

Załącznik Nr 1
do Uchwały Nr XXX. .2021
Rady Gminy Kotuń
z dnia 10 maja 2021 r.

Opis Aglomeracji Kotuń

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kotuń

- Uchwała Nr XXVI/188/2013 Rady Gminy Kotuń z dnia 15 kwietnia 2013 w sprawie zatwierdzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kotuń.
- Decyzje o warunkach zabudowy pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.
- Miejscowy Plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Kotuń – Uchwała Nr XVII.106.2019 Rady Gminy Kotuń z dnia 18.12.2019r.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Terenu Budownictwa Jednorodzinnego we wsi Gręzów, Broszków, Polaki – Uchwała Nr XIX/117/04 Rady Gminy Kotuń z dnia 29.11.2004r.
- Koncepcja rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie Gminy Kotuń.
- Strategia Rozwoju Gminy

2. Informacje o dotychczasowym rozporządzeniu wyznaczającym aglomerację Kotuń.

Nr i data rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kotuń	UCHWAŁA NR 168/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO z dnia 24 października 2016 r. w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Kotuń oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Kotuń (Dz U Woj. Maz 2016 poz 9314)
---	---

Aglomeracja Kotuń o równoważnej liczbie 2222 RLM, która obejmowała teren miejscowości Kotuń i opierała się na:

1. Oczyszczalni ścieków w Kotuniu – o przepustowości $(Q_d)_{sr}=480 \text{ m}^3/\text{d}$

2. Sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kotuń o łącznej długości $L= 16,278\text{km}$.

Następnie została zmieniona uchwała Wojewody w 2016 r. o równoważnej liczbie 6428 RLM i obejmowała teren miejscowości Kotuń, Józefin, Wilczonek, Polaki, Gręzów, Broszków, Bojmie, Żdżar, Marysin, Żeliszew Podkościelny, Żeliszew Duży i opierała się na oczyszczalni ścieków w Kotuniu, Żdżarze i Żeliszewie Dużym.

Obecnie w aglomeracji ilość osób podłączonych do kanalizacji wynosi RLM 2993. Ilość ścieków doprowadzonych istniejącą siecią kanalizacyjną do istniejącej oczyszczalni w Kotuniu (w aglomeracji) wynosi $(Q_d)_{sr} = 271,2 \text{ m}^3/\text{d}$. W aglomeracji obecnie powstają ścieki od osób $\text{RLM}=152+900=1052$ (mieszkańcy + przemysł) nie podłączonych do kanalizacji. Ilość ścieków powstających w aglomeracji, odprowadzanych do zbiorników bezodpływowych powinna wynosić: $7,6\text{m}^3/\text{d}+30\text{m}^3/\text{d}=37,6\text{m}^3/\text{d}$ (mieszkańcy + przemysł). Do oczyszczalni ścieków taborem asenizacyjnym dowożonych jest $(Q_d)_{sr} = 10,96 \text{ m}^3/\text{d}$ z terenu aglomeracji. Ścieki odbierane są przez uprawnione podmioty i dostarczane do oczyszczalni w Kotuniu. Biorąc pod uwagę ilość ścieków dostarczanych taborem asenizacyjnym należy przypuszczać, że część ścieków na terenie aglomeracji jest nieoczyszczonych lub wywożonych do innych oczyszczalni ścieków.

3. Informacja o długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej lub planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej, liczbie stałych mieszkańców aglomeracji, liczbie osób czasowo przebywających w aglomeracji oraz przemyśle obsługiwany przez istniejącą sieć kanalizacyjną lub planowaną do budowy sieć kanalizacyjną oraz oczyszczalnię ścieków.

a. Informacja o rodzaju sieci

Nazwa oczyszczalni	Rodzaj sieci	Długość (km)		Razem (km)
		Sieć istniejąca	Sieć planowana do budowy	
Oczyszczalnia ścieków Kotuń	sieć grawitacyjna	21,0	0,0	21,0
	kolektory tłoczne	0,0	0,0	0,0
	sieć ciśnieniowa	4,7	1,2	5,9
Razem zlewnia		25,7	1,2	26,9
Ogółem aglomeracja		25,7	1,2	26,9

b. Informacja o mieszkańcach, osobach przebywających czasowo i przemyśle obsługiwanych przez istniejącą sieć lub planowaną do budowy.

