



## **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA W GMINIE WIEJSKIEJ OLEŚNICA**

**Jarosław Polański**

*Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Oleśnicy.*

## **WATER AND SEWAGE MANAGEMENT IN THE OLEŚNICA RURAL MUNICIPALITY**

### ***Streszczenie***

W pracy scharakteryzowano gospodarkę wodno-ściekową Dolnośląskiej wiejskiej Gminy Oleśnica (powiat oleśnicki). Szczególnie uwzględniono prawidłowość eksploatacji dostępnych zasobów wody, jakość wód oraz gospodarkę ściekową. Analiza danych pozwoliła stwierdzić, że Gmina Oleśnica, posiada wystarczające zasoby wód podziemnych, pokładów czwartorzędowych a ich jakość pozwala na użytkowanie w celach pitnych po uprzednim uzdatnieniu. w zakresie infrastruktury technicznej gmina Oleśnica cechuje się bardzo dobrze rozwiniętą siecią wodociągów, obejmującą wszystkie jednostki osadnicze. Słabo rozwinięta jest infrastruktura kanalizacyjna. Brak pełnego wykonania sieci kanalizacyjnej w przeważającym obszarze gminy. Problem oczyszczania ścieków w Gminie Oleśnica jest tymczasowo rozwiązywany dzięki dopłatom do budowy biologicznych przydomowych oczyszczalni oraz opróżnianiu zbiorników bezodpływowych przez wóz asenizacyjny. Ścieki wywożone są do oczyszczalni gminnej. Istnieją zagrożenia skażenia wód na terenie Gminy. Źródła to przede wszystkim rolnictwo i działalność bytowo – gospodarcza, ale również niska świadomość ekologiczna mieszkańców. Zdarzają się przypadki wykrywania nieszczelnych zbiorników oraz wylewania ścieków do przydrożnych rowów, na pola lub do lokalnych cieków wodnych. Władze Gminy mają świadomość problemu, regularnie inwestują w rozwój infrastruktury oraz edukację mieszkańców.

**Słowa kluczowe:** gospodarka wodno-ściekowa, zasoby wodne, gmina, jakość wody

### *Summary*

*The thesis characterizes water and sewage management of Dolnośląska rural municipality of Oleśnica (oleśnicki district). In particular, the proper exploitation of available water resources, water quality and sewage management have been taken into account. Analysis of the data has enabled it to conclude that Oleśnica municipality has sufficient resources of the groundwater, of quaternary deposits and their quality makes it possible to use them, after treatment, as the source of potable water. In terms of technical infrastructure, Oleśnica municipality is characterised by a very well developed network of water supply, covering all settlement units. Sewage infrastructure is poorly developed. The sewage network is not fully implemented in most parts of the municipality. The problem of sewage treatment in Oleśnica municipality is temporarily solved through subsidies for the construction of domestic biological sewage treatment systems and through emptying holding tanks by septic tankers. Sewage is transported to the communal treatment plant. There is a risk of contamination of water in the Municipality. Sources are mainly agriculture and socio-economic activities, but also low environmental awareness of the residents. There are cases of detecting leaking tanks and of sewage discharging to side ditches, onto the fields or to local water-courses. Municipal authorities are aware of the problem, they regularly invest in infrastructure development and education of the residents.*

**Key words:** *Water and sewage management, water resources, municipality, water quality*

## WPROWADZENIE

Według ogólnej definicji „Gospodarka wodna jest działem gospodarki narodowej, obejmującym zagadnienia dostarczenia różnym dziedzinom gospodarki wody użytkowej, odpowiedniej jakości i w odpowiednich ilościach, ochrony wód przed zanieczyszczeniem, ochrony terytorium przed powodzią, optymalnego rozrządzenia oraz oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi”. Powyższa definicja nie wyróżnia jednak dostatecznie jasno aspektu egzystencjalnego, który jest przecież bez wątpienia najważniejszy, czyli potrzeb związa-

nych z bytowaniem ludzi, w szczególności zapotrzebowania na wodę pitną, jak również przydatności wód dla rekreacji i wypoczynku. Rozwój gospodarki wodno – ściekowej i powszechność jej usług stanowi ważny determinant ogólnego rozwoju gospodarki narodowej. Dostawy takich mediów jak woda czy odprowadzanie ścieków są istotnym elementem standardu życia ludności a ich zużycie jest miarą osiągniętego standardu cywilizacyjnego.

