

**UCHWAŁA NR XXII/167/12**  
**RADY MIASTA RAWA MAZOWIECKA**  
**z dnia 28 listopada 2012 r.**

**w sprawie zaopiniowania propozycji planu aglomeracji Rawa Mazowiecka**

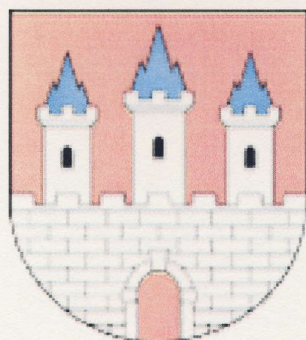
Na podstawie art. 18 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 r. Nr 142 poz.1 591; z 2002 r. Nr 23 poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153 poz. 1271, Nr 214 poz. 1806; z 2003r. Nr 80 poz.717, Nr 162 poz.1568; z 2004 r. Nr 102 poz. 1055, Nr 116 poz. 1203, Nr 167 poz. 1759; z 2005 r. Nr 172 poz. 1441, Nr 175 poz. 1457; z 2006 r. Nr 17 poz. 128, Nr 181 poz. 1337; z 2007 r. Nr 48 poz. 327, Nr 138 poz. 974, Nr 173 poz. 1218; z 2008r. Nr 180 poz. 1111, Nr 223 poz. 1458 ; z 2009r. Nr 52 poz. 420, Nr 157 poz. 1241; z 2010r. Nr 28 poz. 142, Nr 28 poz. 146, Nr 40 poz. 230 Nr 106 poz.,. 675; z 2011r. Nr 21 poz. 113, Nr 117 poz. 679, Nr134 poz. 777, Nr 149 poz. 887, Nr 217 poz. 1281; z 2012r. poz. 567) oraz art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz.U. z 2012 roku poz. 145) **Rada Miasta Rawa Mazowiecka uchwala , co następuje:**

§ 1. Opiniuje się pozytywnie propozycję planu aglomeracji Rawa Mazowiecka, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



PRZEWODNICZĄCA  
RADY MIASTA RAWA MAZOWIECKA  
*Grażyna Dębska*



PROPOZYCJA

PLANU AGLOMERACJI  
**RAWA MAZOWIECKA**



## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	1
1. CZĘŚĆ FORMALNA .....	3
1.1 POJĘCIE AGLOMERACJI .....	3
1.2 PODSTAWA PRAWNA .....	3
1.3 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE DLA WYZNACZENIA AGLOMERACJI .....	3
1.4 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.5 WYTYCZNE DO OKREŚLENIA GRANIC I RLM AGLOMERACJI .....	6
2. CZĘŚĆ OPISOWA .....	8
2.1 CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY .....	8
2.1.1 Położenie .....	8
2.1.2 Dane demograficzne .....	9
2.1.3 Turystyka i rekreacja .....	10
2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH .....	11
2.2.1 Rezerваты przyrody .....	12
2.2.2 Obszary chronionego krajobrazu .....	13
2.2.3 NATURA 2000 .....	14
2.2.4 Pomniki przyrody .....	15
2.2.5 Użytki ekologiczne .....	15
2.3 CHARAKTERYSTYKA TERENU AGLOMERACJI .....	16
2.3.1 Stan istniejący .....	16
2.3.1.1 Wodociągi .....	16
2.3.1.1 Strefy ochrony ujęć wód podziemnych .....	17
2.3.1.2 Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych .....	18
2.3.1.3 Kanalizacja .....	18
2.3.1.4 Oczyszczanie ścieków .....	19
2.3.2 Stan docelowy .....	24
2.3.2.1 Miasto Rawa Mazowiecka .....	24
2.3.2.2 Gmina wiejska Rawa Mazowiecka .....	27
2.3.2.3 Informacja o długości i rodzaju planowanej sieci kanalizacyjnej, o liczbie mieszkańców i turystów, wykaz miejscowości, które współtworzą aglomerację .....	28
2.4 NOTA DOTYCZĄCA WSKAŹNIKA KONCENTRACJI I DŁUGOŚCI SIECI. ....	29
2.5 OKREŚLENIE I UZASADNIENIE RLM WNIOSKOWANEJ AGLOMERACJI .....	30
2.6 WYKAZ MIEJSCOWOŚCI, KTÓRE WSPÓŁTWORZĄ AGLOMERACJE. ....	30
3. PODSUMOWANIE .....	31
4. ARGUMENTY PRZEMAWIAJĄCE ZA AGLOMERACJĄ RAWA MAZOWIECKA .....	32
5. SPIS TABEL .....	33
6. ZAŁĄCZNIKI .....	33



## 1. CZĘŚĆ FORMALNA

### 1.1 POJĘCIE AGLOMERACJI

Na potrzeby programowania, koordynacji i sprawozdawczości działań w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków wynikających z realizacji zobowiązań Polski przyjętych w traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, dotyczących realizacji postanowień dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, wprowadzono w ustawie Prawo wodne, w ślad za przywołaną dyrektywą pojęcie „aglomeracja”.

Zgodnie z art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) „*Agglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych, natomiast przez jednego równoważnego mieszkańca rozumie się ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony, jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę*”.

Wszystkie aglomeracje o RLM powyżej 2000, które spełniają kryteria definicji aglomeracji muszą być wyznaczone, niezależnie od tego czy zakończyły już proces inwestycyjny.

### 1.2 PODSTAWA PRAWNA

- 1) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami);
- 2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2006 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 922);
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami);

### 1.3 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE DLA WYZNACZENIA AGLOMERACJI

- 1) Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego:
  - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Rawa Mazowiecka – zatwierdzone Uchwałą Nr LIV/399/2010 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 10 listopada 2010 r.;
  - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rawa Mazowiecka – 2007r.;
- 2) Programy ochrony środowiska:
  - Program ochrony środowiska dla miasta Rawa Mazowiecka – opracowanie z 2004 r.;
  - Program zaopatrzenia w wodę miasta Rawa Mazowiecka – opracowanie z 2006 r.;
  - Program kanalizacji deszczowej dla miasta Rawa Mazowiecka – opracowanie z 2006 r.;
  - Program kanalizacji sanitarnej dla Miasta Rawa Mazowiecka – opracowanie z 2006 r.;



- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017 – opracowanie z 2010 r.;
- 3) Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:
  - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr XXI/159/2000 Rady Miejskiej w Rawie Mazowieckiej z dnia 30 marca 2000 r. z kolejnymi zmianami;
  - Uchwały nr XLII/252/2002, VII/44/03, VII/45/03, VII/46/03, VII/47/03, VII/48/03, VII/48/03, VII/49/03 Rady Gminy zatwierdzające Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru całej Gminy;
- 4) Wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych:
  - Plan rozwoju lokalnego miasta Rawa Mazowiecka opracowany w 2004 roku;
  - Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych (Uchwała Nr XIX/181/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 20 maja 2008r.);
  
- Planu Rozwoju Lokalnego Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2008-2013 przyjęty uchwałą Nr XXII/136/08;
- Uchwała Nr XLIX/364/10 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 14 lipca 2010 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta Rawa Mazowiecka;
- Uchwała Nr L/375/10 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 25 sierpnia 2010 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta Rawa Mazowiecka;
- Koncepcja programowo-przestrzenna dla miasta Rawa Mazowiecka;

## 1.4 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Dla zidentyfikowania potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej w Polsce oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Aglomeracja RAWA MAZOWIECKA jest wpisana do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych pod nr PLLO024.

Wszystkie akty prawne i ich interpretacje w tym interpretacje Komisji Europejskiej wskazują, że nadrzędnym kryterium wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, a zatem zasięgu systemu kanalizacyjnego jest koncentracja zaludnienia i działalności gospodarczej na określonym obszarze uzasadniająca technicznie, ekonomicznie i środowiskowo, sieciowe odprowadzanie ścieków do jednej lub większej liczby oczyszczalni ścieków. Granice i obszar aglomeracji nie należy utożsamiać z granicami administracyjnymi gmin.

Aglomeracja spełnia wymagania dyrektywy Rady 91/271/EWG, jeżeli:

- cały ładunek ścieków z aglomeracji jest zbierany przez system kanalizacyjny i doprowadzany do oczyszczenia,
- oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,



- kryterium przyłączenia jest w pełni spełnione, jeżeli wszystkie ścieki komunalne powstające w aglomeracji są doprowadzane do zbiorczego systemu kanalizacji i do oczyszczalni ścieków,
- każdy zbiorczy system kanalizacyjny powinien funkcjonować prawidłowo oraz być podłączony do oczyszczalni ścieków,
- ścieki oczyszczone odprowadzane z każdej oczyszczalni są zgodne z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- możliwość zastosowania innych systemów oczyszczania ścieków zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska.

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie propozycji zmiany planu Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA uwzględniającej obecne kierunki rozwoju i urbanizacji zarówno miasta jak i gminy z wykorzystaniem studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, programów ochrony środowiska, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, czy decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Aglomerację RAWA MAZOWIECKA, o równoważnej liczbie mieszkańców 54 430, obejmującą miasto Rawa Mazowiecka oraz miejscowości Gminy Rawa Mazowiecka: Boguszyce, Chrusty, Konopnica, Niwna, Pasieka Wałowska, Podlas, Pukinin, Ścieki, Wałowice, Żydomicze z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Żydomicach, wyznaczono rozporządzeniem nr 11/06 Wojewody Łódzkiego z dnia 20 stycznia 2006 roku. Rozporządzenie zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego z dnia 1 lutego 2006 r., Nr 28, pod pozycją 270.

Równoważna liczba mieszkańców dla aglomeracji została określona na podstawie ładunku dopływającego na oczyszczalnię oraz prognoz dotyczących nowych podłączeń. Przyjęto wówczas, że docelowo na oczyszczalnię dopływać będzie 2838 m<sup>3</sup>/db ścieków (od mieszkańców miasta i gminy) o stężeniu w ściekach surowych - BZT<sub>5</sub> = 540 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> oraz zakłady przemysłowe będą dostarczały ścieki w ilości 351 m<sup>3</sup>/db o BZT<sub>5</sub> - 540 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> oraz 750 m<sup>3</sup>/db o BZT<sub>5</sub> - 2000 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Wyliczając z podanych założeń RLM dla aglomeracji otrzymujemy: (2838 m<sup>3</sup>/db x 540 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> + 351 m<sup>3</sup>/db x 700 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> + 750 m<sup>3</sup>/db x 2000 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>)/60 g/m<sup>3</sup>mk = (1532520+245700+1500000)/60 g/m<sup>3</sup>mk = 3278220/60 g/m<sup>3</sup>mk = 54637. Dla Aglomeracji przyjęto **RLM=54 430**.