Miejscowość	Mieszkańcy [1 os=1RLM]		Osoby przebywające czasowo [1 łóżko nocleg.=1 RLM]		Przemysł [RLM - obliczona z ładunku]	
	sieć istniejąca	sieć planowana	sieć istniejąca	sieć planowana	sieć istniejąca	sieć planowana
Kotuń – rozbudowa oczyszczalni ścieków	2419	0	0	0	900	0
Wilczonek	231	0	0	0	0	0
Polaki	231	152	0	0	0	0
Józefin	112	0	0	0	0	0
Razem	2993	152	0	0	900	0
Ogółem	2993	152	0	0	900	0

RLM aglomeracji = 3145 RLM (ścieki pochodzące od stałych mieszkańców) + 900 RLM (ścieki pochodzące z przemysłu) = **4045 RLM**

Planuje się, że po rozbudowie oczyszczalni ścieków w Kotuniu będzie przyjmowała również ścieki dopływające siecią kanalizacyjną spoza obszaru aglomeracji o RLM = **1006** oraz ścieki dowożone taborem asenizacyjnym spoza obszaru aglomeracji ścieki o RLM = 800.

Ogółem RLM obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków w aglomeracji Kotuń będzie wynosiła $RLM=4045+1006+800=5851$.

Ilość ścieków dopływających istniejącą i planowaną do budowy siecią kanalizacyjną w Aglomeracji Kotuń:

Docelowo procent skanalizowania Aglomeracji Kotuń będzie wynosił: $4045 / 4045 = 100\%$

c. Wskaźnik koncentracji dla sieci kanalizacyjnych projektowanych.

Miejscowość	długość sieci planowana do wybudowania [km]	Liczba mieszkańców i miejsc noclegowych	Obszar objęty ochroną przyrody	Wskaźnik ustawowy [os/km]	Wskaźnik rzeczywisty [os/km]
Polaki	1,2	152	Nie	120	126
Ogółem	1,2	152	-	-	-

Razem z aglomeracji Kotuń będą oczyszczane ścieki od $RLM=4045$ - (w przeliczeniu na ładunek BZT₅). Razem ze ściekami z poza aglomeracji $[4045 +1806]=5851=RLM$

- Informacja o istniejących i planowanych do budowy oczyszczalniach ścieków, a w przypadku aglomeracji zakończonych końcowym punktem zrzutu ścieków komunalnych, informacja do jakiej aglomeracji będą te ścieki odprowadzane, wraz z określeniem obciążenia oczyszczalni ścieków wyrażonych RLM aglomeracji.

4.1 Istniejąca oczyszczalnia ścieków w miejscowości Kotuń.

Lokalizacja		
Miejscowość [kod pocztowy]: Kotuń, 08-130 Kotuń		
Gmina: Kotuń		Powiat: Siedlecki
Województwo: mazowiecki		
Decyzja pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków oczyszczonych		
Organ, który wydał decyzję: Starosta Siedlecki		
Numer decyzji: RŚ.6341.16.2016	Data wydania: 17.03.2016r.	Termin ważności do: 16.03.2026r.

Nominalna (projektowa) wydajność oczyszczalni [RLM]: 3200		
Istniejąca przepustowość oczyszczalni: $(Q_d)_{sr}=480m^3/d$, w tym ścieki dowożone $Q_d=20m^3/d$ $(Q_d)_{max}=520m^3/d$, $(Q_h)_{max}=50,0m^3/h$		
Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych		
Wskaźnik	Wartość zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym	
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	25	
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	125	
Zawiesina ogólna [mg/l]	35	
Fosfor ogólny [mgP/l]		
Azot ogólny [mgN/l]		
Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym:		
Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni jest rzeka Świdnica.		
Typ oczyszczalni ścieków: mechaniczno-biologiczna w układzie przepływowym w technologii niskoobciążonego osadu czynnego z tlenową stabilizacją osadu.		

4.2 Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Kotuń po rozbudowie.