## **CEL I ZAKRES PRACY**

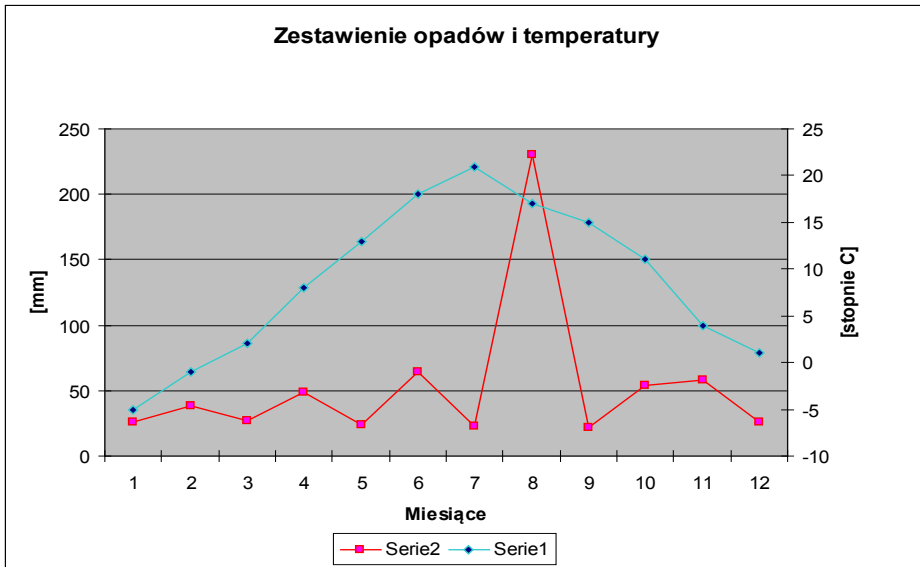
Woda jest odnawialnym surowcem, o zmiennych w czasie zasobach. Spełnia wiele podstawowych funkcji. w gospodarce odgrywa szczególną rolę. w procesach zachodzących w ekosystemach, stanowi niezbędny dla ich funkcjonowania abiotyczny element. To powoduje, że konieczna jest nie tylko ochrona jej przed zanieczyszczeniami, ale również racjonalne, oszczędne gospodarowanie jej zasobami. Ochrona jakościowa i ilościowa zasobów wodnych stanowi integralny element ochrony środowiska. Bardzo ograniczony stopień istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej sprawia, że na terenie Gminy występuje duża ilość zbiorników bezodpływowych. Ich stan techniczny powoduje, że zasoby wodne w obszarze Gminy Oleśnica nie są chronione w sposób zadawalający. Przyczyny takiego stanu rzeczy należy szukać zarówno w możliwościach finansowych samorządu, jak również w stosunkowo niskiej świadomości ekologicznej jej mieszkańców. Zdaniem autora bardzo zasadnym i celowym jest bliższe przedstawienie powyższego problemu. Zakresem pracy objęto dane fizjograficzne i urbanistyczne z obszaru Gminy Oleśnica do roku 2012.

## **CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAWCZEGO**

Gmina Wiejska Oleśnica znajduje się we wschodniej części województwa dolnośląskiego, w odległości ok. 25 km od centrum administracyjnego województwa i zajmuje powierzchnię ponad 24 tys. ha. Jej obszar leży w obrębie północnej części Niziny Śląskiej-Równiny Oleśnickiej, która w części północnej przechodzi we Wzgórza Trzebnickie, w południowej zaś w Pradolinę Wi-

