

**UCHWAŁA NR XI/96/19**  
**RADY MIEJSKIEJ PNIEWY**  
**z dnia 24 września 2019 r.**

**w sprawie aktualizacji RLM aglomeracji Pniewy**

Na podstawie art. 87 ust. 1 i 4 w zw. z art. 565 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125 i 534) Rada Miejska Pniewy uchwała, co następuje:

**§ 1.** 1. Przyjmuje się aktualizację RLM aglomeracji Pniewy do wartości 14 204 RLM, zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszej uchwały.

2. Obszar i granice aglomeracji Pniewy pozostawia się w niezmienionym kształcie – zgodnym z rozporządzeniem nr 229/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pniewy (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2007 r. Nr 1, poz. 2)

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

  
**PRZEWODNICZĄCY**  
**Rady Miejskiej**  
**mgr inż. Krzysztof Matuszak**

## UZASADNIENIE

W związku ze znacznym wzrostem obciążenia oczyszczalni ścieków ładunkiem doprowadzanych zanieczyszczeń w stosunku do obciążenia będącego podstawą wyznaczenia, Rozporządzeniem nr 229/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2006 r., aglomeracji Pniewy, zachodzi potrzeba dokonania aktualizacji RLM aglomeracji.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne wprowadziła zmiany w zakresie trybu wyznaczania aglomeracji a także dokonania aktualizacji RLM aglomeracji - obecnie, dokonuje tego rada gminy, po uzgodnieniu treści stosownej uchwały z Wodami Polskimi, a w zakresie obszarów objętych przynajmniej jedną formą ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody, lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy – z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. W przypadku aglomeracji Pniewy zachodzi konieczność przeprowadzenia uzgodnienia wyłącznie z właściwym organem Wód Polskich - Zarządem Zlewni w Poznaniu.

Zgodnie z art. 565 ust. 2 Prawa wodnego, dotychczasowe akty prawa miejscowego wydane na podstawie art. 43 ust. 2a starego Prawa wodnego zachowują moc nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2020 r. i mogą być zmieniane.

Postanowieniem z dnia 9 września 2019 r. (znak: PO.ZZŚ.4.417.7.1.2019.JNG) Dyrektor Zarządu Zlewni w Poznaniu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie uzgodnił przedłożony mu projekt uchwały Rady Miejskiej Pniewy w sprawie aktualizacji RLM aglomeracji Pniewy.

Załącznik do niniejszej uchwały został przygotowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. Z 2018 r. Poz. 1586).

Z uwagi na fakt, że zgodnie z art. 87 ust. 1 Prawa wodnego uchwała rady gminy w sprawie wyznaczenia aglomeracji stanowi akt prawa miejscowego, w § 3 uchwały określono, że wejdzie ona w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

  
**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Miejskiej  
mgr inż. Krzysztof Matuszak

**ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY  
RADY MIEJSKIEJ PNIEWY  
WS. AKTUALIZACJI RLM AGLOMERACJI PNIEWY**



# SPIS TREŚCI

1. Cel i zakres opracowania.....	3
2. Opis systemu gospodarki ściekowej.....	3
3. Aktualna aglomeracja i ilość mieszkańców obsługiwanych w aglomeracji Pniewy.....	7
4. Informacja o przemyśle obsługiwanym przez system kanalizacyjny.....	8
5. Określenie aktualnego obciążenia oczyszczalni ścieków.....	12
6. Określenie aktualnego RLM aglomeracji.....	12

## **1. Cel i zakres opracowania.**

W związku ze znacznym wzrostem obciążenia oczyszczalni ścieków ładunkiem doprowadzanych zanieczyszczeń w stosunku do obciążenia będącego podstawą wyznaczenia, Rozporządzeniem nr 229/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2006 r., aglomeracji Pniewy, zachodzi potrzeba dokonania przeliczeń w zakresie RLM aglomeracji.

Opracowanie zostało przygotowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz.U.2018 poz. 1586), w szczególności - w oparciu o przepis prawny zawarty w § 4 ust.3.