Mając na uwadze, że realizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych dotyczy w szczególności zadań inwestycyjnych związanych z redukcją zanieczyszczeń od mieszkańców, obecnie przy ustalaniu RLM aglomeracji, wg wytycznych Komisji Europejskiej, uwzględnia się:

- 1RLM= 1 mieszkaniec fizyczny,
- turystykę – z ilości miejsc noclegowych (a nie liczby turystów),
- przemysł wyliczany z ładunku.

Zakres opracowania wynika z § 4 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. Nr 137, poz. 922) i obejmuje:



- 1) część graficzną zawierającą:
  - a) oznaczenie granic obszaru objętego lub przewidzianego do objęcia zasięgiem systemu kanalizacji zbiorczej gminy lub jej obszaru współtworzącego aglomerację na mapie w skali 1:10 000, a w przypadku jej braku - w skali 1:25 000,
  - b) oznaczenie przez gminę znajdujących się na jej terenie oczyszczalni ścieków komunalnych, do których odprowadzane są ścieki komunalne,
  - c) oznaczenie granic administracyjnych zgodne z danymi z państwowego rejestru granic,
  - d) oznaczenie granic stref ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej,
  - e) oznaczenie granic obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
  - f) oznaczenie granic terenów objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy,
  - g) określenie skali planu w formie liczbowej i liniowej;
- 2) część opisową zawierającą:
  - a) informację o długości i rodzaju istniejącej oraz planowanej sieci kanalizacyjnej, o liczbie mieszkańców i turystów w sezonie turystyczno-wypoczynkowym obsługiwanych przez tę sieć oraz oczyszczalnię ścieków,
  - b) opis gospodarki ściekowej zawierający:
    - informację o średniej dobowej ilości ścieków komunalnych powstających na terenie gminy oraz ich składzie jakościowym,
    - informację o ilości i składzie jakościowym ścieków przemysłowych odprowadzanych przez zakłady do systemu kanalizacji zbiorczej,
    - informację o zakładach, których podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej jest planowane,
    - uzasadnienie określonej dla aglomeracji równoważnej liczby mieszkańców,
  - c) informację o strefach ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej zawierającą oznaczenie aktu prawa miejscowego lub decyzji ustanawiających te strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach,
  - d) informację o obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych zawierającą oznaczenie aktu prawa miejscowego ustanawiającego te obszary oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych obszarach,
  - e) informację o formach ochrony przyrody zawierającą nazwę formy ochrony przyrody oraz wskazanie aktu prawnego uznającego określony obszar za formę ochrony przyrody.

## 1.5 WYTYCZNE DO OKREŚLENIA GRANIC I RLM AGLOMERACJI

Obszar i granice aglomeracji wyznacza się uwzględniając zasięg sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych zakończonych oczyszczalniami ścieków komunalnych, zwanych dalej "systemem kanalizacji zbiorczej", przy czym do tej samej aglomeracji należą tereny obsługiwane przez sieć kanalizacyjną oraz tereny, na których planuje się budowę takiej sieci, wyznaczone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wieloletnich planach rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych.



Granica aglomeracji powinna przebiegać wzdłuż zewnętrznych granic skanalizowanych bądź przewidzianych do skanalizowania działek budowlanych.

Przy wyznaczaniu obszaru aglomeracji bierze się pod uwagę, że realizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków powinna być uzasadniona finansowo i technicznie, przy czym wskaźnik długości sieci obliczany jako stosunek przewidywanej do obsługi przez system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

Obliczając RLM aglomeracji należy uwzględnić:

- stałych mieszkańców (1 mieszkaniec = 1 RLM),
- miejsca noclegowe (1 miejsce noclegowe = 1 RLM),  
(w przypadku turystów przyjmuje się bazę noclegową tj. liczbę zarejestrowanych miejsc noclegowych na terenie aglomeracji).
- ścieki przemysłowe, odprowadzane do systemu zbierania lub oczyszczalni ścieków komunalnych.

*(Podając RLM dla całej aglomeracji uwzględnia się RLM z przemysłu, natomiast przy wyliczaniu wskaźnika koncentracji bierze się pod uwagę tylko rzeczywistych mieszkańców oraz turystów w przeliczeniu na miejsca noclegowe).*

Powyższych wytycznych nie stosuje się w przypadku, gdy sieć kanalizacyjna będzie zlokalizowana na terenie:

- 1) o przynajmniej jedynoprocentowym średnim spadku w kierunku istniejącej lub przewidywanej oczyszczalni ścieków, na którym planuje się, przy zastosowaniu grawitacyjnego systemu odbioru ścieków, budowę nowej sieci, optymalnej z uwagi na możliwe rozwiązania techniczne, sposób zagospodarowania terenu, wpływ na środowisko oraz uwarunkowania ekonomiczne;
- 2) stref ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej;
- 3) obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych;
- 4) objętym przynajmniej jedną formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) lub obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty, znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy.

Zgodnie z w/w ustawą formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.





## 2. CZĘŚĆ OPISOWA

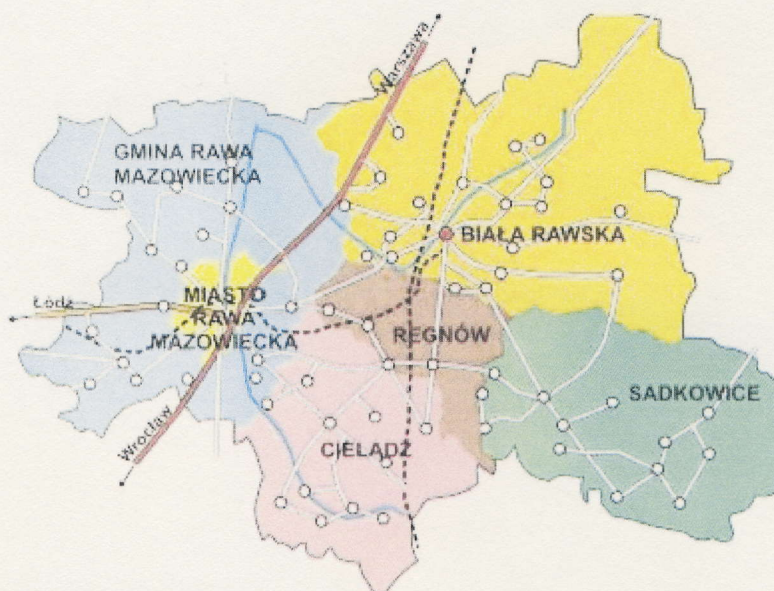
### 2.1 CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY

#### 2.1.1 Położenie

Miasto i gmina Rawa Mazowiecka, położone są we wschodniej części województwa Łódzkiego, na Wysoczyźnie Rawskiej. Rawa Mazowiecka jako miasto stanowiące wydzieloną gminę miejską jest w całości otoczona przez gminę wiejską Rawa Mazowiecka.

Rawa Mazowiecka (miasto liczące około 17,9-tysiąca mieszkańców) jest stolicą powiatu rawskiego, w skład którego wchodzi następujące gminy: Cieladź, Biała Rawska, Rawa Mazowiecka, Regnów i Sadkowiec.

W gminie zamieszkuje ok 8,7 tys. osób. Gmina Rawa Mazowiecka graniczy z gminami: Głuchów, Skierniewice, Nowy Kawęczyn, Cieladź, Regnów, Żelechlinek, Czerniewice, miastem Rawa Mazowiecka, miastem i gminą Biała Rawska.



**Rys. 1 Mapa Powiatu Rawskiego**

Planowana aglomeracja usytuowana jest między dwiema największymi aglomeracjami kraju warszawską i łódzką, przy trasie szybkiego ruchu Warszawa -Wrocław, co daje dogodne połączenie z ważnymi ośrodkami kraju. Korzystne położenie 50 km do miasta Łódź i 70 km do miasta Warszawa, przyczynia się do zainteresowania tymi terenami potencjalnych inwestorów. Również dogodny układ komunikacyjny stwarza korzystne warunki dla rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości.



Pod względem fizycznogeograficznym obszar aglomeracji, zgodnie z podziałem zaproponowanym przez prof. J. Kondrackiego, leży w południowo-zachodniej części Wysoczyzny Rawskiej, będącej częścią makroregionu Wzniesienia Południowo-mazowieckiego.

Wysoczyzna Rawska rozciąga się po wschodniej stronie szerokiej i głęboko wciętej doliny Rawki. W jej południowej części ciągną się pagórki morenowe związane ze strefą maksymalnego zasięgu lądolodu środkowopolskiego stadium Warty.

Podstawowe znaczenie dla budowy geologicznej rzeźby współczesnej ma okres czwartorzędowy, szczególnie zlodowacenie środkowopolskiego stadium Warty. Wykorzystanie surowców mineralnych na omawianym terenie jest ograniczone w zasadzie do utworów czwartorzędowych. Brak jest wychodni litych skał mezozoicznych, a jurajskie wapienie i margle m.in. z okolic Rawy Mazowieckiej są przykryte grubą powłoką czwartorzędową i w chwili obecnej nie przedstawiają wartości gospodarczej.

Podstawowe znaczenie dla budowy geologicznej i rzeźby współczesnej ma okres czwartorzędowy, szczególnie zlodowacenie środkowopolskiego stadium Warty. Wykorzystanie surowców mineralnych na omawianym terenie jest ograniczone w zasadzie do utworów czwartorzędowych. Brak jest wychodni litych skał mezozoicznych, a jurajskie wapienie i margle m.in. z okolic Rawy Mazowieckiej są przykryte grubą powłoką czwartorzędową i w chwili obecnej nie przedstawiają wartości gospodarczej.

Na omawianym terenie można wyróżnić doliny rzek: Rawki i Rylki (130–150 m n.p.m.) wraz z tarasami oraz rzeki Białki. Bardziej urozmaicona jest dolina Rawki posiadającej kręty bieg, liczne meandry i starorzecza, które można obserwować szczególnie między Rawą Mazowiecką a sąsiadującą z nią od północy wsią Żydomicie. Pozostałą część stanowi wysoczyzna morenowa (150–185 m n.p.m.). W dolinach znajdują się współczesne osady rzeczne (mady) oraz utwory organogeniczne (mursze i torfy).

Osią układu hydrograficznego jest rzeka Rawka – główny ciek odwadniający, będący prawobrzeżnym dopływem Bzury. Jest to typowa rzeka nizinna, zachowana niemal w nienaruszonym stanie i z tego względu chroniona na całej swojej długości poprzez ustanowienie rezerwatu przyrody.

W północno-wschodniej części miasta Rawa Mazowiecka rzeka ta otrzymuje prawobrzeżny dopływ – Rylkę. Te dwa cieki stanowią podstawowy układ hydrograficzny. Jego uzupełnieniem są liczne drobne strugi lub rowy oraz sztuczny zbiornik retencyjny Dolna zasilany przepływowo przez Rawkę. Przez teren miasta Rawa Mazowiecka przebiega dział wodny IV rzędu pomiędzy podzlewniami Rylki i Białki.