dawy. Gmina Oleśnica obejmuje 29 sołectw. Tworzą je; Bogusławie, Boguszyce, Osiedle Boguszyce, Brzezinka, Bystre, Cieśle, Dąbrowa, Gręboszyce, Jenkowice, Krzeczyn, Ligota Mała, Ligota Polska, Ligota Wielka, Nieciszów, Nowa Ligota, Nowoszyce, Osada Leśna, Ostrowina, Piszka, Poniatowice, Smardzów, Smolna, Sokołowice, Spalice, Świerzna, Wszechświęte, Wyszogród, Zarzysko, Zimnica. Miejscowości te są zlokalizowane malowniczo, w większości w sąsiedztwie lasów. Są to lasy wszystkich typów zajmujące powierzchnię ok. 5430 ha, co stanowi 22,5% ogólnej powierzchni gminy. Spełniają przede wszystkim funkcję wodochronną, a także funkcję turystyczną. Gmina Oleśnica nie należy do obszarów szczególnie zagrożonych powodzią. Przepływy w rzece Oleśnica i innych ciekach obszaru nie wykazują większych wahań i nie stwarzają niebezpieczeństwa wylewów na obszary dolinne. Dodatkowo stawy hodowlane i komunalne zwiększające zdolności retencyjne obszaru, gęsta sieć rowów melioracyjnych i drenarskich wpływają na obniżenie potencjalnego zagrożenia powodziowego. Na podstawie klasyfikacji klimatycznej Polski opracowanej przez W. Okołowicza obszar Gminy leży w Śląsko-Wielkopolskim regionie klimatycznym, znajdującym się pod wpływem oceanicznych mas powietrza oraz górskiego klimatu Sudetów i Przedgórze Sudeckiego suma roczna opadów to 580 – 750 mm. Według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego, Gmina należy do dzielnicy wrocławskiej, jednej z najcieplejszych w Polsce pod wpływem tzw. efektu fenowego, spowodowanego sąsiedztwem bariery górskiej. Zima jest krótka i łagodna, wiosna wczesna, a lato długie, suche i ciepłe. Średnia temperatura roczna waha się między 8,0 a 8,5 °C. Istnieją korzystne warunki do prowadzenia produkcji rolnej zarówno roślinnej jak i zwierzęcej, jednak w poszczególnych obrębach występuje duże zróżnicowanie pod względem klas bonitacyjnych. Gruntów bardzo dobrych i dobrych najwięcej jest w obrębach bezpośrednio przylegających do miasta Oleśnica, natomiast najslabsze znajdują się na północy, wschodzie i południu gmin. Północną i centralną część Gminy pokrywają gleby płowe. Na podstawie spisu powszechnego z 2012 roku ustalono, że na terenie gminy funkcjonuje 3388 gospodarstw, z których 1078 prowadzi działalność rolniczą. Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosi 8,68 ha. Wśród upraw dominują zboża (głównie pszenica), które

obejmują 71,12% areалу upraw. Natomiast w ramach produkcji zwierzęcej prowadzony jest głównie chów bydła, trzody chlewnej oraz kur niosek.



Źródło, Koncepcja programowo – przestrzenna gospodarki wodno – ściekowej gminy Oleśnica 2011

**Rysunek 1.** Średnie miesięczne opady w rozkładzie ilościowym dla Gminy Oleśnica

**Figure 1.** Average monthly precipitation of Municipal Oleśnica in the distribution volume

## ZASOBY WODNE

Gmina Oleśnica jest położona w zlewni II rzędu rzeki Widawy. Sieć hydrograficzną obszaru tworzy rzeka Oleśnica i Świerzna. Na obszarze Gminy znajdują się również liczne małe ciek i rowy melioracyjne. Wśród cieków melioracji podstawowych, będących w Zarządzie Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu, wyróżnić można: Ciesielską Wodę, Potok Boguszycki, Chełstówkę, Ostrówkę, Cherbotkę, Protwę 1 i 2, Potok Rzczysko, Parafkę, Powroźnik, Boguszkę, Potok Tor, Potok Długi, Świerzynkę, Stupną, Msznik 1 i 2, Leniwkę Kanał Topór – Oleśnica, do których wpływają liczne rowy melioracji szczegółowej odwadniające użytki rolne. Wody stojące w Gmi-

nie Oleśnica to przede wszystkim niewielkie zbiorniki powstałe na dnach wyrobisk poeksploatacyjnych oraz stawy hodowlane zasilane z lokalnych cieków wodnych. w obrębie den dolinnych występują stałe i okresowe powierzchniowe podmokłości. Pod względem tektonicznym Gmina Oleśnica znajduje się w zasięgu monokliny przedsudeckiej (basen sedymentacyjny) powstałej pod koniec karbonu i wypełnionej osadami karbońskimi, permskimi (facji lądowej i morskiej) oraz skałami triasowymi. Warstwy te zostały ścięte erozyjnie i dźwignięte lub zrzucone wzdłuż systemu uskoków. Ponad monokliną zalegają niespoiste osady kenozoiczne, których dolną część stanowią miocénskie utwory trzeciorzędowe, przykrywające prawie całą monoklinę. Utwory te mają zmienną miąższość, zależną częściowo od ukształtowania podłoża przedkenozoicznego. Stan czystości wód powierzchniowych na terenie Gminy Oleśnica został oceniony na podstawie wyników badań monitoringu wód powierzchniowych prowadzonego przez WIOŚ we Wrocławiu. w ramach monitoringu kontrolowana była jakość wód rzek Oleśnica i Świerzna. Rzeka Oleśnica prowadzi wody pozaklasowe. Jej jakość obniżają przede wszystkim ponadnormatywne zawartości substancji biogennych, azotu azotynowego, oraz związków fosforu.