Aglomeracja Kotuń po zmniejszeniu będzie składać się z 1 oczyszczalni ścieków, do której odprowadzane będą ścieki z całej aglomeracji Kotuń i z terenu z poza aglomeracji Kotuń. Oczyszczalnia ścieków w Kotuniu po rozbudowie – do przepustowości $(Q_d)_{sr}= 600m^3/d$ i $(Q_d)_{max}= 840m^3/d$ będzie obsługiwała RLM w przeliczeniu na BZT₅ w ilości:

$$RLM = 3145 + 900 + 1006 + 800 = 5851$$

Lokalizacja		
Miejscowość [kod pocztowy]: Kotuń, 08-130 Kotuń		
Gmina: Kotuń	Powiat: Siedlecki	
Województwo: mazowiecki		
Decyzja pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków oczyszczonych		
Organ, który wydał decyzję:		
Numer decyzji:	Data wydania:	Termin ważności do:
Nominalna (projektowa) wydajność oczyszczalni [RLM]: 5851		
Projektowana przepustowość oczyszczalni: $(Q_d)_{sr}=600m^3/d$, w tym ścieki dowożone $Q_d=20m^3/d$ $(Q_d)_{max}=840m^3/d$, $(Q_h)_{max}=87,0m^3/h$		

Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych		
Wskaźnik	Wartość zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym	
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	25	
ChZT _{Cr} [mgO ₂ /l]	125	
Zawiesina ogólna [mg/l]	35	
Fosfor ogólny [mgP/l]		
Azot ogólny [mgN/l]		
Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym:		
Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni jest rzeka Świdnica.		
Typ oczyszczalni ścieków: mechaniczno-biologiczna w układzie przepływowym w technologii niskoobciążonego osadu czynnego z tlenową stabilizacją osadu.		

5. Opis gospodarki ściekowej:

- a. Informacja o średniodobowej ilości ścieków komunalnych powstających na terenie planowanej aglomeracji oraz ich składzie jakościowym.

5.1 Bilans ścieków.

- a) Bilans ścieków komunalnych powstających w aglomeracji Kotuń.

Łączny docelowy bilans ścieków komunalnych powstających w aglomeracji Kotuń.

Lp.	Miejscowość	RLM	Norma	N _d	N _h	(Q _d) _{śr}	(Q _d) _{max}	(Q _h) _{max}
-	-	szt.	l/mxd	-	-	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /h
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kotuń	2419	100	1.5	2.5	241,9	362,8	37,8
2.	Wilczonek	231	100	1.5	2.5	23,1	34,7	3,6
3.	Polaki	383	100	1.5	2.5	38,3	57,5	6,0
4.	Józefin	112	100	1.5	2.5	11,2	16,8	1,8
Razem		3145	-	-	-	314,5	471,8	49,2
Ogółem byt-gospod.		3145	-	-	-	314,5	471,8	49,2
Ścieki przemysłowe do Kotunia z aglomeracji		900	-	-	-	30,0	40,0	-
Ogółem aglomeracja		4045	-	-	-	344,5	511,8	49,2

- b) Bilans ścieków komunalnych powstających poza aglomeracją Kotuń, a oczyszczanych w oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

łączny docelowy bilans ścieków komunalnych powstających poza aglomeracją Kotuń, a oczyszczanych w oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

Lp.	Miejscowość	RLM	Norma	N _d	N _h	(Q _d) _{śr}	(Q _d) _{max}	(Q _h) _{max}
-	-	szt.	l/mxd	-	-	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /h
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Gręzów	522	100	1.5	2.5	52,2	78,3	8,2
2.	Broszków	484	100	1.5	2.5	48,4	72,6	7,6
Razem		1006	-	-	-	100,6	150,9	15,8
Ogółem byt-gospod.		1006	-	-	-	100,6	150,9	15,8
Ścieki dowożone do Kotunia z poza aglomeracji		800	-	-	-	40,0	50,0	-
Ogółem		1806	-	-	-	140,6	200,9	15,8

c) łączny bilans ścieków komunalnych oczyszczanych w oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

łączny bilans ścieków komunalnych oczyszczanych w oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

