnych i gruntów leśnych wyniosła wówczas 120 ha, a napełnianych stawów rybnych 529 ha. Pobór wody do nawadniania użytków rolnych i gruntów leśnych wyniósł 205 dam³ (1,7 dam³/ha), natomiast do napełniania i uzupełniania stawów rybnych 7646 dam³ (14,5 dam³/ha). Rolnictwo i leśnictwo zużyło w prezentowanym roku 62,2% wody ogółem zużywanej w powiecie na potrzeby gospodarki narodowej i ludności. W 2020 r. do napełniania i uzupełniania stawów rybnych w powiecie zużyto 5087 dam³,

a w 2021 r. 4011 dam³ wody. Oznaczało to zużycie w 2020 r. 10 dam³, a w 2021 r. 12 dam³ wody na 1 ha napełnianych i uzupełnianych stawów rybnych.

Charakterystyka partnerstwa

Głównym celem działania Lokalnych Partnerstw ds. Wody (LPW) jest wsparcie współpracy i zainicjowanie kontaktów między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie poprawy gospodarki wodnej na obszarach wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa. Ustalono, że partnerstwa powstawać będą na poziomie powiatów, które stanowią istotne obszary geograficzne do podejmowania działań strategicznych. W województwie lubuskim projekt Lokalnego Partnerstwa Wodnego realizowany jest w ramach Sieci na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich (SIR).

Skład instytucjonalny i osobowy LPW w powiecie żarskim na podstawie deklaracji współpracy (na dzień 01.09.2022 r.) jest następujący:

- Wicemarszałek Województwa Lubuskiego Stanisław Tomczyszyn;
- Powiat Żarski - Starosta Powiatowego Starostwa w Żarach Józef Radzion;
- Gmina Lubsko - Z-ca Burmistrza Gminy Lubsko Iwona Poczwą;
- Gmina Żary - Z-ca Burmistrza Gminy Żary Patryk Faliński;
- Gmina Żary - Wójt Gminy Żary Leszek Mrozek;
- Inspektor Gmina Przewóz Andrzej Golowczyński;
- Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwo Lipinki Michał Szczepaniak.

Realny wpływ na gospodarowanie wodą w powiecie żarskim zgodnie ze swoimi kompetencjami mają wszyscy członkowie LPW. Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie, m.in. edukacji publicznej, kultury fizycznej i turystyki, gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody, rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego oraz ochrony przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, przeciwpowodziowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Każda z wymienionych gmin jako jednostka samorządu terytorialnego realizuje zadania publiczne służące zaspokajaniu potrzeb wspólnoty samorządowej, m.in. w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej. Nadleśnictwo Lipinki realizuje zadania środowiskowe dotyczące m.in. zwiększenia możliwości retencyjnych, przeciwdziałania powodziom i suszy w ekosystemach leśnych, adaptacji lasów do zmian klimatu przez rozwiązania małej retencji oraz przeciwdziałania erozji wodnej na terenach nizinnych. Istotną działalnością jest również utrzymanie systemu ochrony przeciwpowodziowej. Na terenie Nadleśnictwa Lipinki znajduje się pięć obszarów siedliskowych należących do sieci NATURA 2000 o łącznej powierzchni niemal 1800 ha.

2. Dokumenty strategiczne

Diagnoza obszaru, identyfikacja potrzeb i problemów powinna być zgodna z dokumentami strategicznymi. Poniżej zamieszczono listę aktualnych dokumentów strategicznych opisujących założenia rozwojowe powiatu i gmin, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- „Wizja 2030”. Plan Działania i Rozwoju Euroregionu Sprewa – Nysa – Bóbr na lata 2021-2027

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030; Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego XXVIII/397/21 z dnia 15 lutego 2021 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego; Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego XLI/667/18 z dnia 23 kwietnia 2018 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Przyroda ożywiona. Zarząd Województwa Lubuskiego. Zielona Góra. 2008.
- Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego – stan na 3 sierpnia 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr obszarów chronionego krajobrazu – stan na 27 kwietnia 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr zespołów przyrodniczo-krajobrazowych województwa lubuskiego – stan na 5 maja 2021 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr parków krajobrazowych województwa lubuskiego – stan na 21 maja 2021 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr pomników przyrody województwa lubuskiego – stan na 2 czerwca 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr użytków ekologicznych województwa lubuskiego – stan na 16 marca 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr stanowisk dokumentacyjnych województwa lubuskiego – stan na 25 stycznia 2016 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żarskiego na lata 2013–2020.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żarskiego na lata 2021–2030; Żary, maj 2022 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.
- Program Ochrony Środowiska dla Gmin / Miast / Miast i Gmin.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gmin.

3. Diagnoza zasobów wodnych

Oś hydrograficzna powiatu

Pod względem uwarunkowań hydrogeologicznych powiat żarski należy do terenów bogatych w zasoby wodne. W całości przynależy do dorzecza Odry. Oś hydrograficzną obszaru stanowi Nysa Łużycka i Lubsza wraz z rozbudowaną siecią rzeczną zbudowaną z mniejszych cieków. Szczegółowy wykaz cieków przepływających przez powiat żarski zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wykaz cieków przepływających przez powiat żarski.

Nazwa cieku	Długość ogólna, km	Nazwa cieku	Długość ogólna, km
Golec	10,5	Przełęk	3,3
Rytwina	6,6	Dopływ z Przewoźnik	3,0
Kurka	13,2	Dopływ z Czapli	2,9
Kanał Błotny	7,5	Gęsiniec	11,2

Równia	9,2	Skródka	13,2
Granica	4,9	Brusiennica	11,7
Kanał Młyński	21,3	Łomina	6,6
Wieprzyk	6,6	Dopływ spod Bogumiłowa	7,0
Dopływ z Bieniowa	2,7	Kościelna	12,4
Szyszyna	15,3	Skroda	30,3
Korzenna	7,5	Pluskawa	5,3
Dopływ spod Złotnika	3,7	Bielec	5,8
Złotnica	8,1	Skrodzica	8,9
Uklejna	7,0	Chwaliszówka	7,2
Żeleźnik	6,0	Dopływ z Gniewoszyc	4,9
Sienica	6,9	Trzebna	7,6
Żarka	6,5	Kopia	10,2
Złota	10,3	Pstrąg	20,7
Czerwona Woda	8,7	Wydzina	12,0
Schodnia	0,6	Tymnica	25,9
Dopływ spod Lubomyśla	4,4	Dopływ z Piotrowic	2,8
Dopływ spod Miostowic Górnych	3,6	Grabina	4,2
Dopływ w Miostowicach Dolnych	2,3	Dopływ z Jasionnej	8,1
Łubianka	6,0	Dopływ spod Kolonii Dłużek	6,2
Otwiernica	0,8	Lubszanka	4,3
ciek bez nazwy	2,4	Mała Młynówka	7,6
Lubsza	48,7	Dopływ z Datynia	8,1
Żółta Woda	6,4	Werdawa	17,6
Świerczynka	5,5	Kolna	8,5
Czernica	2,2	Śmiernia	5,7
Łopatnik	2,2	Makówka	9,4
Nysa Łużycka	72,8		

Na podstawie <https://wody.isok.gov.pl>

Najwięcej zbiorników wodnych znajduje się na terenie gminy Brody. W Lubsku występują większe zbiorniki wodne, w pozostałych gminach – zbiorniki wodne bez nazw lub mniejsze stawy pełniące funkcje rekreacyjne (m.in. Duży Staw, Drutów, Staw Popioła i in.). Ogólną charakterystykę zbiorników wodnych przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Wykaz zbiorników wodnych na terenie powiatu żarskiego.

Nazwa	Gmina	Morfometria							
		Pow.	Rzędna lustra	Objętość	Głębokość średnia	Głębokość maks.	Długość maks.	Szerokość maks.	Długość linii brzegowej
		ha	m n.p.m.	tys. m	m	m	km	km	km
Chełmno	Lubsko	-	-	-	-	-	-	-	-
Żurawno	Lubsko	2,5	-	-	-	1,5	-	-	-
Suchodół	Brody	30,6	-	-	1,7	-	0,68	0,59	2,1
Brodzkie	Brody	50,3	-	-	1,5	-	1,33	0,49	3,26-

Na podstawie Choiński A. Katalog jezior Polski. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM, 2006, s. 550, portale gminne



Rys. 4. Sieć hydrograficzna powiatu żarskiego (na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>)

Przepuszczalność gruntów

Przepuszczalność gruntów jest bezpośrednio zależna od ich składu granulometrycznego, zawartości materii organicznej, stopnia i sposobu uformowania warstw, pozycji w reliefie, stopnia wysycenia wodą, struktury gleb i układu profilu glebowego oraz zmian antropogenicznych. Większa część powiatu zbudowana jest z utworów przepuszczalnych (piaski, żwiry, mułki rzeczne). W obrębie dolin rzecznych, oprócz piaszczystych utworów przepuszczalnych, występują również utwory organiczne (torfy i namuły). Część powiatu zbudowana jest z mozaiki utworów przepuszczalnych (piaski i żwiry sandrowe) i nieprzepuszczalnych (gliny zwałowe, ich zwietrzliny, gliny moren czołowych).