Wyniki badań z lat 2008 i 2011 wykazały, że jakość wód rzeki Oleśnicy utrzymuje się na podobnym poziomie, jedynie nieznacznie pogarsza się poniżej miejskiej oczyszczalni ścieków. Dotyczy to głównie stężeń fosforanów i fosforu ogólnego. Wody podziemne na przeważającej części terenu Równiny Oleśnickiej tworzą ciągły poziom wód gruntowych, charakteryzujących się dość regularnym występowaniem i umiarkowaną zmiennością cech. Główne zbiorniki wód podziemnych użytkowe na terenie Gminy zawierają wody wgłębne, występujące w utworach czwartorzędowych. Zalegają one w przepuszczalnych osadach, najczęściej piaszczystych lub piaszczysto-żwirowych, pomiędzy osadami nieprzepuszczalnymi lub o ograniczonej przepuszczalności. Tworzą warstwy wodonośne o zmiennej miąższości i głębokości zalegania. Poziomy wód czwartorzędowych charakteryzują się zróżnicowanymi wydajnościami: od kilku m<sup>3</sup>.d do ponad 800 m<sup>3</sup>.d. Są zasilane przez infiltrację wód opadowych oraz na drodze dopływów wód naporowych z podłoża – z wodonośnych utworów trzeciorzędu. Wody te są słodkie-tylko nieliczne, przebadane zbiorniki mają wody

o podwyższonej mineralizacji. Przeważnie mają dobrą jakość, choć niektóre z nich mają podwyższoną zawartość żelaza i manganu. w wyniku korzystnej eksploatacji czwartorzędowych zbiorników wodonośnych wody w głębie zalegające w osadach trzeciorzędowych są słabo rozpoznane. w górnych partiach występują przeważnie w cienkich warstwach piasków drobnoziarnistych, pomiędzy mięszymi osadami nieprzepuszczalnymi – iłami i mułkami. Posiadają wody naporowe pod znacznym ciśnieniem, jednak dają umiarkowane lub niskie wydajności.-ok. 0,28 m<sup>3</sup>/h w studni w Ligocie Polskiej. Rozpoznane wody z osadów trzeciorzędowych są słodkie – tylko niekiedy o podwyższonej mineralizacji. Mają dobre cechy jakościowe, chociaż często zawierają ponadnormatywne ilości żelaza. w zasięgu gminy występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP), który podlega szczególnej ochronie jakościowej i ilościowej. Stanowi on 82% powierzchni gminy (199,9 km<sup>2</sup>). Jest to GZWP-322 „Zbiornik Oleśnica”-północna, wschodnia i centralna część Gminy, wyznaczony w ośrodku porowym utworów czwartorzędowych, o powierzchni 246 km<sup>2</sup>, średnia głębokość piętra waha się w granicach 30-160 m natomiast zasoby dyspozycyjne są równe 60 tys. m<sup>3</sup>

## **SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJA SANITARNA.**

Zadania własne Gminy Oleśnica w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne. Na obszarze Gminy do celów pitnych wykorzystywane są jedynie wody podziemne. w celu dostosowania ich jakości do obowiązujących norm uregulowanych przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.Nr203,poz.1718) woda jest uzdatniana w 4 Stacjach Uzdatniania Wody w miejscowościach Zarzysko, Krzeczyn, Świerzna oraz Jenkowice. Sieć wodociągowa w Gminie Oleśnica jest bardzo dobrze rozwinięta, 100% gospodarstw ma możliwość korzystania z wodociągów. Stan techniczny sieci wodociągowej można określić jako dobry. Tylko część sieci dokładnie w Ligocie Małej wymaga całkowitego remontu. Przebudowy i konserwacji wymagają też istniejące stacje uzdatniania wody oraz studnie

głębinowe. Do sieci przyłączonych jest ok. 3301 gospodarstw. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi ponad 220 km. Średnie zużycie wody w gminie na mieszkańca w roku 2011 wynosiło 21,55 m<sup>3</sup> całkowite zużycie wody w 2012 roku wyniosło 278 302 m<sup>3</sup>.