Lp.	Miejscowość	RLM	Norma	N _d	N _h	(Q _d) _{śr}	(Q _d) _{max}	(Q _h) _{max}
-	-	szt.	l/mxd	-	-	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /h
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kotuń	2419	100	1.5	2.5	241,9	362,8	37,8
2.	Wilczonek	231	100	1.5	2.5	23,1	34,7	3,6
3.	Polaki	383	100	1.5	2.5	38,3	57,5	6,0
4.	Józefin	112	100	1.5	2.5	11,2	16,8	1,8
5.	Gręzów *)	522	100	1.5	2.5	52,2	78,3	8,2
6.	Broszków *)	484	100	1.5	2.5	48,4	72,6	7,6
Razem		4151	-	-	-	415,1	622,7	65,0
Ogółem byt-gospod.		4151	-	-	-	415,1	622,7	65,0
Ścieki dowożone do Kotunia z poza aglomeracji *)		800	-	-	-	40,0	50,0	-
Ścieki przemysłowe do Kotunia z aglomeracji		900	-	-	-	30,0	40,0	-
Ogółem aglomeracja		5851	-	-	-	485,1	712,7	65,0

*) – obszary położone poza Aglomeracją Kotuń.

Uwaga:

Ścieki dostarczane do oczyszczalni ścieków w Kotuniu z poza aglomeracji Kotuń:

1. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych dopływających siecią kanalizacyjną (po zrealizowaniu inwestycji) z miejscowości położonych poza aglomeracją Kotuń (Gręzów, Broszków) w ilości:

$$(Q_d)_{sr}=100,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(Q_d)_{max}= 150,9\text{m}^3/\text{d}$$

2. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych dowożonych taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Kotuniu w ilości:

$$(Q_d)_{sr}=40 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(Q_d)_{max}= 50\text{m}^3/\text{d}$$

(ścieki odbierane z zabudowy letniskowej i kolonijnej z poza terenu Aglomeracji)

Ścieki przemysłowe dostarczane do oczyszczalni ścieków w Kotuniu z aglomeracji Kotuń:

1. Ilość ścieków przemysłowych dostarczanych siecią kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków w Kotuniu w ilości:

$$(Q_d)_{sr}=30 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(Q_d)_{max}= 40\text{m}^3/\text{d}$$

W Kotuniu zostanie rozbudowana istniejąca oczyszczalnia ścieków z przepustowości $(Q_d)_{sr}=480\text{m}^3/\text{d}$ do przepustowości $(Q_d)_{sr}=600\text{m}^3/\text{d}$ z uwzględnieniem ścieków dowożonych oraz przemysłowych. Rozbudowa ww oczyszczalni podyktowana jest podłączeniem do oczyszczalni ścieków w Kotuniu miejscowości: Wilczonek, Polaki, Józefin oraz planowanych do podłączenia miejscowości poza aglomeracją: Gręzów i Broszków oraz rozbudową samej miejscowości Kotuń i wzrostem liczby mieszkańców w samym Kotuniu (bez rozbudowy sieci kanalizacyjnej).

Aglomeracja Kotuń:

Powstające ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane siecią kanalizacyjną: RLM=3145

Powstające ścieki przemysłowe odprowadzane siecią kanalizacyjną: RLM= 900

Razem: **RLM=4045**

Oczyszczane ścieki komunalne z terenu aglomeracji Kotuń, w oczyszczalni ścieków w Kotuniu:
RLM=4045

Teren poza aglomeracją Kotuń:

Ścieki bytowo-gospodarcze powstające poza aglomeracją Kotuń (Gręzów, Broszków) a oczyszczane w oczyszczalni ścieków w Kotuniu:

Powstające ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane siecią kanalizacyjną: RLM=1006

Powstające ścieki bytowo-gospodarcze dowożone taborem asenizacyjnym: RLM= 800

Razem: **RLM=1806**

Ogółem ścieki komunalne oczyszczane w oczyszczalni ścieków w Kotuniu:
RLM=3145+900+1006+800=5851.