W dolinach rzek oraz w obniżeniach terenowych wody gruntowe występują płytko, tj. od 1 do 3 m. Na wysoczyźnie zalegają na różnych głębokościach, bo od 2 do 20 m. Najstarsze użytkowane poziomy wodonośne występują w piaskach, piaskowcach oraz wapieniach i marglach jury górnej. Znajdują się one m.in. w położonych w pobliżu Rawy Mazowieckiej wsiach: Soszyce i Wilkowice. Tereny gminy położone w dolinie Rawki i na zachód od niej, wraz z obszarem miasta Rawa Mazowiecka, znajdują się w obrębie tzw. Obszaru Wysokiej Ochrony (OWO).

## 2.1.2 Dane demograficzne

### **Miasto Rawa Mazowiecka**

Według danych z 1 stycznia 2011 r. powierzchnia miasta wynosiła 14,28 km<sup>2</sup>.



Na dzień 31 grudnia 2011 roku liczba ludności miasta Rawa Mazowiecka wynosiła 17 915 osób. Średnia gęstość zaludnienia miasta to 1255 osób/km<sup>2</sup>.

### **Gmina Rawa Mazowiecka**

Na koniec 2011 roku liczba ludności gminy wynosiła 8 693 osób. Jest to gmina wiejska. W skład gminy wchodzi 51 miejscowości (według urzędowego wykazu jest ich 54 miejscowości) tworzą 38 sołectwa. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 53 osób/km<sup>2</sup>. Powierzchnia gminy 163,98 km<sup>2</sup>. Wg danych statystycznych na koniec 2011 roku w Konopnicy zamieszkuje 404 osoby, a w Żydomicach jest 174 mieszkańców. Wymienione miejscowości są planowane do włączenia w granice Aglomeracji Rawa Mazowiecka.

#### **2.1.3 Turystyka i rekreacja**

Według danych GUS na koniec 2008 roku na terenie gminy Rawa Mazowiecka lasy zajmują ogółem obszar o powierzchni 3 060,3 ha. Wskaźnik lesistości dla gminy - wynosi 18,40 %. Lasy koncentrują się głównie na południowych i wschodnich obrzeżach gminy. Porastają tam liczne piaszczyste wzniesienia morenowe i otaczające je obszary zbudowane z piasków wodnolodowcowych. Największymi kompleksami leśnymi na terenie gminy są:

- lasy państwowe uroczyska: „Rawski Las”, „Bogusławki-Sanogoszcz”, „Dębina”, „Zagórze”, „Pukinin”, „Grabina” oraz mniejsze: „Byliny-Dziurdzioty”, „Wilkowice”, „Wołucza”, „Wałowice”, „Błędziska”, „Pokrzywna I”
- zwarte kompleksy leśne innych użytkowników w rejonie wsi Małgorzatów.

W drzewostanach dominują dojrzałe (powyżej 40 lat) monokultury sosnowe z ubogą roślinnością zielną. Rzadko spotyka się naturalne płyty boru mieszanego i borów sosnowych.

Większe ich siedliska występują w obrębie uroczyska „Dębina”. Większość obszarów leśnych to lasy gospodarcze pozostające poza kategoriami ochronności.

W granicach administracyjnych miasta lasy stanowią 48 ha.

Cennym walorem przyrodniczym Rawy Mazowieckiej są rzeki – Rawka i Rylka.

Większa z nich – Rawka stanowi malowniczy rezerwat przyrody, który wraz z otaczającą okolicą jest atrakcyjnym miejscem rekreacji. Wody Rawki tworzą 56- hektarowy zalew „Tatar”, gdzie poza częścią rekreacyjną znajduje się rezerwat z wysepkami zamieszkałymi przez liczne gatunki ptactwa wodnego.

Zdecydowanie największą atrakcją turystyczną Ziemi Rawskiej jest Ośrodek Sportu i Rekreacji im. Haliny Konopackiej w Rawie Mazowieckiej. Na cały kompleks OSiR-u składają się m.in.: wielki zbiornik wodny-zalew „Tatar”, hala sportowa z siłownią oraz sauną, korty tenisowe, boisko do piłki ręcznej, przystań wodna z całym sprzętem pływającym, „Krağ Myśliwski”, las z alejkami oraz liczne bary i puby.

W okolicy zalewu funkcjonuje hotel z prawie dwustu miejscami noclegowymi, restauracją i stołówką.

W ciągu roku w Rawie Mazowieckiej odbywa się szereg imprez, które urozmaicają życie mieszkańców i gości. Zdecydowanie najważniejszym wydarzeniem kulturalno rozrywkowym, a zarazem wielkim świętem miasta jest „Noc Bluesowa”. Festiwal ten ma już swoją kilkunastoletnią tradycję i jest uważany za najważniejszy plener bluesowy w Polsce centralnej, a na pewno jedyny, w którym o nagrody walczą zespoły z całej Europy.



W sezonie letnim organizowane są obchody święta miasta - Dni Rawy Mazowieckiej. Na zakończenie wakacji odbywa się spektakularna Rawska Fiasta BalonowoSpadochronowa. Konkurencje balonowe połączone ze skokami spadochronowymi odbywają się tylko w kilku miejscach w Europie, w tym w Rawie Mazowieckiej.

Oprócz atrakcji związanych z walorami przyrodniczymi oraz organizowanymi w mieście imprezami kulturalno – sportowymi w Rawie Mazowieckiej występuje również wiele obiektów o charakterze zabytkowym, które stanowią atrakcję dla turystów.

Jest to m.in. Zamek Książąt Mazowieckich wybudowany w latach 1355-1370 jako gród obronny oraz siedziba Książąt Mazowieckich. Obecnie w ośmiobocznej wieży prezentowane są ekspozycje o tematyce historyczno-archeologicznej.

Wśród pozostałych obiektów zabytkowych, stanowiących atrakcję turystyczną miasta wyróżnić można:

- zabytkową willę z 1930 roku przy ul. Łowickiej – siedziba muzeum Ziemi Rawskiej,
- grodzisko wczesnośredniowieczne z XIII wieku zwane „Anielską Górą”,
- park miejski usytuowany nad rzeką Rawką z I połowy XIX w – uznawany był za jeden z piękniejszych parków w stylu angielskim na terenie Księstwa Warszawskiego,
- neoklasycystyczny ratusz z I połowy XIX wieku (dziś siedziba władz miasta),
- późnobarokowy kościół wraz z budynkiem dawnego kolegium jezuickiego,
- Kościół oo. Pasjonistów z koca XVIII w. wraz z klasztorem,
- Kościół ewangelicko – augsburski i szpital Św. Ducha z II połowy XIV w. wpisany na list dziedzictwa kulturowego UNESCO.

Walory turystyczne i przyrodnicze gminy wiejskiej Rawa Mazowiecka sprawiły, że uznano ją za cenny rezerwat rzeczny Polski środkowej, podlegający szczególnej ochronie.

Gmina posiada wiele unikatowych zabytków. Na jej terenie znajdują się obiekty świadczące o znakomitości osiadłych tu rodów ziemskich. Do dziś zachowały się pałace i parki dworskie w Rososze i Wilkowicach. Najcenniejszym zabytkiem jest XVI wieczny modrzewiowy kościół pw. św. Stanisława w Boguszycach. Obiekt ten, wpisany na listę UNESCO, posiada bardzo cenną polichromię ścian i stropów.

Ośrodkiem żywej tradycji sztuki ludowej i folkloru są Wilkowice.

Na podkreślenie zasługuje zachowanie regionalnego stroju, kultywowanie zwyczajów i obrzędów.

## 2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH

Wszelkie inwestycje prowadzone na terenie aglomeracji Rawa Mazowiecka uwarunkowane są koniecznością ochrony najcenniejszych elementów środowiska naturalnego miasta i gminy. Ochrona ta dotyczy następujących elementów środowiska:

1. Rezerwatu wodnego rzeki Rawki – zakazy wykonywania prac związanych z regulacją koryta rzeczno, eksploatacji kruszyw z dna i brzegów, **odprowadzania ścieków nieoczyszczonych** i zmian stosunków wodnych oraz zabudowy terenów wyznaczonego pasa przywodnego.
2. Obszaru chronionego krajobrazu „Górnej Rawki” – utrzymanie właściwych proporcji terenów zurbanizowanych, uprzemysłowionych, rolniczych, leśnych, wód otwartych oraz terenów zielonych. Na terenie tym obowiązuje zakaz lokalizacji uciążliwych inwestycji, zmniejszania



- lesistości, nadmiernego obniżania wód gruntowych oraz lokalizacji ośrodków turystyczno – wypoczynkowych na terenach leśnych i w odległości mniejszej niż 100 m od brzegów rzek i zbiorników wodnych.
3. Obszaru chronionego wód powierzchniowych zbiornika Dolna – zakaz wprowadzania obiektów i urządzeń uciążliwych, **eliminacja emisji zanieczyszczeń**, zwalczanie źródeł hałasu, odsunięcie zabudowy od linii brzegowej i wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej w pasie przywodnym.
  4. Obszarów ochrony zieleni rekreacyjnej i ochronnej – obejmują one podstawowe ciągi ekologiczne zieleni miejskiej w pasmach dolin rzek Rawki i Rylki, gdzie dominującą formą zagospodarowania będą tereny zadrzewione i zakrzaczone, ogrody działkowe i trwałe użytki zielone, parki miejskie i leśne, zbiorniki wodne, tereny wypoczynku i rekreacji.

### 2.2.1 Rezerwaty przyrody

**„Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.** (Ustawa o ochronie przyrody, (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami).

Celem tworzenia rezerwatów jest zachowanie ich walorów przyrodniczych dla celów naukowych i dydaktycznych. Na ich terenie niedopuszczalne jest prowadzenie jakiegokolwiek działalności nie służącej nadrzędnej roli obiektów (ochrona przyrody). W rezerwach nie dopuszcza się lokalizacji wszelkich obiektów budowlanych. Biocentra mogą być udostępnione w celach dydaktycznych i turystycznych, jednak jedynie w formie pieszej w miejscach do tego wyznaczonych (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyczne) po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody. Szczegółowe zasady gospodarowania na terenie rezerwatów określają akty prawne wprowadzające ochronę oraz plany ochrony rezerwatów precyzujące m.in. możliwości ich wykorzystania dla celów naukowych i turystycznych.

Każdy rezerwat ma wyznaczony szczególny cel ochrony, od którego zależy sposób użytkowania terenu i związane z nim ograniczenia.

**Rezerwat wodny „Rawka”** został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski Nr 39, poz. 230). Rozciąga się na terenie gmin: Żelechlinek i Koluszki oraz Jeżów, Głuchów, Rawa Mazowiecka, Nowy Kawęczyn, Skierniewice, Bolimów i Nieborów, powierzchnia jest równa 487 ha. Na terenie Miasta Rawa Mazowiecka zajmuje powierzchnię 146,95 ha, w tym:

- 88,97 ha – stanowią wody,
- 51,65 ha – użytki rolne,
- 6,33 ha – lasy i zarośla.