Stacja Uzdatniania Wody w Jenkowicach; SUW Jenkowice jest własnością dwóch gmin Oleśnica i Dobroszyce. Zaopatruje w wodę 4 miejscowości Gminy Oleśnica tj. Boguszyce, Dąbrowa, Jenkowice, Smardzów oraz 2 Gminy Dobroszyce tj. Dobrzeń i Dobra. Występują 3 studnie głębinowe, a także dwa zbiorniki wody czystej. Pompy głębinowe pompują wodę ze studni do trzech filtrów odżelazająco-odmanganiających, która po drodze ulega mieszanii i napowietrzaniu. Następnie woda trafia do dwóch zbiorników wody czystej. Maksymalna dobowa wydajność studni wynosi 1 090m<sup>3</sup>. Sprzedaż wody na terenie gminy Oleśnica w 2012 r. wyniosła 68 277,8m<sup>3</sup>.

Stacja Uzdatniania Wody w Krzeczynie; Występują dwie studnie głębinowe oraz zbiornik wody uzdatnionej na terenie SUW. Pobierana woda ze studni poddawana jest napowietrzaniu i następnie trafia do filtrów. System uzdatniania polega na działaniu trzech filtrów odmanganiająco-odżelazających. Dobowa produkcja wody na SUW wynosi ok. 328,1 m<sup>3</sup>, a produkcja roczna –119,755m<sup>3</sup>. Maksymalna dobowa wydajność studni wynosi 753m<sup>3</sup>. Sprzedaż wody w 2012r. wyniosła 81 145,0m<sup>3</sup>. SUW zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Bystre, Krzeczyn, Ligota Mała, Nowa Ligota, Nieciszów, Piskawa, Zimnica.

Stacja Uzdatniania Wody w Świerzej; Występują dwie czynne studnie głębinowe oraz dwa zbiorniki wody uzdatnionej na terenie SUW. Pobierana woda ze studni poddawana jest napowietrzaniu i następnie filtracji poprzez dwa filtry odmanganiające i dwa odżelazające. Dobowa produkcja wody wynosi ok. 164,4 m<sup>3</sup>, produkcja roczna – 60 000m<sup>3</sup>. Maksymalna dobowa wydajność studni wynosi 720m<sup>3</sup>. Sprzedaż wody w 2012r. wyniosła 46 390,4m<sup>3</sup>. SUW zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Gręboszyce, Ligota Wielka, Smolna, Świerzna.



**Tabela 1.** Wyniki pomiarów jakości wód w rzekach Oleśnicy i Świerznej  
(dane z lat 2008-2011)

**Table 1** The results of measurements of water quality in rivers Świerzna  
and Oleśnica (data from the 2008-2011 years)

Rok i nazwa badanego cieku	Miejsce pomiaru	Ocena jakości wód				Wskaźniki decydu- jące o jakości	Jednostka miary	Wyniki pomiarów		
		Jednolite części wód (jcw)	Bakteriolo- giczna	Fizyko-che- miczna	Potencjał eko- logiczny			Średni	Maksymalny	Minimalny
Oleśnica 2008	Ujście do Widawy	T	III	PPD	III	ChZT-Mn	mg/l	8,94	15,7	6,55
						Azot azo- tynowy	mg/l	0,0452	0,0754	0,012
						Fosfor ogólny	mg/l	0,388	0,879	0,186
						Bakterie coli	ml/ bakt	9458	24000	430
Oleśnica 2011	Ujście do Widawy	T	III	PPD	III	ChZT-Mn	mg/l	8,49	9,27	8,08
						Azot azo- tynowy	mg/l	0,063	0,0825	0,0358
						Fosfor ogólny	mg/l	0,525	0,778	0,305
Świerzna 2008	Most Ligota Wlk	N	III	PSD	III	ChZT-Mn	mg/l	6,56	9,43	4,04
						Azot azo- tynowy	mg/l	0,0448	0,218	0,0069
						Fosfor ogólny	mg/l	0,191	0,548	0,092
						Bakterie coli	ml/ bakt	7065	24000	930
Świerzna 2011	Most Ligota Wlk	N	III	PSD	III	ChZT-Mn	mg/l	10,98	19,8	4,4
						Azot azo- tynowy	mg/l	0,0570	0,0894	0,0151
						Fosfor ogólny	mg/l	1,281	3,27	0,143

