

Załącznik nr 1  
do uchwały Rady Miejskiej w Kętrzynie  
Nr XXXIII/238/2020  
z dnia 30 grudnia 2020 r.

# Opisowa charakterystyka Aglomeracji Kętrzyn

powiat kętrzyński

województwo warmińsko - mazurskie

Kętrzyn, grudzień 2020 r.

## I. Część opisowa.

### 1. Podstawowe informacje na temat aglomeracji.

Nazwa aglomeracji: KĘTRZYN

Wielkość RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą Uchwałą Nr III/53/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kętrzyn oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Kętrzyn – 38 016.

Wielkość RLM aglomeracji planowanej do wyznaczenia: **27 814**

Gmina w aglomeracji: Gmina Miejska Kętrzyn

Wykaz nazw miejscowości wyłączanych z obszaru aglomeracji na wniosek Wójta Gminy Kętrzyn: Biedaszki, Biedaszki Małe, Brzeźnica, Gałwuny, Kaskajmy, Kolonia Gnatowo, Marszewo, Nowa Wieś Kętrzyńska, Nowa Wieś Mała, Smokowo, Trzy Lipy, Sławkowo i Windykajmy.

Uzasadnienie potrzeby zmiany obszaru i granic aglomeracji:

W perspektywie Gmina Kętrzyn planuje sukcesywne przejmowanie ścieków z miejscowości podłączonych siecią do oczyszczalni Trzy Lipy i rzut ich do istniejących gminnych oczyszczalni w Muławkach, Łazdojach lub Karolewie.

Istniejące gminne oczyszczalnie, z powodu małej ilości dopływających ścieków generują coraz wyższe koszty utrzymania, a także coraz trudniej jest uzyskać oczyszczanie ścieków zgodne z normami. Wykorzystanie ich w większym zakresie obniży koszty utrzymania, co będzie miało również wpływ na cenę m<sup>3</sup> ścieków na terenie gminy, która obecnie uzależniona jest od ceny m<sup>3</sup> ścieków w miejskiej oczyszczalni Trzy Lipy.

Opis rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenach, które znajdują się poza obszarem aglomeracji:

Miejscowości Biedaszki, Biedaszki Małe, Smokowo, Trzy Lipy po wybudowaniu nitki sieci kanalizacji sanitarnej ze Smokowa do Muławek zostaną podłączone do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w Łazdojach.

Również w wieloletniej perspektywie planuje się wykonanie odcinka sieci, który będzie łączył sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kaskajmy, Gałwuny, Kolonia Gnatowo, Marszewo z siecią kanalizacyjną w Biedaszkach, a tym samym przerzut ścieków przez Biedaszki do gminnej oczyszczalni w Łazdojach.

Także w wieloletniej perspektywie planuje się spięcie sieci kanalizacyjnej Nowa Wieś Kętrzyńska, Nowa Wieś Mała oraz Sławkowo, Windykajmy z siecią kanalizacyjną w Jurkach i w ten sposób przerzut ścieków z w/w miejscowości do istniejącej oczyszczalni gminnej w Karolewie.

**Adres wnioskodawcy:**

Miejscowość: Kętrzyn  
Ulica, nr: Wojska Polskiego 11  
Gmina: Miejska Kętrzyn  
Powiat: kętrzyński  
Województwo: warmińsko - mazurskie  
Telefon: 89/752 05 20 Fax: 89/752 05 31  
e-mail do kontaktu bieżącego: [umketrzyn@miastoketrzyn.pl](mailto:umketrzyn@miastoketrzyn.pl)

**Dane kontaktowe osoby wskazanej do kontaktowania się w sprawach złożonego wniosku:**

1. Imię i nazwisko: Monika Bepirszcz-Wingrowicz
2. Telefon: 89/752 05 82
3. Fax: 89/752 05 31
4. E-mail: [m.bepirszcz@miastoketrzyn.pl](mailto:m.bepirszcz@miastoketrzyn.pl)

**2. Długość i rodzaj istniejącej sieci kanalizacyjnej (bez przyłączy):**

długość sieci – 67,7 km w tym:  
sieć grawitacyjna – 65,0 km  
sieć tłoczna - 2,7 km

**3. Opis gospodarki ściekowej w aglomeracji.****3.1. Informacje na temat oczyszczalni ścieków.****Istniejąca oczyszczalnia:****3.1.1. Nazwa oczyszczalni ścieków:**

Lokalizacja oczyszczalni ścieków (adres): Oczyszczalnia Ścieków Trzy Lipy, 11 – 400 Kętrzyn

(adres do korespondencji – Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Poznańska 6, 11 – 400 Kętrzyn

Współrzędne geograficzne oczyszczalni ścieków:

długość – E 21,3389

szerokość – N 54,0794

Dane kontaktowe (telefon, e-mail, fax): tel./fax: 89/751 21 58, e-mail: [mwik@e-ketrzyn.pl](mailto:mwik@e-ketrzyn.pl)

Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni do środowiska

(data, znak, oznaczenie organu, termin ważności decyzji): decyzja z dnia 22.06.2015 r., znak: RŚ.6341.10.2015, wydana przez Starostwo Powiatowe w Kętrzynie.