Rezerwatem objęto rzekę Rawkę od jej źródeł do ujścia o długości 97 km, wraz z rozgałęzieniami koryta rzeki, starorzeczami, dolnymi odcinkami prawobrzeżnych dopływów: Krzemionki, Korabiewki, Rokity i Grabinki oraz przybrzeżnymi pasami terenu o szerokości 10 m.

Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Wzdłuż całej długości rzeki obserwuje się występowanie chronionych zwierząt: bobra i wydry.



Bobry wprowadzono sztucznie w 1984 r. w ilości 12 sztuk. Znalazły one tam doskonałe warunki do rozwoju i w krótkim czasie rozprzestrzeniły wzdłuż całej rzeki i dolnych odcinków jej dopływów. Ze względu na szybki nurt Rawki bobry nie wznoszą na niej tam ani nie budują żeremi, lecz gnieźdzą się w norach wykopanych w wysokich piaszczystych brzegach. Pierwsze tamy pojawiły się natomiast na dopływach Rawki - Chojnatce oraz na Rokicie, na której powstało najprawdopodobniej jezioro zaporowe. Szacuje się, iż obecnie w dolinie Rawki żyje około 30 bobrzyczych rodzin.

Wydra uznana jest za gatunek rzadki i zagrożony wyginięciem. Jest gatunkiem chronionym w większości krajów Europy, w Polsce podlega ochronie łowieckiej i jako rzadki gatunek wymieniana jest w czerwonej księdze zwierząt. Spośród całej sieci wodnej byłego woj. skierniewickiego wydry zasiedlają jedynie Rawkę. Brak wydr na pozostałych rzekach spowodowany był zanieczyszczeniem rzeki Bzury, która stanowi barierę dla rozprzestrzeniania się tego gatunku. W obecnej chwili występowanie wydr na rzece Rawce jest zagrożone z powodu izolacji tej populacji.

### 2.2.2 Obszary chronionego krajobrazu

**„Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.”** (Ustawa o ochronie przyrody, (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami).

Tworzenie obszarów chronionego krajobrazu ma na celu zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego oraz wartości historycznych i kulturowych.

Obszary chronionego krajobrazu są predestynowane do lokalizowania wszelkich form rekreacji, co pozwala na odciążenie od tej funkcji obszarów o wybitnych wartościach przyrodniczych.

Gospodarka rolna i leśna na tym terenie nie podlega istotnym ograniczeniom pod warunkiem, że nie narusza zdolności przyrody do samoregulacji. Zabronione jest jedynie fizyczne i chemiczne zanieczyszczanie środowiska oraz lokalizowanie uciążliwego przemysłu.

**Obszar Chronionego Krajobrazu "Górnej Rawki"** (docelowo "Górnej i Środkowej Rawki") obejmuje fragment miasta i gminy rozciągnięty na linii północ – południowy zachód na osi koryta rz. Rawki ze zbiornikiem Dolna, którego powierzchnia całkowita wynosi 8300 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych doliny rz. Rawki oraz ujścia rzeki Ryłki. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki i obejmuje jej tereny źródłiskowe na terenie Wzniesień Łódzkich. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Obszar wchodzi w skład sieci europejskiej i krajowej obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych.

Ponadto, prawie cały obszar północno-wschodni gminy Rawa Mazowiecka mieści się w **Bolimowsko-Radziejowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu z Doliną Środkowej Rawki** (powierzchnia całkowita 65.650 ha). Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko – Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki obejmuje kompleksy leśne Puszczy Bolimowskiej, które znalazły się poza Bolimowskim Parkiem Krajobrazowym wraz z doliną środkowej i dolnej Rawki i jej dopływami.



Położony jest na Równinie Łowicko→Błońskiej, ma charakter równiny denudacyjnej pociętej dopływami Bzury.

Obydwa obszary zostały ustanowione Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach ze zmianami w 1997 i 2002 roku.

### 2.2.3 NATURA 2000

**Obszary Natura 2000 są najnowszą formą ochrony przyrody realizowaną w związku z członkostwem Polski w Unii**

**Europejskiej. W ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej**

**Natura 2000 wyznaczane są obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).**

Cała dolina Rawki z ujściowymi fragmentami jej dopływów należy do systemu ECONET (opracowany w ramach europejskiego programu międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody) stanowiąc korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, natomiast jej część powyżej miasta Rawa Mazowiecka należy do systemu międzynarodowego NATURA 2000.

Dolina rzeki Rawki należy do potencjalnych obszarów polskiej sieci Natura 2000, istniejąca jako Dolina Rawki o kodzie PLH100015 i łącznej powierzchni 2525,382 ha.

Część doliny rzeki Rawki: od Żydomic została objęta Obszarem Natura 2000 - obszarem specjalnej ochrony siedlisk.

Ostoja zlokalizowana jest w centralnej Polsce i obejmuje głównie głęboką i szeroką dolinę rzeki Rawki powstałą w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Charakteryzuje się ona naturalnym, meandrującym korytem i licznymi starorzeczami. Średnia szerokość koryta Rawki wynosi ok. 10 m, a głębokość 1,5 m. Brzegi porasta roślinność łągową i łąkową. Rzeka Rawka na odcinku 42 km przepływa przez środek Puszczy Bolimowskiej, która wraz z otaczającymi ją ubogimi polami, rozszanymi starymi puszczańskimi wioskami stanowi Bolimowski Park Krajobrazowy.

Obszar chroniony jest ze względu na bogatą różnorodność siedlisk i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt. W dolinie występują gleby bagienne, mułowo-bagienne, torfowe i murszowe. Liczne starorzecza i zagłębienia są miejscem występowania interesującej roślinności: wodnej, bagiennej, szuwarowej i zaroślowej. Z cennych siedlisk wymienić należy zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska, bory i lasy bagienne oraz liczne łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Na terenie ostoi występuje ponad 540 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich co najmniej 27 gatunków chronionych i kilkadziesiąt rzadkich w skali krajowej lub regionalnej takich jak starodub łąkowy, widłak wroniec i wielosił błękitny. Dolina Rawki jest ważnym miejscem lęgu dla wielu ptaków, obserwować tu można błotniaki, muchołówki, jarząbka, zimorodka, bociana białego i czarnego. Gatunkami ściśle związanymi z podmokłym krajobrazem rzeki są również bóbr i wydra oraz płazy: kumak nizinny, traszka grzebieniasta. W lasach ostoi spotkać można także rysia.



## 2.2.4 Pomniki przyrody

**„Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. (Ustawa o ochronie przyrody, (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami))**

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie miasta Rawa Mazowiecka znajduje się 7 pomników przyrody, są to:

- 3 dęby szypułkowe (2 przy Pl. Piłsudskiego: o obwodzie 285cm i o obwodzie 300cm oraz 1 o obwodzie 240cm na cmentarzu przy ul. Tomaszowskiej),
  - 3 wiąz szypułkowe (1 przy ul. Reymonta 2 o obwodzie 355cm, 2 przy ul. Mickiewicza- o obwodzie 295cm i o obwodzie 230cm),
  - 1 klon jawor (przy ul. Tomaszowskiej – 235 cm),
- i wysokości od 16 do 22 m.

Drzewa te przetrwały około 100 lat i stanowią dużą wartość historyczną i krajobrazową.

Na terenie gminy Rawa Mazowiecka znajduje się 11 pomników przyrody w tym 2 aleje.

Wśród alei zabytkowych do najcenniejszych należą aleje lipowe w:

- Konopnicy złożona z 71 drzew około 120-140 letnich,
- Żydomicach złożona z 97 drzew w wieku 120-140 lat.

Ponadto do pomników przyrody należą następujące grupy drzew:

- dwie grupy 10 dębów szypułkowych w Julianowie,
- 3 lipy, 1 klon w Kurzeszynie,
- 1 wiąz szypułkowy, 2 kasztanowce we wsi Boguszyce,
- 1 kasztan biały, 1 klon zwyczajny, 1 robina akacjowa w Konopnicy,
- 64 lipy drobnolistne, 7 lip szerokolistnych w Żydomicach,
- 10 drzew we wsi Julianów.

## 2.2.5 Użytki ekologiczne

**„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.” (Ustawa o ochronie przyrody, (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami))**

Podstawową funkcją obszarów jest utrzymanie dotychczasowych form gospodarowania, przy zachowaniu ograniczeń określonych w aktach prawnych tworzących poszczególne obiekty. Dozwolone formy użytkowania terenów nie mogą kolidować z funkcją ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych obiektów. Zgodnie z obowiązującymi przepisami na ich terenie





obowiązuje zakaz wznoszenia obiektów budowlanych, komunikacyjnych, urządzeń i instalacji, poza urządzeniami służącymi ochronie użytków i badaniom przyrodniczym. Obszary te mogą być udostępnione do wykorzystania w celach dydaktycznych i turystycznych.

Użytki ekologiczne na terenie gminy zajmują powierzchnię 2,2 ha.

## 2.3 CHARAKTERYSTYKA TERENU AGLOMERACJI

### 2.3.1 Stan istniejący

#### 2.3.1.1 Wodociągi

Obecnie miasto Rawa Mazowiecka zaopatrywane jest w wodę z dwóch ujęć, których eksploatacja prowadzona jest na podstawie pozwolenia wodnoprawnego z dnia 30.12.2002 r., znak: OS.IV.6223-2-11/2002 wydanej przez Starostę Rawskiego.

*Ujęcie Boguszyce* – zlokalizowane na lewym brzegu rzeki Rawki, obejmuje trzy studnie głębinowe. Na dzień dzisiejszy woda jest pobierana z dwóch otworów o głębokości 120 i o głębokości 121 m.