Zródło WIOS we Wrocławiu

Stacja Uzdatniania Wody w Zarzysku; Występuje pięć czynnych studni głębinowych, dwie na terenie SUW, trzy w miejscowości Zarzysko (dwie teren tzw. Gorzelni, jedna tzw. Łąki). Woda pobierana ze studni głębinowych transportowana jest przez tzw. kaskadę do filtrów (dwa filtry odmanganiające i dwa odzależniające) celem poddania filtracji i napowietrzania. Następnie woda jest transportowana do zbiorników wody czystej, które zaopatrzone są w sondy wskazujące jej poziom. Dalej poprzez pompy sieciowe (zasilające) woda tłoczona jest do sieci wodociągowej. Dobowa produkcja wody wynosi ok. 576,7 m<sup>3</sup>, produkcja roczna –210 498 m<sup>3</sup>. Maksymalna dobowa wydajność studni wynosi 1 467,5m<sup>3</sup>. Sprzedaż wody w 2012r. wyniosła 160 879,2m<sup>3</sup>. SUW zaopatrzuje w wodę następujące miejscowości: Bogusławice, Brzezinka, Cieśle, Ligota Polska, Nowoszyce, Osada Leśna, Ostrowina Kolonia, Poniatowice, Poniatowice Jonas, Poniatowice Kolonia, Sokołowice, Spalice, Wszechświęte, Wyszogród, Zarzysko. Na terenie Gminy Oleśnica rozwój wodociągów nie szedł w parze z budową kanalizacji. Sieć kanalizacyjna występuje zaledwie na terenie siedmiu Sołectw. w miejscowościach Boguszyce, Boguszyce Osiedle, Spalice i Smardzów długość sieci kanalizacyjnej wynosi 37 km wraz z dziewięcioma pompowniami ścieków. Sieć grawitacyjno – tłoczna odprowadza ścieki do oczyszczalni, która jest własnością Miasta Oleśnica pod zarządem Miejskiej Gospodarki Komunalnej. Miejscowością w pełni skanalizowaną jest również Bystre. w 2010 roku wybudowano nową oczyszczalnię wraz z siecią kanalizacyjną. Sieć grawitacyjno – tłoczna o długości 4,5 km. Oczyszczalnia ścieków mechaniczno – biologiczna o przepustowości 125 m<sup>3</sup>. Ponadto na terenie Gminy eksploatowane są jeszcze dwie oczyszczalnie ścieków o przepustowości powyżej 20 m<sup>3</sup>.d w Ligocie Polskiej i Nowoszytach. System kanalizacji sanitarnej to system grawitacyjny. Istniejąca infrastruktura kanalizacyjna jest dobra poza konserwacją i awaryjnymi naprawami nie wymagają interwencji. w ogólnej ocenie wykonywanych przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne badań w 2011 i 2012r. wynikało, że parametry ścieków odprowadzanych z oczyszczalni mieszczą się w normach objętych pozwoleniem wodno-prawnym. Gmina Oleśnica postawiła sobie zadania w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej na swoim obszarze poprzez:

- Modernizację SUW Krzeczyn;
- Przejęcie od Lasów Państwowych i modernizację SUW Cieśle;
- Przejęcie od PDPS Ostrowina i modernizację SUW Ostrowina;
- Budowę magistrali wodociągowych łączących razem SUW Krzeczyn i Świerzna oraz SUW Zarzysko i Ostrowina;
- Zwrot kosztów inwestorom rozbudowującym sieć wodociągowa.
- Budowę nowej oczyszczalni ścieków w Boguszycach;
- Modernizację istniejących oczyszczalni ścieków w Ligocie Polskiej i Nowoszycach.
- Budowę sieci kanalizacyjnych w miejscowościach Ligota Mała, Ligota Wielka i Nieciszów.
- Dalsze dofinansowanie zmiany starych zbiorników bezodpływowych na nowe przydomowe oczyszczalnie.