Z uwagi na brak na terenie objętym granicą aglomeracji obszarów objętych przynajmniej jedną formą ochrony przyrody (o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy, zgodnie z art. 87 ust.4. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz.U.2018 poz. 2268) niniejsze opracowanie nie podlegało uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, a wyłącznie - z właściwą jednostką Wód Polskich.

## **2. Opis systemu gospodarki ściekowej.**

Obecnie na terenie Gminy Pniewy stosuje się następujące systemy odbioru ścieków:

- grawitacyjno - tłoczny system rurociągów, przepompowni i kanałów, eksploatowany przez PPK Sp. z o.o.,
- system odbioru ścieków poprzez grawitacyjne sieci kanalizacyjne, lokalne przepompownie ścieków i zbiorniki końcowe na ścieki komunalne, z których ścieki przewożone są na teren oczyszczalni taborcem asenizacyjnym PPK Sp. z o.o.,
- odbiór pozostałych nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych i ich transport do stacji zlewnej na oczyszczalni - organizowany przez właścicieli posesji.

Odebrane ścieki oczyszczane są na jedynej, wyznaczonej dla aglomeracji Pniewy, oczyszczalni ścieków w Pniewach, zlokalizowanej na działce nr ewidencyjny 2085, obręb Pniewy.

Pniewskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki Mogielnicy w km 64+630, wydane Decyzją Starosty Szamotulskiego nr OS.6341.55.2013 z dnia 2.12.2013, zmienione Decyzją Starosty Szamotulskiego nr BR.6314.80.2016 z dnia 20.02.2017.

Lokalizacja jedynej dla aglomeracji Pniewy oczyszczalni ścieków przedstawiają poniższe rysunki.



Poniżej zdjęcie oczyszczalni ścieków w Pniewach - źródło: <http://ppk-pniewy.pl/>



Ścieki na oczyszczalni poddawane są w pierwszej kolejności wstępnemu podczyszczeniu mechanicznemu na kracie i piaskowniku, a następnie - właściwemu procesowi oczyszczania biologicznego opartego na technologii osadu czynnego, z wstępną defosfatacją, nityfikacją i symultaniczną denityfikacją ścieków, prowadzoną w reaktorach cyrkulacyjnych z napowietrzaniem.

Na oczyszczalni wydzielono 4 węzły technologiczne:

- węzeł A - wlotowy, z następującymi obiektami:
  - ✓ punkt zlewny,
  - ✓ biofiltr,
  - ✓ studzienka zasuw,
  - ✓ pomieszczenie krat,
  - ✓ pompownia ścieków,
  - ✓ piaskownik,
  - ✓ pomieszczenie dmuchaw i separatora piasku,
- węzeł B - ciąg biologiczny, z następującymi obiektami:
  - ✓ komory defosfatacji BIO-P,
  - ✓ zbiornik osadu czynnego,
  - ✓ osadnik wtórny,

- ✓ komora pomiarowa - pomiar przepływu,
- ✓ wylot do rzeki,
- ✓ zbiornik PIX,
- ✓ pompownia osadu,
- ✓ oczko wodne,
- ✓ pomiar recyrkulacji osadu,
- węzeł C - obróbka osadów, z następującymi obiektami:
  - ✓ pompownia osadu,
  - ✓ zagęszczacz osadu,
  - ✓ pomieszczenie odwadniania osadu,
  - ✓ silos wapna,
  - ✓ magazyn osadu,
- węzeł D - zaplecze, z następującymi obiektami:
  - ✓ budynek administracyjno-biurowy,
  - ✓ stacja trafo z generatorem,
  - ✓ garaż,
  - ✓ rozdzielnia elektryczna.

W poniższej tabeli zestawiono najważniejsze parametry pracy oczyszczalni, wynikające z aktualnego pozwolenia wodnoprawnego.

parametr	jednostka	wartość
<b>PARAMETRY HYDRAULICZNE</b>		
maksymalna godzinowa ilość ścieków odprowadzanych - $Q_{h\ max}$	m <sup>3</sup> /h	135,03
średnia dobowa ilość ścieków odprowadzanych - $Q_{d\ \acute{s}r}$	m <sup>3</sup> /d	2 133,83
maksymalna roczna ilość ścieków odprowadzanych - $Q_{rok}$	m <sup>3</sup> /rok	751 398,0
<b>OBCIĄŻENIE OCZYSZCZALNI</b>		
obciążenie równoważną liczbą mieszkańców - RLM	-	9 800
<b>PARAMETRY JAKOŚCIOWE</b>		
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	≤25
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	≤125
zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	≤35