Zasoby wodne

Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, jak i przemysłowych odbywa się głównie z zasobów wód podziemnych, przy czym znaczenie gospodarcze mają poziomy czwartorzędowy i trzeciorzędowy. W powiecie żarskim zasoby perspektywiczne - 103 058 000 m³/rok. Łącznie daje to 103 058 000 m³/rok. Stan rezerw zasobów wód podziemnych dla powiatu świebodzińskiego wynosi 99 585 770 m³/rok (96,63 %), przy wielkości poboru na poziomie 3 472 230 m³/rok.

Jednolite części wód powierzchniowych

Teren powiatu żarskiego znajduje się w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych – rzecznych (22) i jeziornych (1). Ogólną charakterystykę przedstawiono w tabeli 5 i 6.

Stan analizowanych jednolitych części wód powierzchniowych – rzecznych można określić jako zły. Wyniki badań prowadzonych w ubiegłych latach (2010 – 2018) w większości przypadków pozwalają na określenie stanu chemicznego jako „poniżej dobrego” gdy celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Pod względem stanu/potencjału ekologicznego jako umiarkowany określono stan RW60001917475, RW600019174599, RW600018174816, RW6000171748729, RW600018168969 i RW600017174849. Jako dobry – stan pozostałych JCWP.

Tabela 5. Jednolite części wód powierzchniowych – płynących.

Nazwa	KOD	Typ	Presja	Derogacje	Rok osiągnięcia celów środowiskowych	Osiągnięcie celów środowiskowych
Golec	RW600017174889	17	-	-	2015	nzag.
Kurka z jez. Jańsko	RW600017174849	17	presja komunalna	4(4) - 1	2027	zag.
Kanał Młyński	RW600017174829	17	-	-	2015	nzag
Złotnica	RW600017169169	17	nierozpoznana presja	4(4) - 1, 4(4) - 2	2021	zag.
Lubsza od źródła do Uklejnej	RW600018174816	18	nierozpoznana presja	4(4) - 1	2027	zag.
Złota	RW600018168969	18	-	4(4) - 1, 4(7)	2021	zag.
Czernica	RW6000181686899	18	nierozpoznana presja, presja komunalna	4(4) - 1	2021	zag.
Żółta Woda	RW600017174589	17	nierozpoznana presja, niska emisja	4(4) - 1	2021	zag.
Czernica	RW6000181686899	18	nierozpoznana presja, presja komunalna	4(4) - 1	2021	zag.
Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	RW600019174799	19	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Nysa Łużycka od Skrody do Chwaliszówki	RW60001917475	19	nierozpoznana presja, niska emisja, presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Nysa Łużycka od Żółtej Wody do Skrody	RW600019174599	19	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Nysa Łużycka od Żareckiego Potoku do Żółtej Wody	RW600019174579	19	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Skródka	RW600017174689	17	-	-	2015	nzag
Skroda	RW60001717469	17	-	-	2015	nzag
Chwaliszówka	RW600017174769	17	-	-	2016	nzag
Trzebnia	RW600017174772	17	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.

Pstrąg	RW6000171748729	17	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Tymnica	RW600017174869	17	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Ilina	RW600017174774	17	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Werdawa z jez. Brodzkim	RW600017174789	17	presja hydromorfologiczna	4(4) - 1	2027	zag.
Makówka	RW600017174818		nierozpoznana presja	4(4) - 1, 4(4) - 2	2021	zag.

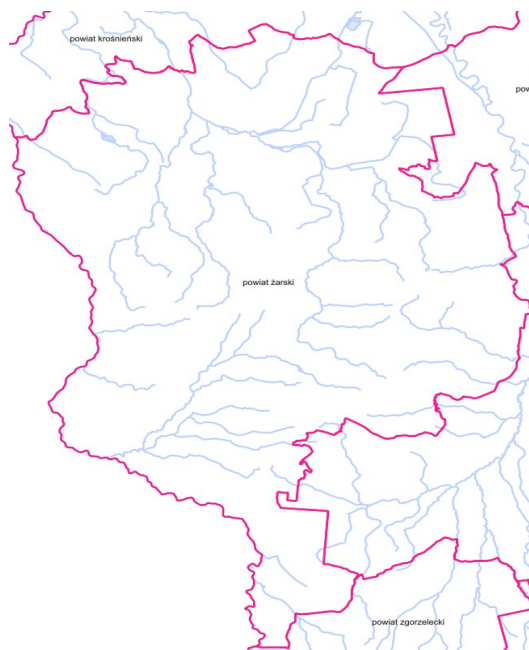
0 - typ nieokreślony (kanały), 17 - potok nizinny piaszczysty, 18 - potok nizinny żwirowy, 19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, 20 - rzeka nizinna żwirowa, 23 - potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych, NAT – naturalna część wód, SCW - sztuczna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód
zag. – zagrożone, niezag. – niezagrożone, 4(4) - 1 derogacje czasowe - brak możliwości technicznych, 4(4) - 2 derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty, 4(7) nowe modyfikacje (przekształcenie charakterystyk fizycznych / nowy zrównoważony rozwój działalności człowieka)

Jednolita części wód jeziornych badana przez WIOŚ w 2018 r. (LW10060) wykazała znaczny stopień degradacji. Stwierdzono występowanie zanieczyszczeń o charakterze antropogenicznym: benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, fluorantenu, antracenu. Ogólnie analizowane wody (jako JCWP) zakwalifikowano w złym stanie wód. Klasyfikacja stanu chemicznego: poniżej dobrego.

Tabela 6. Jednolite części wód powierzchniowych – stojących.

Nr JCWP	Nazwa	Kategoria JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny Stan JCW	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
LW10060	Brody	Jezioro	3b	NAT	zły	zagrożona

2a - Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane; Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane, 3a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane, 3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane



Rys. 5. JCWP w obrębie powiatu żarskiego (na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>)

Jednolite części wód podziemnych

Teren powiatu żarskiego przynależy do trzech jednostek jednolitych części wód: PLGW600076, PLGW600077 i PLGW600092. Przynależą one do dorzecza Odry, Region wodny Środkowej Odry, podlegają pod RZGW we Wrocławiu.

- PLGW600076 charakteryzuje się występowaniem 3 poziomów wodonośnych: dwóch w poziomie czwartorzędowym (przypowierzchniowy i międzyglinowy) oraz jednego w poziomie paleogeńsko-neogeńskim. Zwierciadło poziomu przypowierzchniowego ma charakter swobodny, pozostałe - napięte. Głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi odpowiednio: do 5 m, 15-100 m i 2-250 m. Miąższość poziomów wodonośnych sięga od 10 do 15 m w poziomie przypowierzchniowym i 5-30 m w poziomie głębszym; poziom paleogeńsko-neogeński 2-40 m. Współczynnik filtracji wynosi od 0,075 do 5 m/h (do 0,29 m/s w przypadku poziomu międzyglinowego) i 0,025-2,92 dla poziomu paleogeńsko-neogeńskiego. Decydującą rolę w zasilaniu poziomów czwartorzędowych pełni bezpośrednia infiltracja opadów atmosferycznych w osady piaszczysto-żwirowe lub przesiąkanie wód przez nadkład utworów półprzepuszczalnych. Jako źródła antropopresji wymienia się lej depresji związany z prowadzonym odwodnieniem górniczym Kopalni Węgla Brunatnego Janschwalde.
- PLGW600077 posiada 3 poziomy wodonośne (czwartorzęd, neogen - miocen, piętro kredowe). Poziom czwartorzędowy charakteryzuje zwierciadło swobodne, lokalnie napięte, a głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi od 0,2 do ponad 50 m. Miąższość poziomów wodonośnych sięga od kilku do ponad 60 m. Współczynnik filtracji wynosi od 0,083 do 9,36 m/h. Piętro paleogeńsko-neogeńskie charakteryzuje zwierciadło napięte, a głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi ok. 50-100 m. Miąższość poziomów wodonośnych sięga od kilku do 60 m. Współczynnik filtracji wynosi od 0,03 do 2,67 m/h. Dla poziomu kredowego: zwierciadło napięte, lokalnie swobodne, głębokość warstw wodonośnych ok. 15 m, miąższość 20-80 m, współczynnik filtracji 0,03-0,16 m/h. Zasilanie systemu wodonośnego następuje drogą przesączania przez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne (głównie w obrębie Bobru i jego dopływów). Jako źródła antropopresji wymienia się leje depresji związane z prowadzonym odwodnieniem górniczym.
- PLGW600092 posiada 3 poziomy wodonośne (piętro czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie i kredowe). Pierwsze z nich charakteryzuje zwierciadło swobodne, lokalnie napięte, a głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi < 120 m. Miąższość poziomów wodonośnych sięga od 5 do ok. 73 m. Współczynnik filtracji wynosi od 0,0125-31,9 m/h. Drugie z nich charakteryzuje zwierciadło napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi 2-160 m. Miąższość poziomów wodonośnych sięga od 3,7 do ok. 100 m. Współczynnik filtracji wynosi od 0,016-3,125 m/h. Poziom kredowy charakteryzuje zwierciadło napięte. Miąższość przekracza 30 m, głębokość występowania warstwy wodonośnej wynosi ok. 30 m. Współczynnik filtracji 0,029-0,058 m/h. Zasilanie systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne (Nysa Łużycka wraz z jej prawostronnymi dopływami).