Ujęcie wód podziemnych w Boguszycach ujmuje wodę z utworów górnoprakajskich. Posiada zatwierdzone zasoby wód podziemnych w kat."B" o wydajności  $Q=500 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S=16-17,5 \text{ m}$  decyzjami Prezesa Centralnego Urzędu Geologii. W marcu 1990 roku została opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie dokumentacja hydrologiczna ustalająca zasoby wód podziemnych zlewni rzeki Rawka o pow.  $1044 \text{ km}^2$ . Na podstawie w/w dokumentacji wydana została decyzja znak: KDH/013/5554/91 z 08.08.1991 roku, ustalająca zasoby eksploatacyjne na  $Q=400 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S=22,0 \text{ m}$ . Aktualne ujęcie może być eksploatowane z następującymi parametrami:

$$Q_{\text{max.d.}} = 5\,332 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{śr.d.}} = 4\,022 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max.h.}} = 350 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Dodatkowo do SUW przy ul. Kolejowej może zostać przyłączony otwór odwiercony na gruntach miejskich przy ul. Jeżowskiej, którego zasoby eksploatacyjne wynoszą  $50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

*Ujęcie Tatar* – zlokalizowane na prawym brzegu rzeki Rawki, obejmuje jedną studnię głębinową o głębokości 52 m., z której możliwy jest pobór wody w następujących ilościach:

$$Q_{\text{max.d.}} = 2\,040 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{śr.d.}} = 1\,700 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max.h.}} = 102 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Przy ujęciu Tatar zlokalizowana jest druga stacja uzdatniania wody o wydajności maksymalnej  $102 \text{ m}^3/\text{h}$  i wydajności eksploatacyjnej  $50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Aktualnie po uzdatnieniu woda ze Stacji Uzdatniania Kolejowa (ok. 70% całkowitej ilości wody) włączana jest do sieci wodociągowej w lewobrzeżnej części miasta, natomiast ze Stacji Uzdatniania Tatar (ok. 30% całkowitej ilości wody) do sieci obsługującej prawobrzeżną część miasta, gdzie zlokalizowana jest zdecydowanie większa część odbiorców wraz ze strefą przemysłową Mszczonowska.



Obie sieci połączone są obecnie jednym rurociągiem przechodzącym pod rzeką Rawką.

Oprócz w/w ujęć na terenie miasta znajdują się jeszcze dwa ujęcia wody:

- na terenie byłych zakładów mięsnych o zasobach eksploatacyjnych 100 m<sup>3</sup>/h,
- na terenie firmy „BONETTI” Sp. z o.o. o zasobach 66 m<sup>3</sup>/h.

Podsumowując, woda z dwóch ujęć w Rawie Mazowieckiej, przekazywana jest siecią miejską zaopatrującą miasto Rawa Mazowiecka i wsie Konopnica i Żydomice.

**Do systemu wodociągowego podłączonych jest ogółem około 90% mieszkańców miasta** (długość sieci wodociągowej ok. 36 600 m).

Na terenie miast nie wyznaczono stref ochrony pośredniej ujęć wody.

Program rozwoju sieci wodociągowej zakłada:

- przebudowę sieci azbestocementowej na odcinku 4,59km,
- przebudowę i renowację sieci na odcinku 4,30km,
- rozbudowę sieci w ulicach: Łowicka, Targowa, Mszczonowska, Biała, Zamkowa Wola, Opoczyńska, Reymonta, Jeziorańskiego, Południowa (5,27km).

**Stopień zwodociągowania gospodarstw domowych na terenie gminy Rawa Mazowiecka wynosi 99 %** (stosunek liczby przyłączy wodociągowych do liczby mieszkań).

Na terenie gminy znajduje się obecnie 7 ujęć grupowych i stacji uzdatniania wody. Są to:

Boguszyce, Huta Wałowska, Kurzeszyn, Pukinin, Wałowice, Wilkowice i Zagórze.

Sieć wodociągowa wsi Rogówiec jest zaopatrywana z ujęcia ZDIZ Rossocha.

Wieś Konopnica i Żydomice, które będą włączone w układ kanalizacyjny miasta, o czym napisano wcześniej, są również zwodociągowane i otrzymują wodę zakupioną z miasta Rawa Mazowiecka.

### **2.3.1.1 Strefy ochrony ujęć wód podziemnych**

W celu zapewnienia odpowiedniej, jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane:

- 1) strefy ochronne ujęć wody,
- 2) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefę ochronną ujęcia wody, zwaną dalej „strefą ochronną”, stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony:

- 1) bezpośredniej,
- 2) pośredniej.

Na terenie Aglomeracji Rawa Mazowiecka nie ma wyznaczonych stref ochrony pośredniej ujęć wody.

Strefy bezpośrednie, wg informacji znajdujących się w urzędzie miasta Rawa Mazowiecka zostały podane w załączniku do niniejszego opracowania.



Tereny ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych w analizowanej Aglomeracji, nie mają bezpośredniego przełożenia na wyznaczenie obszaru i granic aglomeracji, a tym samym realizację sieci kanalizacji zbiorczej.

### 2.3.1.2 Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Na terenie Aglomeracji Rawa Mazowiecka nie ma wyznaczonych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

### 2.3.1.3 Kanalizacja

#### Miasto Rawa Mazowiecka

Miasto Rawa Mazowiecka posiada rozdzielczy system kanalizacji tj. sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej o długości 33,4 i 20,6 km odpowiednio.

System ten opiera się na jednym głównym kolektorze, który zbiera ścieki z części miasta położonej po prawej stronie rzeki Rawki. Lewobrzeżna, południowo-zachodnia część miasta nie jest skanalizowana i z konieczności obsługiwana jest przez wozy asenizacyjne. Ścieki komunalne odprowadzane są z miasta kanałami o średnicy  $d=0,15 - 1,20$  m, wybudowanymi z rur kanalizacyjnych żeliwnych, kamionkowych, Wipro i PVC.

Na chwilę obecną kanalizacja miejska obsługuje ok. 15 729 mieszkańców (stan na koniec 2011 r.). Pozostała część mieszkańców odprowadza ścieki do zbiorników bezodpływowych.

Eksploatacją sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych w Żydomicach zajmują się Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Rawie Mazowieckiej.

#### Gmina wiejska Rawa Mazowiecka

Na terenie wiejskiej gminy Rawa Mazowiecka istnieje sieć kanalizacyjna wraz z własną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Kurzeszyn. Długość tej sieci kanalizacyjnej wynosi 12 km. Ilość przyłączy 130 szt.

Liczba mieszkańców (Kurzeszyn 154 i Nowy Kurzeszyn 313) razem 467 osób.

#### Agglomeracja

**Tabela 1 Długość i rodzaj zrealizowanej sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.**

Rodzaj kanalizacji		Długość kanalizacji [mb]	Liczba mieszkańców korzystających z systemu zbiorczego	Liczba turystów (na podstawie łóżek noclegowych), którzy będą korzystali z systemu zbiorczego
sanitarna	miasto	23 900	15 729	200
	gmina	w obrębie planowanej aglomeracji - brak sieci	-----	-----



ogólnospławna:	9 500		
w tym kanały tłoczne	374 m		
przepompownie	PS-1 – centralna (przy ul. Warszawskiej) + 3 przepomp. sieciowe		
<b>Razem</b>	<b>33 400</b>	<b>15 729</b>	<i>200</i>

### 2.3.1.4 Oczyszczanie ścieków

#### Gmina wiejska Rawa Mazowiecka

Na terenie **gminy wiejskiej** funkcjonuje tylko jedna gminna oczyszczalnia ścieków w Kurzeszynie obsługująca miejscowość Kurzeszyn i Rogówiec, około 130 gospodarstw domowych.

Pozostałe miejscowości nie posiadają zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone wozami asenizacyjnymi do miejskiej oczyszczalni ścieków w Żydomicach.

Ponadto na terenie gminy działają dwie oczyszczalnie zakładowe:

- Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki Rossocha Sp. z o.o. – oczyszczalnia typu LEMNA o przepustowości 120 m<sup>3</sup>/d,
- PPHU „Sob-Pol” w Konopnicy – stawy fakultatywne + filtr o przepustowości 113 m<sup>3</sup>/d.

Natomiast na oczyszczalnię ścieków w Żydomicach odprowadzane są tylko ścieki z Zakładu ARCELOR CONSTRUCTION Sp. z o.o. w miejscowości Konopnica - długość sieci kanalizacyjnej 0,5 km.

#### Miasto Rawa Mazowiecka

Ścieki z **Rawy Mazowieckiej** odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowaną na terenie gminy Rawa Mazowiecka na północ od miasta w Konopnicy – Żydomicach.

Instalacja oczyszczalni jest obsługiwana przez Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Rawie Mazowieckiej.

Oczyszczalnia ścieków pod względem przepustowości przygotowana jest do przyjęcia zwiększonej ilości ścieków (po rozbudowie sieci kanalizacyjnej). Zakładana średnio-dobowa wydajność instalacji określona dla ETAP-u I to:  $Q_{sr\ db} = 3\ 643\ m^3/d$  (RLM=37 916 – prognozowany ładunek dopływający na oczyszczalnię), dla ETAP-u II średnia przepustowość oczyszczalni została oszacowana na  $Q_{sr\ db} = 6\ 983\ m^3/d$  (RLM=75 833 – prognozowany ładunek dopływający na oczyszczalnię).



Powyższe, przy obecnym przepływie ścieków wynoszącym ok. 3200 m<sup>3</sup>/d, umożliwi dalszą eskalację systemu kanalizacji i jest wystarczające dla oczyszczenia wytwarzanych ścieków w Aglomeracji Rawa Mazowiecka, z zachowaniem rezerwy na dalszy rozwój miasta (średnia ilość powstających ścieków może wynieść ca 4 100 m<sup>3</sup>/dobę). Przeciętne obciążenie ładunku ścieków komunalnych wynosi aktualnie ca 25 500 RLM, gdy maksymalne dopuszczalne obciążenie ładunkiem ścieków określone w operacie wodno-prawnym to: 75 833 RLM.

Oczyszczone ścieki są odprowadzane do rzeki Rawki za pośrednictwem rowu melioracyjnego R-A z wylotem zlokalizowanym w hm 0+93 rowu, wpływającego do rzeki Rawki w km 58+130.

Wylot kanalizacyjny (urządzenie wodne), stawy stabilizacyjne (fragment ciągu technologicznego) znalazły się w potencjalnym obszarze Natura 2000 o kodzie PLH100015 DOLINA RAWKI.

**Obecnie realizowany jest projekt umożliwiający pełne dostosowanie stopnia oczyszczenia ścieków do obowiązujących norm, jak również zmianę systemu zagospodarowania osadów ściekowych.**

#### Ilości oraz parametry ścieków

Ścieki odpływają do wód rzeki Rawki w km 58+130. Odbywa się to na podstawie wydanego przez Starostę Rawskiego pozwolenia wodnoprawnego z dnia 30.12.2002 r., znak: OS.IV.6223-2-11/2002 zmienionego decyzjami: z dnia 30.06.2004r., znak: OS.IV.6223-2-11/2002/04, z dnia 10.05.2005 r., znak: OS.IV.6223-2-11/02-05 i z dnia 16.05.2008 r., znak: OS.IV.6223-2-11/02-08.

W Tabeli 2 przedstawione zostały ilości ścieków określone w obowiązującym pozwoleniu.