Na podstawie danych za rok 2018, w którym roczna ilość ścieków dopływających do oczyszczalni w Pniewach wyniosła 550.547,0 m<sup>3</sup>/rok, wynika następująca średnia dobowa ilość ścieków komunalnych:



$$Q_{d\ \acute{s}r} = 1508,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

Podstawowe, uśrednione parametry ścieków komunalnych, dopływających do oczyszczalni w Pniewach, przedstawiono w poniższej tabeli.

parametr	jednostka	wartość
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	612,25
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	1 274,0
zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	492,0
azot ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	101,5
fosfor ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	14,6

Porównanie danych zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym oraz wartości rzeczywistych za rok 2018, dotyczących głównych parametrów określających przepustowości hydrauliczne oczyszczalni, przedstawiono w poniższej tabeli.

parametr	jednostka	wartość	
		z pozwolenia wodnoprawnego	rzeczywista
Q <sub>d śr</sub>	m <sup>3</sup> /d	2 133,83	1 508,3
Q <sub>rok</sub>	m <sup>3</sup> /rok	751 398,0	550 547,0

Analizując powyższe porównanie stwierdzić należy, że pod względem hydraulicznym oczyszczalnia pracuje na optymalnym poziomie (abstrahując od pojedynczych ekstremalnych godzin lub dób w ciągu roku), bowiem rzeczywiste wielkości przepływów średnich dobowych oraz rocznych osiągają odpowiednio 70,7% i 73,3% ich wartości dopuszczalnych.

### 3. Aktualna aglomeracja i ilość mieszkańców obsługiwanych w aglomeracji Pniewy.

Aktualny obszar i granice aglomeracji Pniewy zostały wyznaczone Rozporządzeniem nr 229/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2006 r. , w którym określono również, że:

- system kanalizacji aglomeracji zakończony jest oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w Pniewach (opisaną w p. 2. niniejszego opracowania),
- obszar aglomeracji obejmuje następujące miejscowości: miasto Pniewy, Chełmno, Jakubowo, Koszanowo i Zamorze.

Liczbę mieszkańców w miejscowościach objętych aglomeracją, zameldowanych na stałe lub czasowo, wg stanu na dzień 31.12.2018 przedstawia poniższa tabela.

miejscowość	liczba Mk zameldowanych [osoby]		
	na pobyt stały	na pobyt czasowy	razem
Pniewy	7776	312	8088
Chełmno	419	9	428
Zamorze	210	1	211
Koszanowo	187	1	188
Jakubowo	90	4	94
RAZEM	8682	327	9009

Liczbę miejsc noclegowych w poszczególnych miejscowościach objętych aglomeracją, przedstawia poniższa tabela.

miejscowość	liczba miejsc noclegowych [szt]
Pniewy	54
Chełmno	64
Zamorze	-
Koszanowo	-
Jakubowo	-
RAZEM	118

Liczbę mieszkańców w miejscowościach objętych aglomeracją (zameldowanych na pobyt stały lub czasowy), podłączonych obecnie do systemu kanalizacyjnego przedstawia poniższa tabela.

miejscowość	liczba Mk [osoby]
	podłączonych do systemu
Pniewy	7899
Chełmno	428
Zamorze	211
Koszanowo	188
Jakubowo	94
RAZEM	8820

Z powyższych danych wynika wniosek, że tzw. kryterium wyposażenia aglomeracji Pniewy w systemy zbierania ścieków komunalnych, określony dla aglomeracji o RLM < 100 000 na poziomie min 95%, jest obecnie spełniony i wynosi 98%.

#### **4. Informacja o przemyśle obsługiwany przez system kanalizacyjny.**

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tj. Dz.U.2018 poz. 2268) ściekami przemysłowymi są ścieki nie będące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową,

przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu. Według katalogu Odbiorców usług prowadzących działalność gospodarczą na terenie funkcjonowania Pniewskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o., przedsiębiorstw różnych branż odprowadzająca ścieki przemysłowe do systemu kanalizacyjnego, na dzień 31.12.2018, jest 110. Największy, indywidualny zrzut ścieków przemysłowych dotyczy zakładów przetwórstwa mięsnego, branży metalowej, meblarskiej i papierowej.