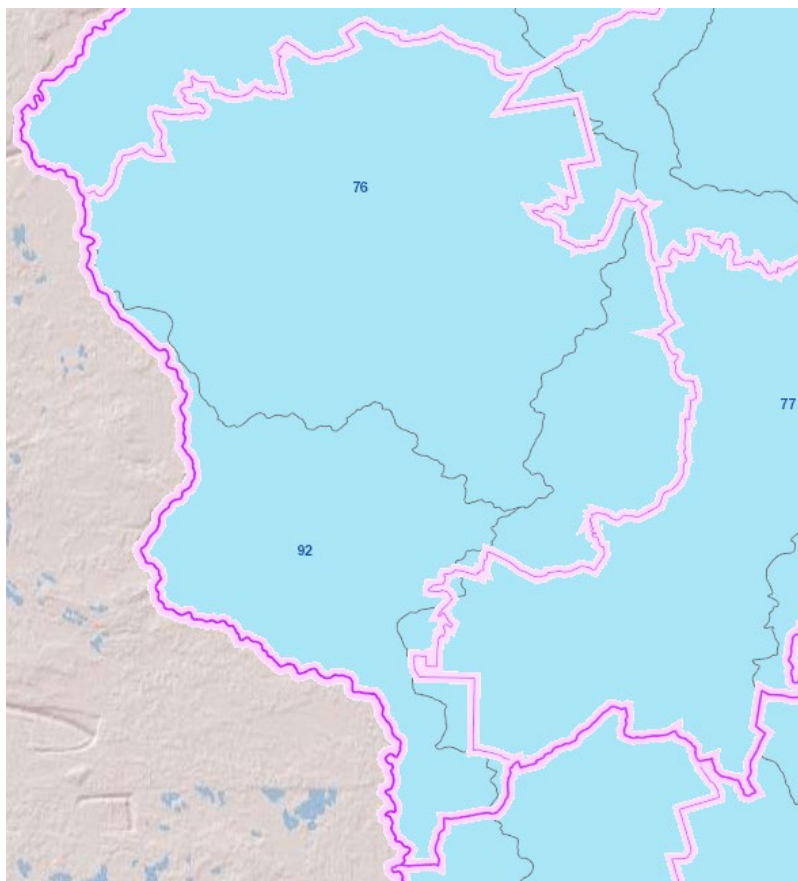
Głównym rodzajem użytkowania części wód było użytkowanie rolniczo-leśne. Dla wszystkich JCWPd występujących w granicach powiatu żarskiego głównym celem środowiskowym, jako wód przeznaczonych do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, jest utrzymanie jakości wód w stanie niepogorszonej. Dla wszystkich analizowanych JCWPd termin osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczono na 2015 r. Nie przewidziano derogacji.

Badania jakości wód podziemnych prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego. Jest on prowadzony w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań naturalnych jak i antropogenicznych, o zróżnicowanym horyzoncie czasowym. Stan wód podziemnych w powiecie świebodzińskim badany był w 2016 r. Badania przeprowadzono dla punktów zlokalizowanych w m. Lubsko, Jasień, Biecz, Rytwiny, Olbrachtów, Drożków, Mirostowice Dolne, Olszyniec, Przewóz, Dobrzyń, Czaple i Przewoźniki, wchodzących w skład wszystkich JCWPd. Ostateczną klasyfikację zawarto w tabeli 7.

Tabela 7. Ocena jakości wód podziemnych.

Miejscowość	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne	Klasa jakości - wskaźniki organiczne	Końcowa klasa jakości	Przyczyna zmiany klasy jakości
Lubsko	76	Q	2,60	IV	-	III	tylko Fe (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) w IV klasie jakości, a w III nic, poziom dobrze izolowany od powierzchni terenu
Jasień	76	Q	1,00	V	I	V	
Jasień	76	Q	1,00	V	I	V	
Jasień	76	Q	1,00	V	I	V	
Biecz	76	Q	1,60	III	-	II	tylko Fe (geogeniczne pochodzenie) w III klasie jakości, głębokość otworu 30.5 m, w profilu węgiel brunatny
Rytwiny	76	Q	25,50	III	-	II	tylko Fe (geogeniczne pochodzenie) i O ₂ (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w III klasie jakości, głębokość otworu 16 m, poziom wodonośny izolowany gliną zwałową o miąższości 6.4 m
Jasień	76	Q	1,10	IV	-	III	tylko pH w IV klasie jakości - wartość charakterystyczna dla danego obszaru
Olbrachtów	76	Q	14,00	II	-	II	
Drożków	76	Pg+Ng	23,50	III	-	II	tylko O ₂ w III klasie jakości - pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych
Mirostowice Dolne	77	NgM	21,00	II	-	II	
Olszyniec	77	Pg+Ng	23,00	III	-	III	
Przewóz	92	Pg+Ng	26,80	IV	-	III	tylko TOC (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) w IV klasie jakości, nad ujmowanym poziomem wodonośnym występują przewarstwienia węgla brunatnego, mułków, lignitu
Dobrzyń	92	Q	3,81	IV	-	III	tylko pH wskazuje na IV klasę jakości - wartość charakterystyczna dla

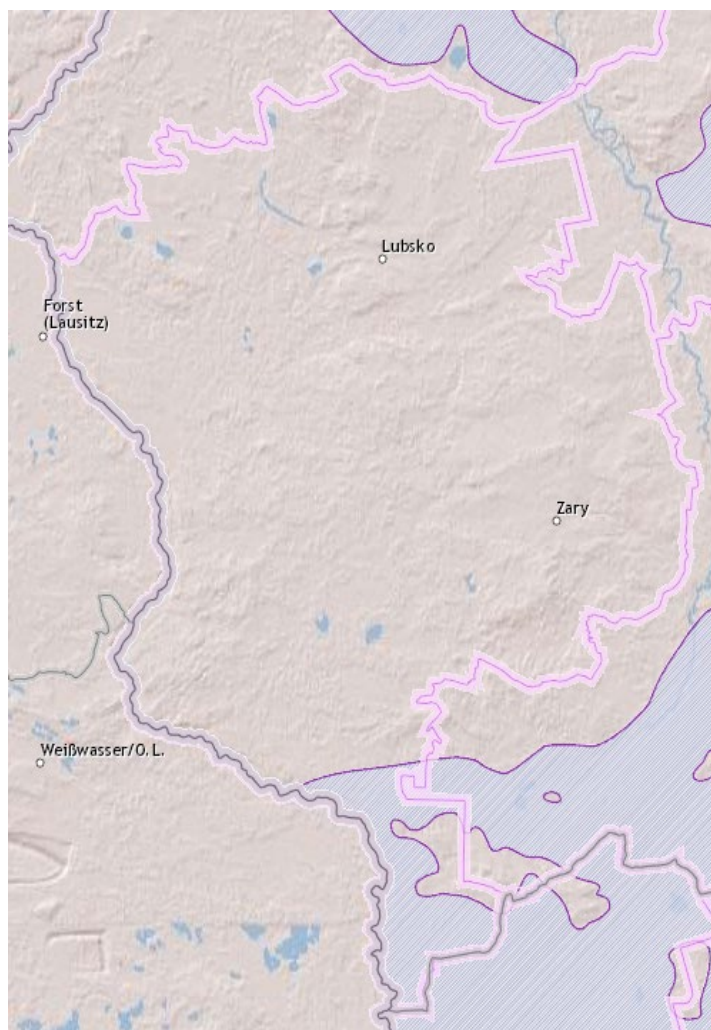
							danego obszaru, brak wskaźników w III klasie jakości, głębokość otworu 13 m, poziom wodonośny nieizolowany, domieszka węgla w piaskach
Przewóz	92	Pg+Ng	31,80	IV	-	III	tylko Fe i TOC (geogeniczne pochodzenie wskaźników) w IV klasie jakości, głębokość otworu 67.5 m, nad ujmowanym poziomem węgla brunatny i domieszki lignitu
Przewóz	92	Q	5,45	IV	-	III	tylko Fe (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) i pH (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w IV klasie jakości, ujmowany poziom bez izolacji, zwierciadło swobodne na głębokości 5,5 m brak izolacji od powierzchni terenu, co może mieć wpływ na przenikanie do warstwy wodonośnej wód wzbogaconych w CO2 oraz kwasy organiczne
Czapple	92	Q	1,40	IV	-	III	tylko pH w IV klasie jakości - wartość charakterystyczna dla danego obszaru; głębokość otworu 33 m, poziom wodonośny nieizolowany, podścielony gliną zwałową
Przewoźniki	92	Q	12,20	IV	-	III	tylko pH (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w IV klasie jakości, głębokość otworu 30 m, poziom izolowany (głina), punkt zlokalizowany na terenach łąk i pastwisk, możliwość przenikania wód wzbogaconych kwasami organicznymi