**Tabela 2. Maksymalne ilości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Rawki, wg pozwolenia wodnoprawnego.**

Przepływ	Ilości
<b>przed rozbudową i modernizacją urządzeń</b>	
<b>RLM=46 667</b>	
Q <sub>śr.d.</sub>	7 000 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.d.</sub>	9 000 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.h.</sub>	450 m <sup>3</sup> /h
<b>ETAP I RLM=37 916</b>	
<b>(po rozbudowie i modernizacji)</b>	
Q <sub>śr.d.</sub>	3 643 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.d.</sub>	5 919 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.h.</sub>	665 m <sup>3</sup> /h



<b>ETAP II RLM=75 833</b> <b>(po rozbudowie i modernizacji)</b>	
Q <sub>śr.d.</sub>	6 983 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.d.</sub>	9 295 m <sup>3</sup> /d
Q <sub>max.h.</sub>	830 m <sup>3</sup> /h

Rzeczywiste ilości ścieków dopływających do oczyszczalni w latach 2009 – 2011 zostały przedstawione w tabeli niżej.

**Tabela 3. Ścieki dopływające do oczyszczalni w latach 2009 – 2011 (w m<sup>3</sup>)**

Lata	Ścieki dostarczone systemem kanalizacji		śr. BZT <sub>5</sub> (ścieki surowe)	RLM (ładunek dopływający)
	m <sup>3</sup> /rok	średnio m <sup>3</sup> /d		
2009	1 194 577	3 273	463,04	23 825
2010	1 306 566	3 580	427,92	25 530
2011 (I-XI)	1 091 347	3 267	436,78	25 216

Odnosząc się do obecnego ładunku RLM kierowanego na oczyszczalnię na poziomie 25 300, to można stwierdzić, że stanowi on ca 67% RLM określonego dla I ETAP-u i mniej więcej 33,5% wartości maksymalnej podanego dla II ETAP-u tj. po rozbudowie i modernizacji instalacji.

Dla dopuszczalnego dla przedmiotowej oczyszczalni obciążenia wyrażonego równoważną liczbą mieszkańców, tj. dla **ETAP-u I – RLM=37 916** i **ETAP-u II – RLM=75 833**, w oczyszczonych ściekach komunalnych wprowadzanych do środowiska nie mogą być przekraczane niżej wymienione maksymalne wartości wskaźników zanieczyszczeń (zakres 15 000 < RLM < 100 000), tj.:

BZT 5	15 [mg/l]
ChZT-Cr	125 [mg/l]
Zaw. Og.	35 [mg/l]
P og.	2 [mg/l]
N og.	15 [mg/l]



Instalacja oczyszczalni posiada rezerwę umożliwiającą dalszą rozbudowę systemu kanalizacji.

W kolejnych latach planowane jest sukcesywne podłączenie do sieci kanalizacji zbiorczej nowych odbiorców (mieszkańców) z terenów zlokalizowanych w pobliżu Rawy Mazowieckiej i kolejne zakłady przemysłowe.

Wśród zakładów znaczący udział mają ścieki z Zakładów Mięsnych FOOD SERVICE Sp. z o.o. i supermarketu spożywczo-przemysłowego INTER MARCHE. Ponadto ścieki przemysłowe odprowadzane są z fabryki guzików i wieszaków BONETTI, centrum logistycznego LOGIS, centrum usług pralniczych EKO-EKSPRES, parku maszynowego PROLOGIS, producenta odzieży sportowej i reklamowej MAC-SPORT.

W tabeli poniżej zostały przedstawione ilości i parametry ścieków surowych, które są doprowadzane do oczyszczalni od podmiotów zewnętrznych (zakłady przemysłowe), dla których prowadzone były kontrolne pomiary ilości i jakości ścieków.

**Tabela 4. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2009 r.**

Zakład	Odczyn pH	BZT <sub>5</sub>	CHZT	Zawiesina og.	Q [m <sup>3</sup> /rok]	RLM
Food Service	7,3	1543	2300	352	42413	3295
PHU STANLEY	6,7	740	1804	806	10791	402
BONETTI	7,6	47	159	42	17942	42
LOGIS	8,3	307	795	133	6450	100
RAFAN	7,7	240	870	101	1647	20
Altrad BELLE	7,1	170	695	69	1577	13
		śr. 508	śr. 1104	śr. 251	Σ 80 820	Σ 3 873

**Tabela 5. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2010 r.**

Zakład	Odczyn pH	BZT <sub>5</sub>	CHZT	Zawiesina og.	Q [m <sup>3</sup> /rok]	RLM
Food Service	6,8	1007	1656	582	45744	2319
BONETTI	6,3	104	245	281	13575	71
LOGIS	8,1	290	820	303	6142	90
G.Kaczmarek	7,2	113	694	320	1354	8



Altrad BELLE	6,96	142	638	32	475	3
PHU STANLEY	6,6	695	1452	711	7740	271
		śr. 392	śr. 918	śr. 372	Σ 75 030	Σ 2 762

**Tabela 6. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2011 r.**

Zakład	Odczyn pH	BZT <sub>5</sub>	CHZT	Zawiesina og.	Q [m <sup>3</sup> /rok]	RLM
Food Service	7,5	1188	2025	355	50936	3047
BONETTI	6,6	120	312	341	6059	37
INTER MARSZE	7,2	1282	2628	630	1477	95
LOGIS	8,9	366	850	398	5751	106
EKO_EKSPRES					17112	
Ul. Polna	9,3	149	480	68		
Ul. Biała	9,0	616	1192	138	3	
MAC-SPORT Macuda	8,3	320	881	370	120	2
		śr. 577	śr. 1195	śr. 360	Σ 81 458	Σ 3 287

Ponadto na oczyszczalnię ścieków w Żydomicach z terenu gminy wiejskiej Rawa Mazowiecka odprowadzane są ścieki z Zakładu ARCELOR CONSTRUCTION Sp. z o.o. (producent stalowych rozwiązań konstrukcyjnych) w miejscowości Konopnica - długość sieci kanalizacyjnej 0,5 km.

Szacuje się, że w ściekach dopływających na oczyszczalnię ścieki przemysłowe mogą stanowić ca 7,5–10 % strumienia, natomiast ładunek wyrażony RLM może kształtować się w zakresie 25–35 %.

Równoważna liczba mieszkańców pochodząca ze ścieków przemysłowych w kolejnych latach była np. szacowana na: RLM=8 129, czy RLM=6 336. Jest to ładunek zmienny zależny od ilości i rodzaju branży przemysłu, który aktualnie prowadzi działalność na terenie Aglomeracji.

Jeżeli przyjmujemy, że z zakładów przemysłowych podłączonych do kanalizacji odbierane jest: 98 269 m<sup>3</sup>/rok i że 45 745 m<sup>3</sup>/rok ścieków może posiadać stężenie zanieczyszczeń na poziomie BZT<sub>5</sub> – 2 000 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>, a 52 524 m<sup>3</sup>/rok ścieków może zawierać zanieczyszczenia na poziomie BZT<sub>5</sub> - 900 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>, to ładunek pochodzący ze ścieków przemysłowych wyniesie: RLM = 6 336.

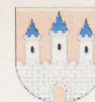
Do systemu kanalizacji zbiorczej **planowane** jest (Zakład, ilość ścieków, charakterystyczne zanieczyszczenia, ładunek) włączenie nw. podmiotów:

- pływalnia

średniodobowa ilość ścieków:

72 m<sup>3</sup>/dobę





dob. ład. BZT<sub>5</sub> (500 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> x 72 m<sup>3</sup>/d) 36 000g O<sub>2</sub>/d

**RLM 600**

- pozostałe zakłady przemysłowe planowane do podłączenia (producent regałów magazynowych MGL Sp. z o.o., cynkownia ogniowa FAM Grupa Kapitałowa S.A., producent materiałów izolacyjnych dla sektora budowlanego Kingspan Insulation Sp. z o.o. + rezerwa):

średniodobowa ilość ścieków: 150 m<sup>3</sup>/dobę

dob. ład. BZT<sub>5</sub> (900 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> x 150 m<sup>3</sup>/d) 135 000 g O<sub>2</sub>/d

**RLM 2 250**

## 2.3.2 Stan docelowy

### 2.3.2.1 Miasto Rawa Mazowiecka

Zakres planowanej do budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Rawa Mazowiecka został określony na podstawie „Programu kanalizacji sanitarnej dla miasta Rawa Mazowiecka” opracowanego we wrześniu 2006 r. i ustalony w „Koncepcji programowo-przestrzennej” opracowanej przez projektantów (dla całego zadania) w sierpniu 2011 roku.

Obecnie w Gminie realizowany jest projekt pn.: „**Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza I**”, który uzyskał dofinansowanie ze środków **Funduszu Spójności**, w ramach Priorytetu I Gospodarka wodno-ściekowa, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013.

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację jest Spółka z o.o. Rawskie Wodociągi i Kanalizacja.

Realizację projektu zaplanowano na lata **2009-2013**.

Przewidywany całkowity koszt realizacji wyniesie ponad **68 051 065 zł netto** (82 mln zł brutto).

Wysokość dofinansowania ze środków Funduszu Spójności wyniesie **39 622 732,60 zł**.

Projekt obejmuje najpilniejszy do realizacji zakres prac dotyczący rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, uwzględniony w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym Miasta Rawa Mazowiecka na lata 2009-2013.

Zakres projektu ustalono na podstawie analizy obecnego stanu systemu wodociągowo-kanalizacyjnego. Realizacja ujmuje:

#### 1. Modernizację oczyszczalni ścieków

- przebudowę istniejącego systemu odprowadzania oczyszczonych ścieków do odbiornika,
- przebudowę i rozbudowę ciągu mechanicznego,
- modernizację ciągu biologicznego oczyszczania ścieków,
- przebudowę instalacji gospodarki osadowej i linii biogazu,
- instalację systemu AKPiA i monitoringu dla całej oczyszczalni.

Modernizacja instalacji została rozpoczęta w maju 2010 r. Planowane było zakończenie na 30 grudnia 2011r. Umowa Wykonawcy została wypowiedziana z powodu opóźnień w realizacji i nie zgłaszania podwykonawców. Zostanie ogłoszone nowe postępowanie na wyłonienie wykonawcy.



Przewidywany termin wyłonienia nowego wykonawcy czerwiec 2012 r. Zakończenie prac lipiec 2013 r. Modernizacja oczyszczalni będzie zrealizowana w jednym stadium.

**2. Modernizację i rozbudowę systemu odprowadzania ścieków komunalnych - budowa i renowacja kanalizacji sanitarnej oraz budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej oraz Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę - ETAP II, w ramach realizacji projektu: "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka - Faza I"**

- **wybudowanie 8 km i zmodernizowanie 2 km kanalizacji sanitarnej,**
- wybudowanie 3 km i zmodernizowanie 1 km kanalizacji deszczowej.
- wybudowanie 3 km i zmodernizowanie 5 km sieci wodociągowej.