Zestawienie ilości podmiotów odprowadzających ścieki przemysłowe oraz ilości roczne tych ścieków, w podziale na poszczególne działy klasyfikacji działalności gospodarczej, dla danych za 2018 rok, przedstawia poniższa tabela.

dział klasyfikacji działalności	liczba przedsiębiorstw	roczna ilość ścieków [m <sup>3</sup> ]
uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową	2	119,0
leśnictwo i pozyskiwanie drewna	1	225,0
produkcja artykułów spożywczych	10	46 055,0
produkcja napojów	1	39,0
produkcja wyrobów tekstylnych	1	1 885,0
produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	2	159,0
produkcja papieru i wyrobów z papieru	1	4 397,0
produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1	133,0
produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	2	1 378,0
produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	2	6 926,0
produkcja urządzeń elektrycznych	1	1 730,0
produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	1	3 477,0
produkcja mebli	2	5 273,0
pozostała produkcja wyrobów	2	293,0
naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1	13,0
wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2	58,0
działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców	2	40,0
roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	3	224,0

roboty budowlane specjalistyczne	4	294,0
roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	2	104,0
handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych	11	3 905,0
handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi	16	5 139,0
transport lądowy oraz transport rurociągowy	8	1 038,0
magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	2	274,0
działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	2	200,0
działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	5	2 440,0
działalność prawnicza, rachunkowo - księgowo i doradztwo podatkowe	1	54,0
działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	4	340,0
działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	2	68,0
działalność weterynaryjna	1	20,0
działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej	2	128,0
edukacja	3	1 359,0
opieka zdrowotna	4	203,0
naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	1	437,0
pozostała indywidualna działalność usługowa	5	520,0
RAZEM	110	88 947,0

Do największych zakładów przemysłowych na terenie aglomeracji można zaliczyć m.in.:

- KARL KNAUER Poland Sp. z o.o., Pniewy, ul. Wspólna 7,
- AVK POLSKA Sp. z o.o., Pniewy, ul. Jakubowska 1,
- RÖRETS POLSKA Sp. z o.o., Pniewy, ul. Wiśniowa 6,
- Postęp Sp. z o.o., Pniewy, ul. Wroniecka 56,
- TEGOMETALL Galva Sp. z o.o., Pniewy, ul. Konińska 26,
- ABP POLAND Sp. z o.o., Pniewy, ul. Wspólna 1.

Na podstawie powyższych informacji, aktualna ilość wszystkich ścieków przemysłowych wprowadzanych do systemu kanalizacji zbiorczej aglomeracji Pniewy wynosi:

$$Q_{\text{rok}} = 88\,947,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

czyli

$$Q_{\text{d} \text{ sr}} = 243,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

co stanowi ok. 17,1% wszystkich ścieków doprowadzanych na oczyszczalnię w Pniewach.

PPK Sp. z o.o. prowadzi okresową kontrolę jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych do systemu kanalizacyjnego przez Odbiorców usług. Jednakże z uwagi na wielkość przedsiębiorstwa i jego możliwości, regularnej kontroli poddawane te gałęzie produkcji przemysłowej, które stanowią potencjalnie największe zagrożenie dla funkcjonowania systemu kanalizacyjnego, a w szczególności - dla stabilności i skuteczności przebiegu procesu oczyszczania ścieków. W związku z powyższym w latach 2017 - 2018 Spółka przeprowadziła kontrole jakości ścieków w zakładach branży mięsnej, metalowej i myjniach samochodowych bezdotykowych. Uśrednione lub ostatnie uzyskane wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