## **PODSUMOWANIE**

Stan obecny gospodarowania zasobami wodnymi w Gminie Oleśnica jest zadowolający choć ciągle jeszcze jest wiele do zrobienia. Istniejąca sieć wodociągowa obejmuje całą Gminę, a to bez wątpienia przyczynia się do dobrych warunków życia jej mieszkańców, jednakże wraz z rozbudową sieci wodociągowej musi być budowana sieć kanalizacyjna. Niespełnienie tego warunku wpłynie negatywnie na stan środowiska przyrodniczego. Ścieki z obszarów o zwartej zabudowie winny być odprowadzane kanalizacją sanitarną do oczyszczalni ścieków. Na terenach rozproszonych należy nadal dofinansowywać przydomowe oczyszczalnie oraz nadzorować stosowanie i użytkowanie zbiorników bezodpływowych. Wody opadowe są głównym źródłem zasilania zbiorników podziemnych. Powinny być odprowadzane do odbiorników za pośrednictwem otwartych urządzeń odwadniających w celu ułatwienia im infiltracji i parowania. Wyjątek stanowią wody opadowe z terenów zanieczyszczonych (szlaki komunikacyjne, tereny usługowe itp.). Charakter Gminy-istniejący niezagospodarowany kompleks rekreacyjno sportowy położony w Boguszycach na terenach Natury 2000 stwarza dobre warunki dla rozwoju agroturystyki. Władze Gminy po-

winni położyć nacisk na stworzenie dobrych warunków do zagospodarowanie tych terenów.

**Tabela 2.** Stan w gospodarce wodno-ściekowej w końcu 2012 na terenie Gminy Oleśnica oraz plany dotyczące poprawy wskaźników.

**Table 2** As for water and wastewater at the end of 2012 the commune Oleśnica and improve the performance plans.

Lp.	Sołectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa połączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa połączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpornymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalniami	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
1.	Bogusławie	98	98	0	76	22	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpornego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 380 tyś zł
2.	Boguszyce,	182	182	179	0	3	Sołectwa są w pełni skanalizowane. Ścieki trafiają do oczyszczalni pod zarządem miasta Oleśnica. Gmina planuje wybudować własną oczyszczalnię o przepustowości 600m <sup>3</sup> /d
3.	Boguszyce Osiedle,	196	196	196	0	0	
4.	Brzezinka,	79	79	36	41	2	W 2012 roku gmina wybudowała lokalną oczyszczalnię o przepustowości 20 m <sup>3</sup> /d i włączyła do niej 36 gospodarstw. Planuje rozbudować sieć kanalizacyjną dla pozostałych.

Lp.	Sołectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa włączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa włączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpornymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalнями	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
5.	Bystre	268	266	254	2	12	Brak potrzeb inwestycyjnych
6.	Cieśle	84	81	0	71	13	Dofinansowanie, zmiany zbiornika bezodpornego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 355 tyś zł
7.	Dąbrowa	96	92	0	74	22	Istnieje koncepcja rozbudowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacją tłoczną i włączenie do istniejącej sieci w miejscowości Boguszyce. Szacunkowy koszt 1,4 mln.
8.	Gręboszyce	23	20	0	17	6	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpornego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 85 tyś zł
9.	Jenkowice	84	84	0	79	5	Istnieje koncepcja rozbudowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacją tłoczną i włączenie do istniejącej sieci w miejscowości Boguszyce. Szacunkowy koszt 0,9 mln.

Lp.	Solectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa włączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa włączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpływowymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalniami	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
10.	Krzeczyn	100	96	0	43	44	Dofinansowanie, zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 215 tys zł
11.	Ligota Mała	183	181	0	154	26	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 770 tys zł
12.	Ligota Polska	166	166	54	106	4	Istnieje lokalna oczyszczalnia ścieków. Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Szacowany koszt to 240 tys zł.
13.	Ligota Wielka	95	93	0	81	12	Istnieje koncepcja rozbudowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacją tłoczną i włączenie do Oczyszczalni w miejscowości Bystre. Szacunkowy koszt 1,3 mln.
14.	Nieciszów	143	138	0	91	52	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 455 tys zł

Lp.	Solectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa włączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa włączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpływowymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalniami	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
15.	Nowa Ligota	20	20	0	19	0	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 95 tys zł
16.	Nowoszyce	76	75	69	6	0	Brak planów
17.	Osada Leśna,	22	22	0	19	1	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 95 tys zł
18	Ostrowiana	62	62	0	51	4	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 255 tys zł
19	Piszkawa	51	49	0	38	9	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 190 tys zł
20	Poniatowice	352	307	0	282	23	Istnieje koncepcja rozbudowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacją tłoczną i włączenie do istniejącej sieci w miejscowości Ligota Polska. Szacunkowy koszt 650 tys zł.