**Zakres projektu w ujęciu geograficznym obejmuje obszar aglomeracji Rawa Mazowiecka w części obejmującej teren miasta Rawa Mazowiecka oraz oczyszczalnię ścieków, która jest zlokalizowana na terenie miejscowości Żydowice w obrębie gminy Rawa Mazowiecka.**

Realizacja projektu będzie miała korzystny wpływ na obszar Natura 2000 „Dolina Rawki”, jak również **rezerwat wodny „Rawka”**.

W szczególności przedmiotowy Projekt mieści nw. roboty budowlane:

**Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Żydowicach o przepustowości  $Q = 7\ 000\ m^3/d$  dla miasta Rawa Mazowiecka poprzez:**

- przebudowę istniejącego systemu odprowadzania oczyszczonych ścieków do odbiornika, modernizację systemu odprowadzania ścieków, likwidacji stawów stabilizacyjnych, poprzez które odprowadzane są ścieki oczyszczone do rzeki Rawki; z powodu nagromadzenia osadów i zanieczyszczeń w tych stawach, przepływające przez nie ścieki już oczyszczone ulegają wtórnemu zanieczyszczeniu,
- przebudowę i rozbudowę ciągu mechanicznego,
- modernizację ciągu biologicznego oczyszczania ścieków, przebudowę instalacji gospodarki osadowej i linii biogazu, budowę linii technologicznej do unieszkodliwiania osadów ściekowych; obecnie osady po fermentacji metanowej w WKF'ach są osuszane na poletkach i wywożone na składowisko; w myśl obecnych przepisów system przeróbki osadów powinien umożliwiać ich wykorzystanie,
- budowę nowoczesnego systemu odbioru ścieków dowożonych, który umożliwiłby kontrolę ilości i składu dowożonych ścieków,
- instalację systemu AKPiA i monitoringu dla całej oczyszczalni.

**Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków komunalnych - budowa i renowacja kanalizacji sanitarnej oraz budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej oraz Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę - ETAP II, w ramach realizacji**

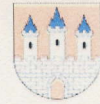


**projektu: "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka - Faza I" poprzez:**

- **budowę sieci kanalizacji sanitarnej** - (o łącznej długości ok. 8 km) w ulicach Aleksandrówka, Zamkowa Wola i odcinek za rzekę Rylkę oraz odcinek wzdłuż rz. Rylki, Jerozolimska, Mszczonowska, Wyszyńskiego, Południowa, Tomaszowska, Jeżowska, Miodowa do ul. Jeżowskiej - Miodowa, Willowa, 1-go Maja, Księża Domki, Katowicka, odcinek skrzyżowanie ul. Warszawskiej z ul. Miłą,
- **renowację fragmentów sieci kanalizacji sanitarnej** (o łącznej długości ok. 2 km) w ulicach: Warszawskiej, Miłej, Reymonta, Południowej, Plac Wolności, Cmentarnej, Słowackiego,
- **budowę sieci kanalizacji deszczowej** (o łącznej długości ok. 3 km) w ulicach Reymonta, Miłej, Warszawskiej, Lenartowicza/Południowa, Gąsiorowskiego/ Południowa, Konstytucji 3 Maja, Tomaszowska, Nowa, Niepodległości, Zwolińskiego, Wyszyńskiego, Pl. Piłsudskiego, Słowackiego,
- **przebudowę sieci kanalizacji deszczowej** (o łącznej długości ok. 1 km) w ulicach Słowackiego, odcinek od ul. Słowackiego do wylotu nr 3 (1), Armii Krajowej, Pl. Wolności, Polnej, Krakowskiej, Adama Mickiewicza, Zatylniej, Kościuszki,
- **budowę sieci wodociągowej** (o łącznej długości ok. 3 km) w ulicach Mszczonowska-Biała, Zamkowa Wola-Opoczyńska, Południowa, Lenartowicza, Gąsiorowskiego, Warszawska, Łowicka,
- **przebudowę odcinków sieci wodociągowej** (o łącznej długości ok. 2 km) w ulicach Aleksandrówka, Południowa, Zamkowa Wola, Kolejowa,
- **renowację odcinków sieci wodociągowej** (o łącznej długości ok. 5 km) w ulicach Fawornej, Słowackiego do Łowickiej, Niepodległości, Ks. Skorupki, Zatylniej, Pl. Józefa Piłsudskiego, Miłej, Reymonta, Konstytucji 3-go Maja, Krakowskiej, Polnej, Południowej, Wodnej, Jerozolimskiej, Wyszyńskiego i Plac Wolności, Kilińskiego.

Spółka uruchomiła w grudniu 2010 r. postępowanie przetargowe, o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na roboty budowlane projektowane przez Wykonawcę dla Kontraktu pn. „Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków komunalnych – budowa i renowacja kanalizacji sanitarnej oraz budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej oraz Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę – Etap II”.

W dniu 20.04.2011 r. został podpisany kontrakt na roboty budowlane pn.: „Modernizacja i rozbudowa systemu odprowadzania ścieków komunalnych – budowa i renowacja kanalizacji sanitarnej oraz budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej oraz Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę – Etap II w ramach realizacji projektu: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza I”. Zadanie jest realizowane w oparciu o warunki kontraktowe FIDIC- żółty, w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Obecnie prowadzone są prace projektowe na dane odcinki przebiegu sieci kanalizacyjnej. Podpisana w dniu 20.04.2011 r. umowa nr 10/2011 z wyłonionym Wykonawcą – Firmą Molewski Sp. z o. o. z Chodcza, wyznacza termin wykonania zamówienia na **21 miesięcy** kalendarzowych przypadających od daty zawarcia kontraktu.



- a) Liczba mieszkańców miasta planowana do podłączenia systemem kanalizacji do końca 2013 r. w ramach realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza I” - 988 osób (8 km kanałów sanitarnych);
- b) Liczba mieszkańców miasta planowana do podłączenia systemem kanalizacji do końca 2015 r. w ramach realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza II” - 450 osób. **Programowana jest realizacja kolejnych 2,7 km sieci zbiorczej;**

### **2.3.2.2 Gmina wiejska Rawa Mazowiecka**

Uchwałą Nr XXII/136/08 przyjęto Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2008-2013.

Na dzień dzisiejszy wykonany został również projekt aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rawa Mazowiecka na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017”, który stanowi dokumentem aktualizujący i kontynuujący uchwalony w 2004 r. Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rawa Mazowiecka. Dla projektu aktualizacji została sporządzona Prognoza oddziaływania na środowisko, której celem jest dostarczenie społeczeństwu informacji na temat potencjalnych skutków dla środowiska, które mogą wystąpić w związku z wdrożeniem zaktualizowanego programu ochrony środowiska, poprzez realizację proponowanych celów, priorytetów i zadań ujętych w tym Programie.

Obecnie, stosownie do zapisów zawartych w ww. dokumentach, planowana jest wyłącznie budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Konopnica – Żydomicie o łącznej długości 5,4 km, przy czym w Konopnicy wykonany zostanie kanał tłoczny o długości 1,484 km (ca 1,5 km), a w Żydomicach zrealizowane zostanie kolejne 3,9 km kolektorów gminnych. Szacuje się, że wybudowana sieć obsługiwać będzie około 300 osób.

Na pozostałym terenie gminy realizowane będą indywidualne systemy unieszkodliwiania ścieków. Zgodnie z przyjętym Programem budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2009- 2013 – zrealizowanych powinno zostać ich – 275 szt.

W dniu 21 października 2011 r. została przyjęta Uchwała nr XI/47/11 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Rawa Mazowiecka na dofinansowanie kosztów inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteriów wyboru inwestycji do dofinansowania, trybu postępowania w sprawie udzielenia dotacji i sposobu jej rozliczenia (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego nr 345, poz. 3456).

Natomiast 11 grudnia 2011 r. weszła w życie uchwała Rady Gminy Rawa Mazowiecka, stanowiąca akt prawa miejscowego, na podstawie, której Wójt Gminy Rawa Mazowiecka będzie mógł udzielać dotacji celowej na realizację zadania budowa przydomowych oczyszczalni ścieków posadowionych w granicach administracyjnych gminy Rawa Mazowiecka.

W związku ze zmianą zasad „zagospodarowywania ścieków” na terenie gminy z Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA, wyznaczonej rozporządzeniem nr 11/06 Wojewody Łódzkiego z dnia 20



stycznia 2006 roku, postanowiono wyłączyć następujące miejscowości Gminy Rawa Mazowiecka: Boguszyce, Chrusty, Niwna, Pasięka Wałowska, Podlas, Pukinin, Ścieki, Wałowice. W miejscowościach tych, o czym napisano powyżej, będą realizowane systemy indywidualne oczyszczania ścieków. W kwestii tej, w dniu 21 października 2011 roku została podjęta Uchwała Nr XII/50/11 Rady Gminy Rawa Mazowiecka, w sprawie: zaopiniowania propozycji planu zmiany aglomeracji Rawa Mazowiecka polegającej na zmniejszeniu obszaru aglomeracji o ww. miejscowości Gminy Rawa Mazowiecka.

Rada Gminy Rawa Mazowiecka zaopiniowała pozytywnie propozycję planu zmiany aglomeracji Rawa Mazowiecka. W uzasadnieniu uchwały podano, że Gmina Rawa Mazowiecka do roku 2015 prawdopodobnie nie będzie realizować inwestycji z zakresu budowy sieci kanalizacji sanitarnych z uwagi na ograniczone możliwości finansowe budżetu oraz z uwagi na kończące się możliwości ubiegania się o środki z UE, przeznaczone w okresie programowym na lata 2007-2013 na dofinansowanie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

W żadnej ze wskazanych miejscowości nie zamieszkuje powyżej 2000 osób, czyli nie ma obowiązku ujmowania ich w Aglomeracji.

Z racji bliskiego sąsiedztwa z Miastem Rawa Mazowiecka, Gmina nadal jest zainteresowana realizacją w przyszłości inwestycji kanalizacji sanitarnych w w/w miejscowościach, bez obowiązku włączania ich do Aglomeracji Rawa Mazowiecka.

Natomiast wiejska gmina Rawa Mazowiecka rozpoczyna inwestycje budowy sieci kanalizacyjnej w bezpośrednio przyległych do miasta Rawa Mazowiecka miejscowościach Żydomic (zamieszkuje 174 osoby) i Konopnica (zamieszkuje 404 osoby).

Zakończenie inwestycji nastąpi do 2015 r.

Do oczyszczalni w Żydomicach kierowane, więc będą ścieki tylko z Konopnicy i Żydomic, tym samym miejscowości te pozostaną w obszarze Aglomeracji Rawa Mazowiecka.

Projektowana sieć kanalizacyjna w miejscowości Żydomic i Konopnica o długości 5,4 km zakłada 83 przyłącza. Szacuje się, że budowana sieć obsługiwać będzie około 300 osób.

Planowane nakłady inwestycyjne (Żydomic) to 2 000 674 zł.