5.2 Bilans stężeń ścieków.

- A. Do obliczeń stężeń i ładunków, przyjęto następujące **jednostkowe** stężenia zanieczyszczeń w ściekach surowych:

- jednostkowa ilość ścieków - 100 l/Mxd - podłączonego do kanalizacji
- ładunek BZT₅ - 60 g/Mxd
- zawiesina ogólna - 55 g/Mxd
- azot ogólny - 11 g/Mxd
- fosfor ogólny - 2.5 g/Mxd
- jednostkowa ilość skratek - 15 l/M x rok dla prześwitu kraty 6-8mm

1a. Stężenia w ściekach doprowadzanych do oczyszczalni za pośrednictwem sieci kanalizacji sanitarnej:

$$s_{BZT5} = 60 / 0.100 = 600 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$s_{Zog.} = 55 / 0.100 = 550 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$s_{Nog.} = 11 / 0.100 = 110 \text{ g/m}^3$$

$$s_{Pog.} = 2.5 / 0.100 = 25 \text{ g/m}^3$$

B. Stężenia ścieków bytowo-gospodarczych dowożonych taborem asenizacyjnym :

$$S_{BZT5} = 1200 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$S_{ChZTCr} = 1800 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$S_{zawiesina \text{ og.}} = 1100 \text{ g/m}^3$$

1b. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych dowożonych taborem asenizacyjnym:

Do oczyszczalni ścieków w Kotuniu będą dowożone ścieki bytowo-gospodarcze w ilości:

$$(Q_d)_{\text{śr}} = 40 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(Q_d)_{\text{max}} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$$

co odpowiada RLM=800.

C. Stężenia ścieków przemysłowych:

$$S_{BZT5} = 1800 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$S_{ChZTCr} = 2250 \text{ g O}_2/\text{m}^3$$

$$S_{zawiesina \text{ og.}} = 1300 \text{ g/m}^3$$

co odpowiada RLM=900.

1c. Ilość ścieków przemysłowych dopływających siecią kanalizacyjną:

Do oczyszczalni ścieków w Kotuniu będą wprowadzane siecią kanalizacyjną ścieki przemysłowe w ilości:

$$(Q_d)_{\text{śr}} = 30 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(Q_d)_{\text{max}} = 40 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki przemysłowe będą pochodziły z zakładów zlokalizowanych w m. Kotuń: Kavis oraz dwie piekarnie. Nie przewiduje się podłączenia nowych zakładów do sieci kanalizacyjnej.

5.3 Bilans ładunków zanieczyszczeń.

Struktura RLM i ładunków zanieczyszczeń dla oczyszczalni ścieków w Kotuniu:

Oczyszczalnia ścieków komunalnych	Liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji w Aglomeracji Kotuń obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków po zrealizowaniu inwestycji RLM	Równoważna liczba mieszkańców pochodząca ze ścieków przemysłowych z Aglomeracji Kotuń RLM	Liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji poza Aglomeracją Kotuń obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków po zrealizowaniu inwestycji RLM	Równoważna liczba mieszkańców pochodząca ze ścieków byt-gosp. dowożonych z poza Aglomeracji Kotuń RLM	Ładunek zanieczyszczeń dostarczany do oczyszczalni wyrażony w kgBZT ₅ /d
1	2	3		4	5
Kotuń	3145	900	1006	800	351,0
Razem	3145	900	1006	800	351,0

Docelowa RLM aglomeracji Kotuń będzie wynosiła 4054. Do oczyszczalni ścieków w Kotuniu będą dopływały siecią kanalizacyjną i będą dowożone do oczyszczenia ścieki z poza terenu aglomeracji.

Ładunek BZT₅ przeliczony na RLM=1006 (ścieki dopływające siecią kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków w Kotuniu) będzie pochodził z gospodarstw domowych położonych poza obszarem aglomeracji Kotuń. Jednak ścieki te będą dopływały do oczyszczalni ścieków w Kotuniu, w niej oczyszczane i dlatego muszą być ujęte w bilansie oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

Ładunek BZT₅ przeliczony na RLM=800 (ścieki dowożone do oczyszczalni ścieków w Kotuniu) będzie pochodził z gospodarstw domowych położonych poza obszarem aglomeracji Kotuń. Jednak ścieki te będą dowożone do oczyszczalni ścieków w Kotuniu, w niej oczyszczane i dlatego muszą być ujęte w bilansie oczyszczalni ścieków w Kotuniu.