Rys. 6. JCWPd w obrębie powiatu żarskiego (na podstawie <https://geolog.pgi.gov.pl/>)

Główne zbiorniki wód podziemnych

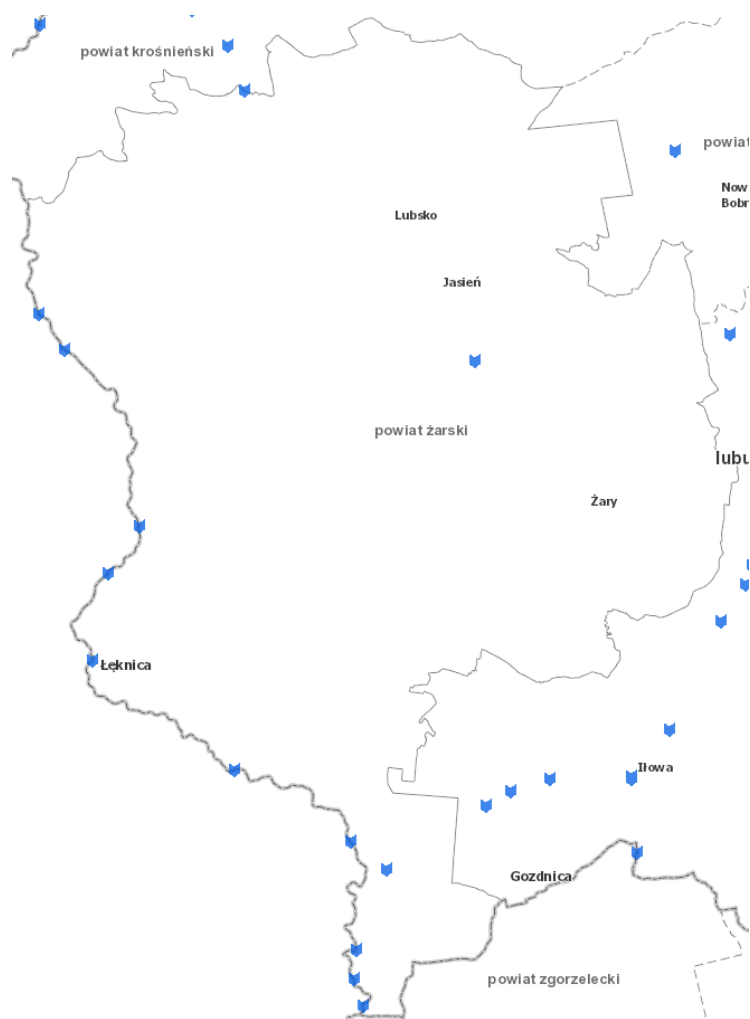
Teren powiatu zalega na jednym z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - na zbiorniku nr 315 Zbiornik Chocianów – Gozdnicza. Zbiornik ten wykazuje zasoby dyspozycyjne na poziomie 55,00 tys.m³/d. Średnia głębokość ujęć to ok. 60 m. Zbiornik nie jest izolowany od powierzchni warstwami nieprzepuszczalnymi – w profilu występują utwory o dobrej przepuszczalności (piaski i żwiry, mułki i mady rzeczne o zróżnicowanej miąższości). Pod względem ochrony przed zanieczyszczeniem zbiornik zaliczany jest do obszarów wymagających najwyższej ochrony (ONO).



Rys. 7. GZWP w obrębie powiatu żarskiego (na podstawie <https://geolog.pgi.gov.pl/>)

Infrastruktura wodna

Na terenie powiatu żarskiego znajduje się 13 jazów, oraz siedem elektrowni wodnych o mocach: 1,280, 1,387, 0,640, 1,312, 0,840, 0,800, 0,009 MW. Szczegółowe rozmieszczenie urządzeń wodnych przedstawiono na rys. 8.



Rys. 8. Urządzenia wodne w obrębie powiatu żarskiego (na podstawie <https://wody.isok.gov.pl>)

Tabela 8. Zestawienie urządzeń wodnych na terenie powiatu żarskiego.

Jaz	Wysokość piętrzenia, m	Ciek
89897	1,1	Lubsza
89982	b.d.	Lubsza
89583	3,5	Nysa Łużycka
89955	3,7	Nysa Łużycka
89325	3,5	Nysa Łużycka
89082	3,5	Nysa Łużycka
89021	3,3	Nysa Łużycka
89675	5,5	Nysa Łużycka
89579	3,5	Nysa Łużycka
89837	1,8	Świerczynka
88965	3,24	Nysa Łużycka
90017	3,1	Nysa Łużycka
89574	3,1	Nysa Łużycka
89834	3,4	Ołobok/Słomka

Spółki wodne

Na terenie powiatu nie funkcjonują spółki wodne.

4. Rolnictwo

Na terenie powiatu należy podjąć szereg działań ukierunkowanych na rozwiązanie problemów rolnictwa powiązanych z gospodarką wodną - zwłaszcza w obliczu zmian klimatu, charakteryzujących się wydłużaniem się okresów suchych, przy z drugiej strony występujących deszczach nawałnicowych:

- poprawa retencji terenów poprzez zapewnienie regulacji poziomu wody w rowach melioracyjnych i na małych ciekach wodnych;
- zapewnienie drożności rowów melioracyjnych;
- melioracja lub udroźnienie starych systemów melioracyjnych na polach uprawnych o wysoko stagnujących wodach podskórnych i gruntowych;
- wzmocnienie możliwości retencionowania wody przez słabe gleby wytworzone z piasków poprzez działania strukturotwórcze, głównie nawożenie organiczne i wapnowanie;
- budowa lokalnych zbiorników wodnych w ramach programów małej retencji;
- zastosowanie skutecznych rozwiązań w ramach gospodarki ściekami, osadami ściekowymi i nawozami organicznymi celem uzyskania znaczącej poprawy stanu wód powierzchniowych, które mogą być wykorzystane jako źródło wody do nawadniania upraw;
- poprawa warunków uprawowych poprzez inwestycje w systemy nawadniania pól.

5. Środowisko

Renaturyzacja rzek

W 2020 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie zakończyło realizację zadania pt. „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”. Renaturyzacja to działania zmierzające do przywrócenia ciekom i zbiornikom wodnym, przekształconym przez człowieka, stanu zbliżonego do naturalnego. Renaturyzacja wód powierzchniowych obejmuje: poprawę retencji korytowej, dolinowej, normalizację stosunków wodnych w zlewni, renaturyzację mokradeł i torfowisk, przywracanie ciągłości i różnorodności hydromorfologicznej cieków i jezior.

Głównym celem Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (KPRWP) jest zaproponowanie obszarów (zwanymi Obszarami Priorytetowymi) wraz z przypisanymi dla nich działaniami, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne. Na potrzeby KPRWP dla każdej z kategorii wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) został opracowany Katalog działań naprawczych umożliwiających zachowanie lub odtworzenie stanu naturalnego wód powierzchniowych. Działania renaturyzacyjne należy realizować zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju spójnymi z celami i wymogami wynikającymi z innych dokumentów prawnych i strategicznych.

Główne zadania określone w KPRWP do realizacji w powiecie żarskim (m.in. rzeki Kurka, Kanaf Młyński, Skroda, Złota, Tymnica, Pstrąg, Lubsza, Nysa Łużycka) dotyczą działań takich jak m.in.:

- całkowite, konsekwentne i planowe zaniechanie ingerencji w ciek; pozostawienie naturalnym procesom hydromorfologicznym ("utrzymanie bierne");
- zaniechanie, ograniczenie lub modyfikacja wykaszania roślin oraz drzew i krzewów z brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, a także usuwania przeszkód naturalnych;
- sadzenie drzew i krzewów na brzegach wód;
- wprowadzanie rumoszu drzewnego (powalone drzewa swobodnie leżące, zakotwione fragmenty martwych drzew), wprowadzanie pni drzew, głązów, sekwencji głązów, kierujących nurt;
- utworzenie nowego koryta lub odtwarzanie koryta historycznego, zwykle meandrowego lub roztokowego i zróżnicowanego strukturalnie;
- wprowadzanie przyrm żwirowo-kamiennych naśladujących układy bystrzy i plos lub kierujących przepływ;
- likwidacja lub udrażnianie przegród poprzecznych;
- zabudowa linii spływu i rozsączenie wody, tworzenie drobnych oczek wodnych przechwytyjących spływ.