Lp.	Sołectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa włączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa włączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpływowymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalnią	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
21	Smardzów	155	155	153	0	2	Brak planów
22	Smolna	172	172	0	151	19	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 755 tys zł
23	Sokołowice	232	228	0	136	93	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 680 tys zł
24	Spalice	176	173	173	0	2	Brak planów
25	Świerzna	109	107	0	44	65	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 220 tys zł
26	Wszechświęte	52	51	0	36	16	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 180 tys zł
27	Wyszogród	43	39	0	21	21	Dopłata do zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 105 tys zł



Lp.	Solectwo	Gospodarstwa domowe (adresaci)	Gospodarstwa włączone do sieci wodociągowej	Gospodarstwa włączone do sieci kanalizacyjnej	Gospodarstwa ze zbiornikami bezodpływowymi	Gospodarstwa z przydomowymi oczyszczalniami	Plany Gminy do roku 2015 (tyś w zł)
28	Zarzysko	35	35	0	19	14	Dofinansowanie, zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 95 tyś zł
29	Zimnica	34	34	0	18	15	Dofinansowanie, zmiany zbiornika bezodpływowego na przydomową oczyszczalnię łączny koszt to 90 tyś zł
	RAZEM	3388	3301	1114	1675	507	Szacowany koszt dofinansowania przydomowych oczyszczalni to 5415 mln zł. Szacowany koszt rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej to 4490 mln zł

Źródło; Urząd Gminy Oleśnica, Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne w Oleśnicy

## WNIOSKI

1. Gmina Wiejska Oleśnica w gospodarce wodno-ściekowej ma jeszcze wiele do zrobienia. Brak pełnego wykonania sieci kanalizacyjnej na przeważającym obszarze Gminy, duża liczba zbiorników bezodpływowych stwarza zagrożenie skażenia wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Zbiorniki te często nie są szczelne.

2. Gospodarowanie zasobami wodnymi prowadzone jest w perspektywie co najwyżej średniookresowej. Nikt nie bierze pod uwagę spraw kompleksowo. Należy przyjąć, pewne graniczne, bezpieczne ilości poboru wody, takie które nie doprowadzą do trwałego uszkodzenia systemu wodonośnego.

3. Brak przesłanek prawnych nakazujących bilansowanie zasobów warstw wodonośnych, nie powinien mieć wpływu na realizację zasady zrównoważonego rozwoju. Wiedza o zasobności źródeł wody jaką dysponuje Gmina jest niezbędna, biorąc pod uwagę bliskość aglomeracji miejskiej, której zapotrzebowanie na wodę jest znaczne. Stąd konieczne wydaje się dążenie do poznania zasobów i opracowania długoletniej strategii ich wykorzystania.

4. Słabo rozwinięta infrastruktura kanalizacyjna stanowi jedną z najpoważniejszych barier wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich i rozwoju pozarolniczych działalności gospodarczych. Braki w infrastrukturze kanalizacyjnej obniżają standard życia i gospodarowania mieszkańców wsi. Decyduje o słabej atrakcyjności obszarów wiejskich dla inwestorów.

5. Rozwój sieci kanalizacyjnej może stanowić dodatkowy pobudzający czynnik przy otwieraniu nowych dziedzin działalności gospodarczych takich jak sklepy, zakłady usługowo-handlowe, bary, gospodarstwa agro – turystyczne, które pozwolą na zmniejszenie bezrobocia.

## **BIBLIGRAFIA**

- Boć J., K. Nowacki, E. Samborska-Boć Ochrona Środowiska Wrocław 2005, 496 ss.  
Dolnicki B Samorząd terytorialny, Warszawa 2009  
Gumiński R Meteorologia i klimatologia dla rolników. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1951, 240 ss.  
Materiały źródłowe Starostwa Powiatowego w Oleśnicy, Strategia Rozwoju Powiatu Oleśnickiego 2007  
Materiały źródłowe Urzędu Gminy Oleśnica, Koncepcja programowo – przestrzenna gospodarki wodno – ściekowej gminy Oleśnica 2011  
Materiały źródłowe Gminnego Przedsiębiorstwa Komunalnego w Oleśnicy.  
Materiały źródłowe Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska  
Okołowicz W Klimatologia ogólna. PWN 1969, 396 ss.  
Radecki w Utrzymanie czystości i porządku w gminach. Komentarz Warszawa 2012, 473 ss.

Sadecka z Podstawy biologicznego oczyszczania ścieków 2010, 220 ss.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.-Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 z późn. zm.).

Ustawa z dn. 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, z późn. zm.)

mgr Jarosław Polański  
Prezes Zarządu w Gminnym Przedsiębiorstwie Komunalnym Sp. z o.o. w Oleśnicy.  
Doktorant, Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Społecznych.  
jarek.polanski@op.pl  
0503 044 058