Oczyszczalna ścieków w Kotuniu będzie obsługiwała RLM= 5851 przy $(Q_d)_{sr} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$.

Razem oczyszczalnia ścieków w aglomeracji Kotuń będzie obsługiwała RLM=5851 (w odniesieniu do ładunku BZT₅ przeliczonego na RLM). W samej aglomeracji Kotuń będą powstawały ścieki o ładunku BZT₅ przeliczonym na RLM=4045. Ścieki dopływające i dowożone z poza terenu Aglomeracji do oczyszczalni ścieków w Kotuniu o ładunku BZT₅ przeliczonym na RLM będą wynosiły 1806.

5.4 Projektowane parametry ścieków oczyszczonych na odpływie z oczyszczalni.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) załącznik nr 3 musi spełniać:

Oznaczenie	Dla aglomeracji 2000 RLM 9999
1	3
BZT ₅	25
ChZT	125
Zog.	35

5.5 Projektowany efekt redukcji zanieczyszczeń.

Oznaczenie	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych	Dopuszczalne stężenie zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	Zakładana minimalna sprawność procesu oczyszczania
-	kg/d	mg/l	%
1	2	3	6
BZT ₅	351,0	25	95,5
ChZT	526,6	125	85,9
Zog.	321,8	35	93,1

a) Zakładany ładunek zanieczyszczeń **zredukowany** w procesie oczyszczania w Aglomeracji Kotuń:

$$\dot{L}_{BZT_5} = 335,2 \text{ kgBZT}_5/\text{d}$$

$$\dot{L}_{ChZT} = 452,3 \text{ kg/d}$$

$$\dot{L}_{Zog.} = 299,6 \text{ kg } z_{og.}/\text{d}$$

W Aglomeracji Kotuń **nie zakłada** się pozostawienia obszarów nie objętych kanalizacją zbiorczą.

Ścieki bytowo-gospodarcze w ilości $(Q_d)_{sr} = 100,6 \text{ m}^3/\text{d}$, co odpowiada ładunkowi zanieczyszczeń przeliczonego na RLM=1006 będą dopływały siecią kanalizacyjną z poza terenu Aglomeracji do oczyszczalni ścieków Kotuniu i w niej oczyszczane.

Ścieki bytowo-gospodarcze w ilości $(Q_d)_{sr} = 40 \text{ m}^3/\text{d}$, co odpowiada ładunkowi zanieczyszczeń przeliczonego na RLM=800 będą dowożone z poza terenu Aglomeracji do oczyszczalni ścieków Kotuniu i w niej oczyszczane.

Ilość ścieków średnio na dobę po przeliczeniu na RLM :

$$\text{Oczyszczalnia ścieków w Kotuniu } (Q_d)_{sr} = 585,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$(\text{RLM} \times 100 \text{ l/Mxd} = 5851 \times 100 \text{ l/Mxd}) = 585,1 \text{ m}^3/\text{d}$$

b. Informacja o zakładach, których podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej jest planowane.

Do systemu kanalizacji zbiorczej w miejscowości Kotuń będą podłączone zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki o równoważnym ładunku BZT₅ odpowiadającym RLM=900.

c. Uzasadnienie określonej RLM aglomeracji.

Docelowo w aglomeracji Kotuń będą **powstawały** ścieki o ładunku BZT₅ przeliczonym na RLM=4045.

Docelowo w aglomeracji Kotuń będą **oczyszczane** ścieki o ładunku BZT₅ przeliczonym na RLM=4045+1006+800=5851.

Na uzasadnienie aglomeracji składają się:

- 2993 RLM mieszkańców (ścieki pochodzące od stałych mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej),
- 152 RLM mieszkańców (ścieki pochodzące od stałych mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych planowanych do podłączenia do sieci kanalizacyjnej),
- 900 RLM przemysłu (ścieki pochodzące z przemysłu zbierane siecią kanalizacyjną).