parametr	jednostka	wartość
<b>przetwarzanie i konserwowanie mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu</b>		
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2 096,0
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	6 534,0
zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	775,0
azot amonowy	mg/dm <sup>3</sup>	64,5
fosfor ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	49,1
pH	-	6,2
<b>obróbka metali i nakładanie powłok na metale</b>		
BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	3,55
ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	43,5
zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	3,4
azot amonowy	mg/dm <sup>3</sup>	2,145
fosfor ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	3,75
pH	-	7,65
arsen	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
chrom ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	3,2
cynk	mg/dm <sup>3</sup>	0,2445
kadm	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
miedź	mg/dm <sup>3</sup>	0,0215
nikiel	mg/dm <sup>3</sup>	0,1
ołów	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
rtęć	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
srebro	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
wanad	mg/dm <sup>3</sup>	0,0
chlorki i siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	1 426,0
indeks fenolowy	mg/dm <sup>3</sup>	0,0015
<b>wytwórstwo elementów metalowych</b>		
fosfor ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	0,664
azot amonowy	mg/dm <sup>3</sup>	11,255
azot azotynowy	mg/dm <sup>3</sup>	0,037
chrom <sup>+6</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	0

chrom ogólny	mg/dm <sup>3</sup>	0
cynk	mg/dm <sup>3</sup>	0,2725
miedź	mg/dm <sup>3</sup>	0,00835
molibden	mg/dm <sup>3</sup>	15,5
nikiel	mg/dm <sup>3</sup>	0,0025
<b>myjnie bezdotykowe</b>		
fosfor	mg/dm <sup>3</sup>	12,1
azot amonowy	mg/dm <sup>3</sup>	0,12
BZT <sub>5</sub>	mg/dm <sup>3</sup>	39,2
ChZT	mg/dm <sup>3</sup>	197
pH	-	8,68
zawiesiny ogólne	mg/dm <sup>3</sup>	296,6

### 5. Określenie aktualnego obciążenia oczyszczalni ścieków.

Na podstawie zgromadzonych danych dotyczących ładunku zanieczyszczeń przyjmowanego na oczyszczalni ścieków w Pniewach, obecne obciążenie oczyszczalni (rozumiane jako ładunek obliczony na podstawie maksymalnego średniego tygodniowego ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych dopływającego do oczyszczalni ścieków w ciągu roku - z wyłączeniem sytuacji nietypowych, w szczególności wynikających z intensywnych opadów, podzielony przez wielkość 60 g O<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), wyrażone równoważną liczbą mieszkańców (RLM) wynosi:

15 088 RLM

### 6. Określenie aktualnego RLM aglomeracji.

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi oraz przepisami prawnymi, RLM aglomeracji oblicza się sumując:

- stałych mieszkańców aglomeracji (osoby zameldowane na obszarze aglomeracji na pobyt stały oraz pobyt czasowy) - 1 Mk = 1 RLM,
- osoby czasowo przebywające na terenie aglomeracji - obiekty usług turystycznych, szpitale, internat, więzienie - 1 zarejestrowane miejsce noclegowe = 1 RLM,
- ścieki przemysłowe (pochodzące z małych i średnich przedsiębiorstw i/lub działalności handlowej, składowej, transportowej, usługowej), odprowadzane do systemu zbierania lub oczyszczalni ścieków komunalnych – wielkość obliczona na podstawie ilości ścieków i zawartego w nich ładunku.

Wyliczenie RLM aglomeracji - na podstawie danych zawartych w p. 3 i 4 niniejszego opracowania:

$$\text{RLM} = \text{RLM (Mk)} + \text{RLM (prz)} + \text{RLM (czas)}$$

gdzie:

RLM – równoważna liczba mieszkańców aglomeracji,

RLM (Mk) – RLM, tj. równoważna liczba mieszkańców obejmująca ładunek generowany przez stałych mieszkańców aglomeracji oraz osoby czasowo zameldowane,

RLM (prz) – RLM wynikająca z ładunku ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji zbiorczej,

RLM (czas) – RLM wynikająca z ładunku ścieków pochodzących od osób czasowo przebywających w aglomeracji (zarejestrowane usługi noclegowe).

$$\text{RLM} = \text{RLM (Mk)} + \text{RLM (prz)} + \text{RLM (czas)} = 8820 + 5266 + 118 = \underline{14\ 204}$$

  
**PRZEWODNICZĄCY**  
**Rady Miejskiej**  
**mgr inż. Krzysztof Matuszak**