Gospodarka wodna na terenach leśnych

Nadleśnictwa sprawujące opiekę nad lasami w rejonie powiatu podjęły następujące działania z zakresu gospodarki wodnej:

- udział w projektach dofinansowanych z zewnętrznych źródeł, których celem jest ochrona siedlisk hydrogenicznych na terenach leśnych oraz zwiększanie możliwości retencyjnych poprzez budowę urządzeń wodnych spowalniających odpływ wody z lasu (m.in. Projekt MRN w ramach POIiŚ);
- ochrona siedlisk i gatunków mokradłowych;
- budowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń służących kształtowaniu zasobów wodnych – zastawki piętrzące, przepusty, zbiorniki wodne i rowy;
- udział w pracach Lokalnych Partnerstwach ds. Wody (LPW);
- przystępowanie nadleśnictw do spółek wodnych;
- działania w ramach edukacji przyrodniczo-leśnej, obejmujące zagadnienia związane z rolą wody w lesie, kierowane do różnych grup wiekowych;
- konferencje i warsztaty poświęcone zwiększaniu i ochronie zasobów wodnych, organizowane lub współorganizowane przez nadleśnictwa.

Powiat znajduje się pod zarządem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. W ubiegłych latach realizowane były dwa projekty zewnętrzne:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 – „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” (MRN1).
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych" (MRN2).

Projekt MRN2 jest w trakcie realizacji – do końca 2023 r. Szczegółowe zestawienie inwestycji na terenach powiatu przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Zadania gospodarki wodnej realizowane na terenach leśnych.

Projekt	Leśnictwo	Nazwa inwestycji	Obiekty	Liczba, szt.	Gmina	Koszt, zł
MRN1	Nabłoto, Nowa Rola, Grzędawa	Budowa obiektów piętrzących na terenie obrębu Brody Nadleśnictwa Lubsko.	7 zastawek, 2 progi drewniano-kamienne i mnicich drewniany	8	Brody	131 863
MRN1	Czerna, Łukaw, Świbna	Renaturyzacja obszarów wodno-błotnych na obszarze obrębu Jasień Nadleśnictwa Lubsko. Budowa obiektów piętrzących - prostych drewnianych oraz drewniano - kamiennych.	8 zastawek drewnianych, 5 progów drewniano-kamiennych, mnicich drewniany	14	Jasień, Tuplice, Brody	53 539,50
MRN1	Przyborowice, Biecz	Budowa obiektów piętrzących na terenie obrębu Lubsko Nadleśnictwa Lubsko.	5 zastawek drewnianych	5	Gubin, Brody	27 638,00
MRN1	Jasień, Bronice	Ekologiczna zabudowa koryta rowu szczegółowego R-24 na długości 3000mb.	rów, 2 zbiorniki, 2 zastawki drewniane	5	Lubsko, Jasień, Tuplice	20 608,00
MRN2	Czerna	Odbudowa urządzeń małej retencji - śródlęsne zbiorniki wodne Chlebice na terenie Nadleśnictwa Lubsko	1 próg	25	Tuplice	1 071 094,83

6. Społeczeństwo

Gospodarka wodna

Według danych z 2020 r. długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie powiatu żarskiego wynosiła 937,8 km. Do sieci podłączonych było 89184 mieszkańców powiatu (ok. 93,5% ogółu ludności powiatu), w tym 96,6 % mieszkańców miast i 88,8 % mieszkańców wsi. Natomiast uwzględniając ilość budynków podłączonych do sieci wodociągowej w odniesieniu do ogółu budynków mieszkalnych było to 88,2%, odpowiednio 86,6 % w miastach i 89,4% na wsi. Najniższy stopień zwodociągowania jest na terenach wiejskich gminy Trzebiel i wynosi 81,6%.

Ludność zaopatrywana jest w wodę do spożycia przez ujęcia, które posiadają stacje uzdatniania wody. W 2020 r. ogólne zużycie wody w gospodarstwach domowych wynosiło 3002,4 dam³. Średnie zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się na poziomie 31,3 m³. Największe zużycie wody na 1 mieszkańca odnotowano w gminie Tuplice (39,2 m³/os) a najniższe w gminie Brody (24,6 m³/os). Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem wynosił 14,8% , przy czym w gminie Żary był najwyższy i wynosił 38,3%.

Gospodarka ściekowa

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu żarskiego w 2020 r. wynosiła 342,8 km. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 58393 mieszkańców powiatu (61,2 % ogółu ludności powiatu), w tym 89,9% ludności w miastach i 17,9 % ludności wsi. Natomiast uwzględniając ilość budynków podłączonych do kanalizacji w odniesieniu do ogółu budynków mieszkalnych było to 42,7 %, odpowiednio 76,8% w miastach i 17,3% na wsi. Gminą o najniższym stopniu skanalizowania wynoszącym 0% jest gmina wiejska Trzebiel.

Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej wynosiła 36,55 %.

Roczna ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni ścieków wynosiła w 2020 r. 2225,9 dam³. Przepustowość oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w powiecie żarskim ogółem wynosi 28170m³/d. Na terenie powiatu funkcjonują 4 oczyszczalnie ścieków komunalnych w tym 1 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Z oczyszczalni ścieków na terenie powiatu żarskiego w 2020 r. korzystało 65779 osób (w tym 41,2% korzystało z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów) co stanowi 68,9%, w ogólnej liczby ludności powiatu. W miastach jest to 93,7 % i 31,6 % na wsi.

Na terenie powiatu żarskiego funkcjonuje 4885 zbiorników bezodpływowych do magazynowania nieczystości ciekłych oraz 1444 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie powiatu funkcjonują 4 oczyszczalnie biologiczne ścieków przemysłowych, o całkowitej przepustowości projektowej 920 m³/d. i 1 oczyszczalnia chemiczna o przepustowości 4530m³/d. Roczna ogólna ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych wyniosła 387 dam³, z czego ilość ścieków przemysłowych odprowadzonych do sieci kanalizacyjnej wynosiła 59dam³, a 116 dam³ było oczyszczanych biologicznie, a 211 dam³ chemicznie w oczyszczalniach ścieków przemysłowych (2020 r.).

W tabeli 10 zestawiono wyznaczone na terenie powiatu żarskiego aglomeracje zgodnie z AKPOŚK 2017 z uwzględnieniem danych wynikających z VI aktualizacji. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK) jest dokumentem strategicznym, w którym przeanalizowano potrzeby i zaplanowano działania obejmujące wyposażenie aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM \geq 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków.

Tabela 10. Aglomeracje wyznaczone dla powiatu żarskiego.

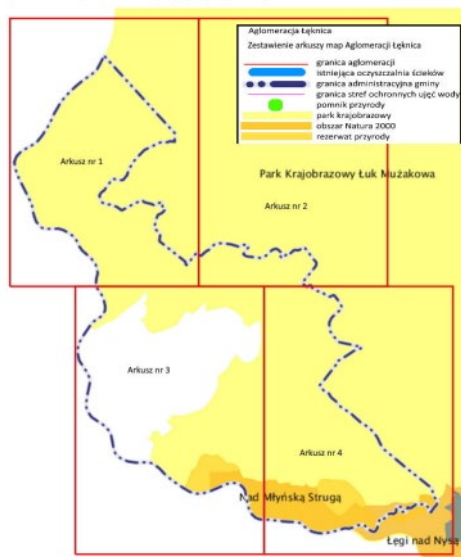
Id. nazwa aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego [% RLM]
			AKPOŚ 2017 AKPOŚ v.2021	AKPOŚ 2017 AKPOŚ v.2021	AKPOŚ 2017 AKPOŚ v. 2021	AKPOŚ 2017 AKPOŚ v.2021
PLLU004 Żary	41954	39600	39374	655	187	97,00
			38412	75	238	99,21
PLLU039 Łęknica	2700	2496	2472	116	0	96,00
			2412	84	0	96,63
PLLU017 Lubsko	19071	17409	16062	500	300	96,00
			15307	153	161	98,20
PLLU047 Jasień	3659	3313	2385	410	131	65,00
			3248	0	65	98,08

Tabela 11. Charakterystyka systemów gospodarki ściekowej w powiecie żarskim wg aglomeracji.

<p>Żary: oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM. Zarządcą oczyszczalni ścieków jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., przy ul. Bohaterów Getta 9 – 11, 68 – 200 Żary. Oczyszczalnia zlokalizowana przy ul. Żurawiej 19 w Żarach. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Złota Struga w km 12+750. Projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni ścieków 8000m³/d (RLM 41954). Siecią kanalizacyjną obsługiwany jest 1 zakładów przemysłowy, nie planuje się podłączenia kolejnych.</p> <p>UCHWAŁA NR XXIX/35/21 RADY MIEJSKIEJ W ŻARACH z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Żary</p>	
---	--

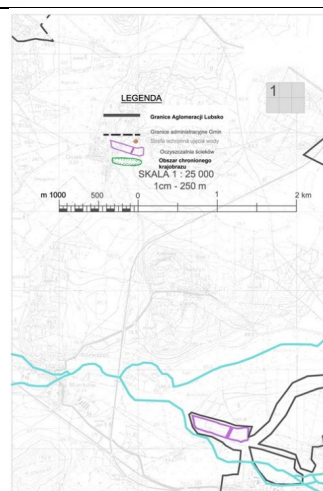
Łęknica: oczyszczalnia biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków. Oczyszczalnia zlokalizowana jest przy ul. Granicznej 3C, 68-208 Łęknica. Zarządcą oczyszczalni ścieków jest Miejski Zakład Komunalny, ul. Nad Nysą 1, 68-208 Łęknica. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Nysa Łużycka w km 79+605. Projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni ścieków 230m³/d (RLM 3967). Do sieci kanalizacyjnej podłączone są 2 zakłady przemysłowe, nie planuje się podłączenia kolejnych. W najbliższych latach nie planuje się modernizacji oczyszczalni ścieków, ani budowy sieci kanalizacyjnej.