Docelowa RLM ścieków **oczyszczanych w** aglomeracji Kotuń będzie wynosiła (4045+1006+800=5851) - (w przeliczeniu na ładunek BZT₅)

Ogółem RLM obsługiwanych przez sieć kanalizacyjną istniejącą i planowaną do budowy w Aglomeracji Kotuń wyniesie 4045 - (w przeliczeniu na ładunek BZT₅).

Z terenów poza Aglomeracją Kotuń, dodatkowo do oczyszczalni ścieków w Kotuniu będą dopływały siecią kanalizacyjną ścieki bytowo-gospodarcze w ilości $(Q_d)_{sr}=100,6\text{m}^3/\text{d}$, co odpowiada ładunkowi zanieczyszczeń przeliczonego na RLM=1006 oraz będą dowożone ścieki taborami asenizacyjnymi o RLM=800. Ogółem RLM obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków w Kotuniu z terenu poza Aglomeracją będzie wynosiła RLM=1806 - (w przeliczeniu na ładunek BZT₅).

System gospodarki ściekowej na terenie wyłączonym z Aglomeracji Kotuń i nieskanalizowanym będzie odbywał się na dotychczasowych zasadach. Ścieki gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych oraz indywidualnych oczyszczalniach ścieków. Ścieki i osady odbierane będą przez uprawnione podmioty i przekazywane do oczyszczalni ścieków w tym do oczyszczalni w Kotuniu.

6. Informacje 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.

Miejscowości w obszarze aglomeracji Kotuń są zaopatrywane w wodę z ujęcia wód

podziemnych położonych w miejscowości Kotuń. Ujęcie składa się z 4 studni głębinowych. Trzy studnie położone są poza granicą aglomeracji. Na terenie aglomeracji znajduje się tylko jedna studnia głębinowa. Strefę ochronną ustanowiono na podstawie Decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni w Sokołowie Podlaskim znak: LU.ZUZ.2.4100.97.2018.AK z dnia 15.10.2018 r.-ujęcie wody w miejscowości Kotuń dla potrzeb wodociągu grupowego Kotuń. Dla terenów ochrony bezpośredniej wprowadzono następujące zakazy i nakazy:

- zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody;
- nakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- nakaz zagospodarowania terenu zielenią;
- nakaz odprowadzania poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- nakaz ograniczenia wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

7. Informacje o obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych zawierającą oznaczenie aktu prawa miejscowego ustanawiającego te obszary oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych obszarach.

Brak stref ochronny.

8. Informacje o formach ochrony przyrody zawierającą nazwę formy ochrony przyrody oraz wskazanie aktu prawnego uznającego określony obszar za formę ochrony przyrody.

Aglomeracja Kotuń obejmuje 3 formy ochrony przyrody:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dolina Kostrzynia PLB 140009 utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz.2313 z późn. zm.). Ze względu na wysokie walory ornitologiczne, jest chroniony na podstawie Dyrektywy Ptasiej Unii Europejskiej.
- Siedlecko Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu określony w Uchwale Nr XVII/99/86 z dnia 28.10.1986r. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach oraz zasady zagospodarowania określone w Rozporządzeniu Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. w sprawie Siedlecko-Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz.2449).
- Stawy Broszkowskie określony w Rozporządzeniu Nr 4 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28 stycznia 2008r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stawy Broszkowskie” (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 9, poz.297).

Uzasadnienie :

Granice aglomeracji zostały wyznaczone z uwzględnieniem zasięgu systemu istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz zasięgu systemu planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej w ramach

KPOŚK. Po zrealizowaniu inwestycji wszyscy mieszkańcy obecnie zamieszkujący aglomerację zostaną podłączeni do sieci kanalizacyjnej.

Planuje się w aglomeracji:

1. Rozbudowę oczyszczalni ścieków komunalnych w Kotuniu z przepustowości obecnej $(Q_d)_{sr}=480\text{m}^3/\text{d}$ do przepustowości docelowej $(Q_d)_{sr}=600\text{m}^3/\text{d}$.
2. Budowę sieci kanalizacji sanitarnej o łącznej długości $L=1,2\text{km}$ i wsp. koncentracji 126 Mk/km.