### 2.3.2.3 Informacja o długości i rodzaju planowanej sieci kanalizacyjnej, o liczbie mieszkańców i turystów, wykaz miejscowości, które współtworzą aglomerację

**Tabela 7. Przedstawia informacje o planowanej do wykonania długości sieci kanalizacyjnej oraz liczbie mieszkańców która będzie z niej korzystała**

Nazwa miejscowości	Kanalizacja grawitacyjna [mb]	Kanalizacja tłoczna [mb]	Liczba mieszkańców (nowi odbiorcy)
m. Rawa Mazowiecka	10368	332	1438+200
Gm. Rawa Mazowiecka	Żydomic	126,5	1357,5
	Konopnica	3516	400
<b>Razem</b>	<b>14 010,5</b>	<b>2 089,5</b>	<b>1 938</b>



## 2.4 NOTA DOTYCZĄCA WSKAŹNIKA KONCENTRACJI I DŁUGOŚCI SIECI.

Wskaźnik ilości mieszkańców w Aglomeracji Rawa Mazowiecka przypadających na długość istniejącej sieci kanalizacji przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 8. Przedstawia wskaźnik ilości mieszkańców na długość istniejącej sieci w Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA**

Gmina (teren wchodzący w skład Aglomeracji)	Długość sieci [km]	Ilość osób	Wskaźnik koncentracji [mk/km]
<b>Razem Aglomeracja</b>	<b>33,4</b>	<b>15 729</b>	<b>471</b>

Opracowanie niniejsze (zmiana planu Aglomeracji) obejmuje system kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej odbierającej ścieki z terenu weryfikowanej **Aglomeracji Rawa Mazowiecka** z ich odprowadzeniem do istniejącej komunalnej oczyszczalni ścieków dla miasta Rawa Mazowiecka zlokalizowanej w Żydomicach.

Projektowany zakres inwestycji został ustalony uwzględniając zasadę, że kanalizacja sanitarna powinna być budowana tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione. Dla wybranego wariantu przeprowadzono szczegółową analizę wyniku, charakteryzującą się wskaźnikiem koncentracji mieszkańców na 1 km planowanej do wybudowania sieci kanalizacyjnej, większym od 120 mk/km. Zgodnie z przeprowadzoną analizą planowanego przedsięwzięcia wskaźnik koncentracji dla noworealizowanej sieci kształtuje się na poziomie: 120,4 mk/km, a szacowany po zakończeniu całości realizowanych zadań na 360 mk/km.

W tabeli poniżej zamieszczono zbiorcze zestawienie kanalizacji dla poszczególnych elementów aglomeracji.

**Tabela 9. Przedstawia wskaźnik ilości mieszkańców na długość planowanej sieci w Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA**

Gmina (teren wchodzący w skład Aglomeracji)	Długość sieci [km]	Ilość osób + (łóżka noclegowe)	Wskaźnik koncentracji [mk/km]
<b>Miasto Rawa Mazowiecka, w tym:</b>	10,7	<b>1438 + (200)</b>	143,1
Liczba mieszkańców miasta planowana do podłączenia systemem kanalizacji do końca 2013 r. w ramach realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza I”	8,0	988	123,5
Liczba mieszkańców miasta planowana do podłączenia systemem kanalizacji do końca 2015 r. w ramach realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Rawa Mazowiecka – Faza II”	2,7	450	166,7
<b>Gmina Rawa Mazowiecka</b>	5,4	<b>300</b>	56



<b>Razem Aglomeracja</b>	<b>16,1</b>	<b>1738+200=1938</b>	<b>120,4</b>
--------------------------	-------------	----------------------	--------------

**Tabela 10. Wskaźnik koncentracji po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej**

Teren wchodzący w skład Aglomeracji	Długość sieci [km]	Ilość osób	Wskaźnik koncentracji [mk/km]
<b>Razem Aglomeracja</b>	<b>33,4+16,1=49,5</b>	<b>15 729+1 738+200=17 667</b>	<b>360</b>

## 2.5 OKREŚLENIE I UZASADNIENIE RLM WNIOSKOWANEJ AGLOMERACJI

Obecnie wnioskowana Równoważna liczba mieszkańców (RLM) w Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA wynosi **26 853**.

Obliczając RLM aglomeracji uwzględniono:

- stałych mieszkańców 1 mieszkańiec = 1 RLM),
- miejsca noclegowe (1 łóżko noclegowe dla turysty = 1 RLM),  
(pod pojęciem liczby turystów przyjęto bazę noclegową tj. liczbę zarejestrowanych miejsc noclegowych na terenie aglomeracji)
- ścieki przemysłowe odprowadzane do systemu oczyszczalni ścieków komunalnych.

**Tabela 11. Oszacowanie ilości RLM dla aglomeracji**

Gmina (teren wchodzący w skład Aglomeracji)	RLM Mieszkańcy (obecnie korzystający z sieci)	RLM Mieszkańcy (docelowo korzystający z sieci)	RLM Turycyści (łóżka noclegowe)	RLM pozostali wytwórcy (obecnie)	RLM pozostali wytwórcy (planowani)	RLM suma
m. Rawa mazowiecka	15 729	15 729+1438= 17 167	200	6 336	2 250+600= 2 850	26 553
Konopnica	----	140	0			140
Żydomicie	----	160	0	0		160
<b>Razem Aglomeracja</b>	<b>15 729</b>	<b>17 467</b>	<b>200</b>	<b>6 336</b>	<b>2 850</b>	<b>26 853</b>

## 2.6 WYKAZ MIEJSCOWOŚCI, KTÓRE WSPÓŁTWORZĄ AGLOMERACJE.

Agglomerację RAWA MAZOWIECKA, o równoważnej liczbie mieszkańców **26 853**, tworzą:

- miasto Rawa Mazowiecka oraz miejscowości z
- Gminy Rawa Mazowiecka:



- o Konopnica,
- o Żydowice,

z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Żydowicach.

### 3. PODSUMOWANIE.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu informacje są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2010 r. Nr 137, poz.922).

Gmina w granicach której znajduje się aglomeracja jest odpowiedzialna za podłączenie do sieci kanalizacyjnej mieszkańców tej aglomeracji, a nie zakłady przemysłowe, które i tak mają obowiązek oczyszczania ścieków. Uwzględniając powyższe w określaniu wielkości RLM Aglomeracji uwzględniono:

- ❖ turystykę z ilości miejsc noclegowych (a nie liczby turystów),
- ❖ przemysł – wyliczany z ładunku,
- ❖ RLM = 1 mieszkaniec fizyczny.

Przyjmując podaną standaryzację w kwestii określania RLM aglomeracji, dokonano przeszacowania tej wielkości w stosunku do określonej Rozporządzeniem Wojewody nr 11/06.

Docelowo siecią kanalizacyjną objętych zostanie  $15729+1738 = 17\ 467$  stałych mieszkańców i **200** turystów (na podstawie łóżek noclegowych). Oszacowano, że z zakładów przemysłowych na oczyszczalnię może być kierowany ładunek wyrażony równoważną liczbą ludności w wielkości **9 186**, a więc RLM Aglomeracji to: **26853**.

W związku, z czym może zostać wyznaczona **Aglomeracja RAWA MAZOWIECKA**, o **równoważnej liczbie mieszkańców 26 853**, w skład, której wchodzić będą miejscowości:

- ❖ **Rawa Mazowiecka,**
- ❖ **Konopnica,**
- ❖ **Żydowice.**

Wskaźnik osób podłączonych na kilometr kanalizacji dla planowanego zakresu w Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA wynosi – **120,4 mk/km** (min. wielkość wskaźnika wynosi 120).

Proponowane granice Aglomeracji przedstawiono graficznie w załączniku 1.

Uznając powyższe, wnosimy o likwidację **Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA**, o równoważnej liczbie mieszkańców 54 430, obejmującą miasto Rawa Mazowiecka oraz miejscowości Gminy Rawa Mazowiecka: Boguszyce, Chrusty, Konopnica, Niwna, Pasieka Wałowska, Podlas, Pukinin, Ścieki, Wałowice, Żydowice z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Żydowicach, wyznaczonej rozporządzeniem nr 11/06 Wojewody Łódzkiego z dnia 20 stycznia 2006 roku i ustalenie nowego obszaru i **granicy Aglomeracji zgodnie z informacjami zawartymi w części opisowej i graficznej niniejszej propozycji planu.**





#### 4. ARGUMENTY PRZEMAWIAJĄCE ZA AGLOMERACJĄ RAWA MAZOWIECKA

- ↪ wyposażenie miasta w infrastrukturę techniczną umożliwiającą spełnienie wymogów zawartych w prawodawstwie unijnym i krajowym;
- ↪ poprawa jakości życia mieszkańców;
- ↪ rozwój miasta;
- ↪ poprawa stanu środowiska przyrodniczego oraz dostosowanie do wymagań obowiązującego w Polsce prawa i Dyrektyw Unii Europejskiej;
- ↪ korzystny wpływ na projektowany obszar Natura 2000 PLH 100015 "Dolina Rawki", jak również znajdujący się w zasięgu rezerwat wodny "Rawka" (również w jego części nie objętej projektowanym obszarem "Dolina Rawki").
- ↪ znaczna poprawa i ochrona wód Rawki oraz zalewu (sztucznego zbiornika wodnego zlokalizowanego w południowej części Rawy Mazowieckiej), przez który przepływa,
- ↪ wskaźnik uzasadniający realizację zbiorczej sieci kanalizacyjnej > 120 Mk/km, tj. 120,4 mk/km,
- ↪ wskaźnik koncentracji po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej dla Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA kształtować się powinien na poziomie 360 mk/km.



## 5. SPIS TABEL

- Tabela 1 Długość i rodzaj zrealizowanej sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej;
- Tabela 2. Maksymalne ilości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Rawki, wg pozwolenia wodnoprawnego;
- Tabela 3. Ścieki dopływające do oczyszczalni w latach 2009 – 2011 (w m<sup>3</sup>);
- Tabela 4. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2009 r.;
- Tabela 5. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2010 r.;
- Tabela 6. Parametry ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w 2011 r.;
- Tabela 8. Informacje o planowanej do wykonania długości sieci kanalizacyjnej oraz liczbie mieszkańców, która będzie z niej korzystała;
- Tabela 9. Wskaźnik ilości mieszkańców na długość istniejącej sieci w Aglomeracji Rawa Mazowiecka;
- Tabela 10. Wskaźnik ilości mieszkańców na długość planowanej sieci w Aglomeracji Rawa Mazowiecka;
- Tabela 9. Wskaźnik koncentracji po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej;
- Tabela 11. Oszacowanie ilości RLM dla Aglomeracji Rawa Mazowiecka;

## 6. ZAŁĄCZNIKI

1. Kserokopia pozwolenia wodno prawnego;
2. Wykaz stref ochrony bezpośredniej ujęć wody;
3. Załącznik graficzny – mapa Aglomeracji RAWA MAZOWIECKA w skali 1 : 25 000;