UCHWAŁA NR XXIV.152.2020 RADY MIEJSKIEJ W ŁĘKNICY z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Łęknica



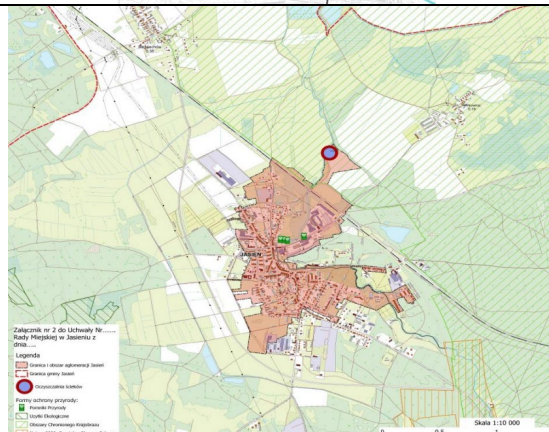
Lubsko: oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM. Zarządcą oczyszczalni ścieków są Lubskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Lubsku. Oczyszczalnia zlokalizowana jest przy ulicy Paderewskiego 20 w Lubsku. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Lubusza. Projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni ścieków 4200 m³/d (RLM 21708). Na terenie aglomeracji Jasień do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 11 zakładów i nie planuje się podłączenia nowych. W latach 2023-2027 planowana jest modernizacja oczyszczalni ścieków.

UCHWAŁA NR XXVI/202/20 RADY MIEJSKIEJ W LUBSKU z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lubsko



Jasień: oczyszczalnia biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków Zarządcą oczyszczalni ścieków jest Zakład Komunalny w Jasieniu Sp. z o.o., ul. Kolejowa 9, 68-320 Jasień. Oczyszczalnia zlokalizowana jest przy ul. ul. Zielonogórskiej 20, 68-320 Jasień. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Lubusza w km 35+595. Projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni ścieków 653 m³/d (RLM 4948) Na terenie aglomeracji Jasień nie ma zakładów podłączonych do sieci kanalizacyjnej i nie planuje się ich podłączenia. Nie planuje się modernizacji oczyszczalni ścieków i budowy kanalizacji.

UCHWAŁA NR XXI/154/2020 RADY MIEJSKIEJ W JASIENIU z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Jasień



7. Inne potrzeby/problemy

Nie określono.

8. Cele strategiczne

1. Na terenie powiatu żarskiego należy podjąć szereg działań ukierunkowanych na rozwiązanie problemów rolnictwa powiązanych z gospodarką wodną, w tym przede wszystkim zapewnić drożność rowów melioracyjnych, co umożliwi regulację poziomu wody również w małych ciekach wodnych.
2. Priorytetowe jest również wzmocnienie retencjonowania wody przez działania strukturotwórcze, a także budowa lokalnych zbiorników wodnych w ramach programów małej retencji.
3. W powiecie żarskim priorytetowym działaniem powinno być zapewnienie mieszkańcom obszarów wiejskich dostępu do sieci kanalizacyjnej, jednocześnie z bezpiecznym i bezawaryjnym użytkowaniem istniejących rozwiązań. Mieszkańcy nie podłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych lub są one oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Rozwiązania te obarczone są dużym ryzykiem negatywnego wpływu na środowisko w wyniku niewłaściwej eksploatacji przez użytkowników lub świadomego działania np. przez rozszczelnienie zbiorników na nieczystości ciekłe i nielegalne pozbywanie się ścieków przez ich zrzut do gruntu lub wód.

9. Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie żarskim

Tabela 12. Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie powiatu żarskiego, woj. lubuskie.

Gmina	RZGW	Zarząd zlewni	Nazwa inwestycji	Całkowity zakres rzeczowy zadania /krótki opis, w tym parametry techniczne	Współrzędne X,Y w układzie 92	Stopień przygotowania inwestycji	Zakres wymaganej dokumentacji	Okres realizacji inwestycji	Szacowany koszt zadania [zł]	Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji	Obszar oddziaływania na grunty rolne (ha)
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Odnowienie rowów melioracyjnych służących retencjonowaniu wody na obszarach rolnych	Odnowienie rowów melioracyjnych służących retencjonowaniu wody na obszarach rolnych (odmulenie, wykaszanie, udrażnianie). Obręb Tarnów dz. nr 82 dł. 145 m dz. nr 87 dł. 150 m dz. nr 90 dł. 390 m dz. nr 93 dł. 221 m	X: 442612.34 Y: 215402.61 X: 442713.94 Y: 215483.30 X: 442659.97 Y: 215623.53 X: 442708.39 Y: 215709.26	Przeprawa dzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodno-prawne	2023-2027	110 000	Gmina Lubsko	40 ha
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Odnowienie rowów melioracyjnych służących retencjonowaniu wody na obszarach rolnych	Odnowienie rowu melioracyjnego służącego retencjonowaniu wody na obszarze miejscowości Dłużek (odmulenie, wykoszenie, udrażnienie)	X: 441809.59 Y: 219756.07	Przeprawa dzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodno-prawne	2023-2027	70 000	Gmina Lubsko	30 ha

Lubsko	Wroclaw	Zgorzelec	Przebudowa oraz budowa ekoparkingów	Przebudowa istniejących parkingów oraz budowa nowych ekoparkingów o nawierzchni przepuszczalnej (azurowej) na terenie miasta Lubsko.	dz. nr 317/4 dt. 135m dz. nr 318 dt. 212m	X: 441954.06 Y: 219679.87	Teren miasta Lubsko	Etap planowania	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2026	90 000	Gmina Lubsko	8 ha
Lubsko	Wroclaw	Zgorzelec	Prace melioracyjne na rowach i ciekach zlokalizowanych na terenie miasta	Konserwacja rowu melioracyjnego dz. nr 155/2 obr. 6 ul. Łąkowa na odcinku 380 m. Zadanie polega na udrożnieniu rowu, udrożnieniu i wyprofilowaniu skarp rowu. Odbudowa przepustów	X: 442916.57 Y: 221100.65	X: 442916.57 Y: 221100.65	Przeprawa dzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2027	90 000	Gmina Lubsko	8 ha	
Lubsko	Wroclaw	Zgorzelec	Prace melioracyjne na rowach i ciekach zlokalizowanych na terenie miasta	Konserwacja rowu melioracyjnego dz. nr 197/1 obr. 6 ul. Rolnicza na odcinku 360 m. Zadanie polega na udrożnieniu rowu, udrożnieniu i wyprofilowaniu skarp rowu. Odbudowa przepustów	X: 442842.82 Y: 221431.47	X: 442842.82 Y: 221431.47	Przeprawa dzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2027	90 000	Gmina Lubsko	14 ha	
Lubsko	Wroclaw	Zgorzelec	Prace melioracyjne na rowach i ciekach zlokalizowanych na terenie miasta	Konserwacja rowu melioracyjnego dz. nr 200 obr. 6 ul. Rolnicza na odcinku 63 m. Zadanie polega na udrożnieniu rowu, udrożnieniu i wyprofilowaniu skarp rowu. Odbudowa przepustów	X: 442756.56 Y: 221644.60	X: 442756.56 Y: 221644.60	Przeprawa dzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2027	70 000	Gmina Lubsko	8 ha	

Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Roboty konserwacyjne, ponowne wykorzystanie wód opadowych	przepustów	X: 442503.86 Y: 222475.22	Przeprawa dzono przegład rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodno-prawne	2023-2028	130 000	Gmina Lubsko	Ok. 27 ha
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Budowa sieci wodociągowych na terenach	Budowa sieci wodociągowych o średnicy 125 mm do wsi Janowice wraz ze stacją podnoszenia ciśnienia.	-	Etap planowania i Wpisanie inwestycji do Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urzędzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2021-2025	Dokumentacja projektowa, uzgodnienia, niezbędne decyzje	2021-2025	2 500 000	Lubskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	-

Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Budowa sieci wodociągowych	Budowa sieci wodociągowych o średnicy 125 mm do wsi Tarnów wraz z niezbędną infrastrukturą	-	Etap planowania Wpisanie inwestycji do Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urzędzeń wodociągowych i kanalizacji na lata 2021-2025	Dokumentacja projektowa, uzgodnienia, niezbędne decyzje	2022-2028	3 000 000	Lubskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	-
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Rewitalizacja i zagospodarowanie parku przy ul. Baśniowej	Rewitalizacja parku przy ul. Baśniowej pod kątem zagospodarowania wód. Odbudowa stawu służącego jako zbiornik retencyjny przyjmujący wody opadowe z rowów melioracyjnych usytuowanych wokół parku. Przeprowadzona rewitalizacja pozwoli na utrzymanie walorów turystycznych miasta oraz ekosystemu wodnego	-	Etap planowania	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2030	Na obecnym etapie nie znany jest koszt inwestycji	Gmina Lubsko	50 ha

Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Montaż urządzeń edukacyjno-zabawowych	Zakup oraz montaż urządzeń edukacyjno-zabawowych związanych z gospodarowaniem/obszczeniem wody np. śruba tłocząca wodę, parki wodne dla dzieci. Urządzenia zostaną ulokowane blisko zbiorników wodnych (np. Zalew Nowiniec, Zalew Karaś)	X: 443968.86 Y: 225112.58 X: 443030.91 Y: 220399.02	-	-	2023-2026	Na obecnym etapie nie znany jest koszt inwestycji	Gmina Lubsko Ośrodek Sportu i Rekreacji	-
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Naprawa jazów i zasuw piętrzących na ciekach wodnych	Naprawa jazów oraz zasuw piętrzących zlokalizowanych na ciekach wodnych na terenie Gminy Lubsko służących ochronie przeciwpowodziowej	Teren Gminy Lubsko	-	-	2023-2030	Na obecnym etapie nie znany jest koszt inwestycji	Gmina Lubsko PGW Wody Polskie	Teren Gminy Lubsko oraz Gminy Jasień
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Modernizacja SUW Górna Glinka, Białków oraz Gozdno	Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowościach Górna Glinka, Białków oraz Gozdno w celu zapewnienia wody pitnej dla mieszkańców całej Gminy Lubsko	-	-	-	2021-2025	17 000 000	Lubskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	-
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Wykonanie prac melioracyjnych na rowach	Wykonanie prac melioracyjnych na rowach zlokalizowanych wokół parku przy ul. Baśniowej i ul. Parkowej w Lubsku o dł. ok. 1,5 km. Odmulenie dna rowów, wycięcie zakrzaczeń, wyprofilowanie skarp	Punkt początkowy X: 443284.39 Y: 222577.87 Punkt końcowy X: 443624.38 Y: 223279.01	Ewentualne zgody wodnoprawne	2023-2027	150 000	Gmina Lubsko	70 ha	

Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Wykonanie prac melioracyjnych na rowie w m. Dłużek	Wykonanie prac melioracyjnych na rowie w m. Dłużek dz. nr 317/4 oraz 318	X: 441754.83 Y: 219778.84 X: 441844.78 Y: 219687.30	Przeprowadzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodnoprawne	2024-2030	70 000	Gmina Lubsko	60 ha
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Zagospodarowanie i wód opadowych	Zakup/ budowa zbiorników na wodę deszczową (zebrana woda służyć będzie m.in. do podlewania zieleni miejskiej)	-	-	-	2022-2030	42 000	Gmina Lubsko	-
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Konserwacja rowu w m. Górzyn	Bieżąca konserwacja rowu zbierającego wodę deszczową z m. Górzyn dz. nr 1194 o dt. 275 m	X: 447231.71 Y: 223125.83	Przeprowadzono przegląd rowów melioracyjnych	Ewentualne zgody wodnoprawne	2022-2026	60 000	Gmina Lubsko	110 ha
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Zagospodarowanie terenu pod zbiornik retencyjno-rekreacyjny	Zagospodarowanie części działek nr: 1/4, 2/4, 2/9 obr. 6, 252, 552, 558, 352 obr. Dłużek w celu utworzenia zbiornika mającego na celu retencjonowanie wody oraz powiększenie istniejącego Zalewu Karaś. Utworzony zbiornik wodny pozwoli na wzbogacenie bioróżnorodności, a także poprzez zastosowanie zasuw umożliwi retencję wody. Zagospodarowanie terenów stanowić będzie podniesienie	-	Etap planowania	Zgody właścicieli wybranych lokalizacji na wykonanie zbiornika	2023-2040	Na obecnym etapie nie znany jest koszt inwestycji	Gmina Lubsko, PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Lubsko	40 ha

Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Modernizacja jazów zbiornik retencyjny Białków	Modernizacja bądź budowa jazów i zasuw doprowadzających wodę do zbiornika retencyjnego Białków/Nowiniec. Wykonanie inwestycji pozwoli na skuteczną regulację gospodarki wodnej na zbiorniku retencyjnym oraz doprowadzalnikach.	-	Etap planowania	-	2023-2030	-	Gmina Lubsko, Ośrodek Sportu i Rekreacji, PGW Wody Polskie	200 ha
Lubsko	Wrocław	Zgorzelec	Ochrona wód powierzchniowych	Napowietrzenie zbiorników wodnych zlokalizowanych na terenie Gminy Lubsko m.in. poprzez montaż urządzeń napowietrzających. Zamontowane urządzenia pozwolą na rekultywację zbiorników, co przyczyni się do zachowania bioróżnorodności	-	Etap planowania	-	2024-2030	55 000	Gmina Lubsko, Ośrodek Sportu i Rekreacji	-
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Przebudowa miejsc parkingowych	Wykonanie ekoparkingu o nawierzchni przepuszczalnej (azuruwej) w miejscach dotychczasowego, nieorganizowanego postoju pojazdów. 1. Działka nr 48/7 obręb 0002, symbol Ti, o pow. 0,2641 ha. położona przy Placu Inwalidów 2. Dz. nr 796/2 obręb 0002, symbol Bp, o	-	Inwestycja planowana	Projekt wraz z pozwoleniami/zgłoszeniami jeśli wymagane	2023-2026	3 515 000	Gmina Żary o statusie miejskim (Przedsiębiorstwo Komunalne Pekom S.A w Żarach)	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary

Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Niecki filtracyjne/ogrody deszczowe/łęki kwietne/ pasy zieleni z roślinnością izolującą	pow. 0,1523 ha. położona przy ul. Lotników Działka nr 108/5 obręb 0002, symbol dr, o pow. 0,1549 ha. położona przy ul. Lotników	-	Inwestycja planowana	Opis przedmiotu zamówienia /projekt wraz z pozwoleniami/z gloszeniami jeśli wymagane	2023-2026	4 000 000	Gmina Żary o statusie miejskim (Przedsiębiorstwo Komunalne Pekom S.A w Żarach i/lub Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji i Wypoczynku w Żarach)	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Budowa, przebudowa rowu wraz z remeandryzacją odcinka rowu przy ul. Pułaskiego w Żarach.	Przebudowa urządzenia melioracji wodnej (row) na odcinku około 1,5 km wraz z odtworzeniem faszynowania skarp rowu, budową progów wodnych, kaskad oraz remeandryzacją około 300mb odcinka rowu. W projekcie będą uwzględnione również konieczne naprawy /wymiany istniejących przepustów oraz inwentaryzacja istniejących wylotów.	-	Inwestycja planowana	Opis przedmiotu zamówienia /badania geotechniczne / mapa sytuacyjno-wysokościowa / mapa do celów projektowych / projekt budowlany i techniczny wraz z pozwoleniami w tym pozwoleniem wodno-prawym, pozwoleniem na wycinkę drzew	2023-2027	1 200 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Odmulenie zbiornika retencyjnego Z-1	Odmulenie całego dna zbiornika retencyjnego o powierzchni 1200 m2 i głębokości 3 m, naprawą ścian zbiornika z koniecznym wywiezieniem urobku i rozplantowaniem i/lub	-	Inwestycja planowana	Nie dotyczy	2023-2024	400 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary

Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Odmulenie zbiornika retencyjnego Z-2	utylizacją.	-	Inwestycja planowana	Nie dotyczy	2023-2024	800 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Odmulenie zbiornika wód stojących wraz z przebudową odcinka rowu i utworzeniem zastawki.	Odmulenie całego dna zbiornika retencyjnego o powierzchni 2600 m2 i głębokości 3 m, naprawą ścian zbiornika z koniecznym wywiezieniem urobku i rozplantowaniem i/lub utylizacją.	-	Inwestycja planowana	Opis przedmiotu zamówienia /badania geotechniczne / mapa sytuacyjno-wysokościowa / mapa do celów projektowych / projekt budowlany i techniczny wraz z pozwoleniami w tym pozwoleniem wodno-prawym	2023-2029	3 500 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary, w tym bezpośrednio 31 ha terenów rolnych i pośrednio 170 ha miejskich

Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Odkrycie kanału rzeki Żarki na odcinku 500 mb zabytkowego parku przy al. Jana Pawła w Żarach.	wodnego tj. dopływu wód opadowych z terenów miejskich w tym również przebudowę przepustu drogowego φ 500 oraz utworzeniem zastawki pozwalającej na regulację dopływu do zbiornika wód stojących.	-	Inwestycja planowana	Opis przedmiotu zamówienia /badania geotechniczne / mapa sytuacyjno-wysokościowa / mapa do celów projektowych / projekt budowlany i techniczny wraz z pozwoleniami w tym pozwoleniem wodno-prawym, zgody PGW Wody Polskie, zgody / decyzji konserwatora zabytków	2023-2026	800 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary, w tym 5,5 ha terenów zabytkowego parku
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Przeprowadzenie i bieżącej konserwacji rowów w m. Żary i Żary - Kunice	Systematyczne udrażnianie rowów pomaga zapobiegać lokalnym podtopieniom. Prace obejmą ok. 3200 mb długości rowów w m. Żary Zakres prac przewiduje m.in. odmulenie rowów,	-	Inwestycja realizowana w częściowym zakresie.	Pozwolenie na wyinkę, kosztorys inwestorski, zgłoszenie wodnoprawne	2022-2030	500 000 /rocznie	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary w tym szczególnie grunty rolne

Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Rozbudowa istniejącego zbiornika infiltracyjno-retencyjnego wraz z przebudową grobli.	Rozbudowa zbiornika infiltracyjno-retencyjnego do objętości użytkowej min. 15 000 m ³ (w chwili obecnej 5 600 m ³) poprzez poszerzenie w jednym kierunku istniejącego zbiornika tak by powiększyć powierzchnię dna uległą powiększeniu. Konieczna będzie przebudowa grobli, która wygradza z części naturalnej niecki przedmiotowy zbiornik. Prace będą	-	Inwestycja planowana	Opis przedmiotu zamówienia / badania geotechniczne / mapa sytuacyjno-wysokościowa / mapa do celów projektowych / projekt budowlany i techniczny wraz z pozwoleniami w tym pozwoleniem wodno-prawym	2023-2026	4 500 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary, w tym 120 ha terenów przewidzianych jako tereny inwestycyjne
--------------------------	---------	---------------	---	--	---	----------------------	--	-----------	-----------	--------------------------------	---

Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Dofinansowanie przydomowych systemów zagospodarowania a wód opadowych.						W trakcie tworzenia uchwały na możliwość wypłaty celowej dla mieszkańców miast Żary.	Stworzenie uchwały	2024-2030	500 000 / rocznie	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Budowa zbiornika infiltracyjno-retencyjnego				Budowa zbiornika infiltracyjno-retencyjnego na powierzchni działki nr 508/3 obręb 0006 o pow. 0,60 ha (wody stojące) dla potrzeb odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z dróg i terenów przyległych. Zbiornik ma stanowić bufor odpływu wód opadowych dla 170 ha terenów miejskich.	-	Planowana inwestycja	Opis przedmiotu zamówienia /badania geotechniczne / mapa sytuacyjno-wysokościowa / mapa do celów projektowych / projekt budowlany i techniczny wraz z pozwoleniami w tym pozwoleniem wodno-prawym	2025-2030	8 500 000	Gmina Żary o statusie miejskim	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary
Żary o statusie miejskim	Wrocław	Lwówek Śląski	Przebudowa miejsc parkingowych				Wykonanie ekoparkingu o nawierzchni przepuszczalnej (ażurowej) w miejscach dotychczasowego, niezorganizowanego postoju pojazdów. 1. Działka nr 48/7	-	Planowana inwestycja	Projekt wraz z pozwoleniami/ zgłoszeniami jeśli wymagane	2023-2026	3 515 000	Gmina Żary o statusie miejskim (Przedsiębiorstwo Komunalne Pekom S.A w Żarach)	Obszar oddziaływania obejmuje grunty zlokalizowane w mieście Żary

10. Wykorzystane materiały

Akty prawne, dokumenty urzędów i JST:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy; Dz.U. poz. 1615 z 3 września 2021 r.
- Załącznik Nr 1 do Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Lista zadań inwestycyjnych z PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy - lista A.
- Załącznik Nr 2 do Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Lista zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji korytowej w zlewniach na obszarach wiejskich - lista B.
- Załącznik Nr 3 do Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Lista inwestycji zgłoszonych przez podmioty zewnętrzne (spoza PGW WP) - lista C.
- Załącznik Nr 4 do Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030; Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego XXVIII/397/21 z dnia 15 lutego 2021 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego; Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego XLI/667/18 z dnia 23 kwietnia 2018 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego. Przyroda ożywiona. Zarząd Województwa Lubuskiego. Zielona Góra. 2008.
- Rejestr rezerwatów przyrody województwa lubuskiego – stan na 3 sierpnia 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr obszarów chronionego krajobrazu – stan na 27 kwietnia 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr zespołów przyrodniczo-krajobrazowych województwa lubuskiego – stan na 5 maja 2021 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr parków krajobrazowych województwa lubuskiego – stan na 21 maja 2021 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr pomników przyrody województwa lubuskiego – stan na 2 czerwca 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr użytków ekologicznych województwa lubuskiego – stan na 16 marca 2022 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Rejestr stanowisk dokumentacyjnych województwa lubuskiego – stan na 25 stycznia 2016 r., Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Gorzów Wlkp.
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków, AKPOŚ 2017, Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków, AKPOŚ 2020, projekt 2020 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żarskiego na lata 2013–2020.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Żarskiego na lata 2021–2030; Żary, maj 2022 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.

- Program Ochrony Środowiska dla Gmin / Miast / Miast i Gmin.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gmin.
- UCHWAŁA NR XXIX/35/21 RADY MIEJSKIEJ W ŻARACH z dnia 28 maja 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Żary.
- UCHWAŁA NR XXVI/202/20 RADY MIEJSKIEJ W LUBSKU z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lubsko.
- UCHWAŁA NR XXIV.152.2020 RADY MIEJSKIEJ W ŁĘKNICY z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Łęknica.
- UCHWAŁA NR XXI/154/2020 RADY MIEJSKIEJ W JASIENIU z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Jasień.

Opracowania literaturowe:

- Wytwarzanie energii elektrycznej w Polsce w małych instalacjach OZE Raport Prezesa URE za 2020 rok, Warszawa 2021.
- Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych, red. Ilona Biedroń, Kraków, 2020.
- Łabędzki L., Kasperska-Wołowicz W., 2022. Klimatyczny bilans wodny w skali Świata, kontynentu, Polski (opady, susze). Kujawsko-Pomorski Ośrodek Badawczy Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego, Woda w rolnictwie i na obszarach wiejskich. CDR w Brwinowie, https://woda.cdr.gov.pl/images/aktualnosci/Klimatyczny_bilans_wodny.pdf; Dostęp 12-08-2022.
- IUNG-PIB, 2022. Klimatyczny Bilans Wodny za okres od 21 kwietnia do 20 czerwca 2021. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, <https://www.iung.pl/2021/06/23/klimatyczny-bilans-wodny-za-okres-od-21-kwietnia-do-20-czerwca-2021/>; Dostęp 12-08-2022.
- Stop suszy. Opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. https://stopsuszy.pl/stop_suszy_2020/; Dostęp 12-08-2022.
- Matusiak R., 2020. Na czym polega mała retencja? Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. <https://www.wody.gov.pl/edukacja/na-czym-polega-mala-retencja>; Dostęp 12-08-2022.
- Kaca E., 2015. Program rozwoju melioracji wodnych w perspektywie średnio- i długookresowej. Województwo lubuskie. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach. Zakład Inżynierii Wodnej i Melioracji. Wyd. ITP. Falenty.

Źródła danych, dostęp wrzesień 2022

- SMSR – System Monitoringu Suszy Rolniczej. Zagrożenie suszą na poziomie gminy (Rok: 2020); Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, <http://geoserver.iung.pulawy.pl/tabele/0811/>.
- Wykresy wskaźnika wilgotności gleby. Rozkład przestrzenny wskaźnika wilgotności gleby. Agrometeo. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy. https://agrometeo.imgw.pl/monitoring/susza_glebowa.
- Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021
- <https://www.geoportal.pl>
- <https://www.korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>

- <https://www.gorzow.rdos.gov.pl>
- <https://www.wroclaw.wody.gov.pl>
- Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski (<https://geolog.pgi.gov.pl/>), powiat zielonogórski, arkusze: 609, 610, 645, 646, 647, 682, 683.
- Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2020. Powiat żarski. Urząd Statystyczny w Zielonej Górze.
- Portrety powiatów i gmin województwa lubuskiego w 2020r. <https://zielonagora.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/inne-opracowania/portrety-powiatow-i-gmin-wojewodztwa-lubuskiego-w-2020-r-,5,7.html>.
- Bank Danych Lokalnych, 2022. Powiat żarski: Gospodarka Mieszkaniowa I Komunalna.
- Bank Danych Lokalnych, 2022. Powiat żarski: Stan i ochrona środowiska.
- Rocznik Statystyczny – Województwo lubuskie. Podregiony, powiaty, gminy, 2018.
- IUNG-PIB, 2022. Zagrożenie suszą na poziomie gminy. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, <https://susza.iung.pulawy.pl/>.
- IUNG-PIB, 2020. System Monitoringu Suszy Rolniczej. Zagrożenie suszą na poziomie gminy (Rok: 2020). Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, <http://geoserver.iung.pulawy.pl/tabele/0801/>.
- Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania; Nr Projektu: POIS.02.01.00-00-0016/16, red. Ilona Biedroń, projekt i raport zbiorczy, badania pilotażowe wraz z załącznikami.