**3.1.2. Przepustowość oczyszczalni ścieków:**

- średnia [m<sup>3</sup>/d]: 6.500
- maksymalna godzinowa [m<sup>3</sup>/h]: 914,0
- maksymalna roczna [m<sup>3</sup>/rok]: 3.321.500

### 3.1.3. Obciążenie oczyszczalni ścieków:

Obciążenie oczyszczalni rozumiane jako ładunek obliczony na podstawie maksymalnego średniego tygodniowego ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych dopływających do oczyszczalni w ścieków w ciągu roku, z wyłączeniem sytuacji nietypowych, w szczególności wynikających z intensywnych opadów – wyrażony równoważną liczbą mieszkańców wynosi 28 628 RLM

3.1.3. **Typ oczyszczalni ścieków:** mechaniczno-biologiczna (oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM)

### 3.1.4. Odbiornik ścieków oczyszczonych (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym):

Nazwa ciek: rzeka Guber

Kilometraż miejsca odprowadzania ścieków oczyszczonych: km 50+500 rzeki Guber

Współrzędne geograficzne wylotu:

długość – E 21,3302

szerokość - N 54,0776

3.1.5. **System gospodarki ściekowej. Ilość, rodzaj i skład ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji oraz odprowadzanych zbiorczą siecią kanalizacyjną do oczyszczalni, w tym informację o średniej dobowej ilości ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji:**

- Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m<sup>3</sup>/d]: 4.147,54
- Ścieki dowożone [m<sup>3</sup>/d]: 10,46
- Średnie obciążenie oczyszczalni [m<sup>3</sup>/d]: 4.158,00
- Ilość ścieków oczyszczonych w roku poprzednim [m<sup>3</sup>/rok]: 1.517.980

<b>Wartość wskaźników zanieczyszczeń ścieków surowych</b>	
<b>Wskaźnik</b>	<b>Wartość (średnioroczna z pomiarów)</b>
BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	301,2
ChZT <sub>Cr</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	821,1
Zawiesina ogólna [mg/l]	303,5
Fosfor ogólny [mgP/l]	14,7
Azot ogólny [mgN/l]	62,3

### 3.2. Ilość, rodzaj i skład ścieków przemysłowych odprowadzanych zbiorczą siecią kanalizacyjną do oczyszczalni:

Gmina Miejska Kętrzyn – 15 747,00 m<sup>3</sup>/rok, ~ 43,15 m<sup>3</sup>/d

Stężenia zanieczyszczeń w dostarczonych ściekach do miejskich urzędów kanalizacji sanitarnej wg. wykonanych badań składu ścieków:

ODBIORCA		ORLEN	SP4	PCE	KOCH	PLATZ	IRENA	MAJO-NEZY	ARIA
Ilość ścieków w roku 2019 [m <sup>3</sup> ]		964	1194	1023	2431	271	415	1171	1339
% udział		6,12%	7,58%	6,50%	15,44%	1,72%	2,64%	7,44%	8,50%
BZT <sub>5</sub>	[mg/l O <sub>2</sub> ]	1500	1750	2200	1100	1260	1800	3133	1200
śr ważona		91,83	132,69	142,92	169,82	21,68	47,44	233,00	106,29
ChZT-Cr	[mg/l O <sub>2</sub> ]	2000	1814	4590	2932	2765	3080	4150	1780
śr ważona		122,44	137,54	298,19	452,64	47,58	81,17	308,61	151,36
Zawiesina ogólna	[mg/l]	1200	600	690	802	896	985	930	280
śr ważona		73,46	45,49	44,83	123,81	15,42	25,96	69,16	23,81
Fosfor ogólny	[mg/l]	35	20,5	24		8,5	30		9,3
śr ważona		2,14	1,55	1,56		0,15	0,79		0,79
Azot ogólny	[mg/l]		85	13,6		18,4	135		
śr ważona			6,45	0,88		0,32	3,56		

Najwyższe dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w dostarczonych ściekach do miejskich urzędów kanalizacji sanitarnej wg. zawartych umów z dostawcami ścieków:

ODBIORCA		ORLEN	SP4	PCE	KOCH	PLATZ	IRENA	MAJO-NEZY	ARIA
BZT <sub>5</sub>	[mg/l O <sub>2</sub> ]	1500,0	1750,0	2200,0	1100,0	1260,0	1800,0	3133,0	1200,0
ChZT-Cr	[mg/l O <sub>2</sub> ]	2000,0	1814,0	4590,0	2932,0	2765,0	3080,0	4150,0	2100,0
Zawiesina ogólna	[mg/l]	1200,0				896,0	985,0	930,0	900,0

Fosfor ogólny	[mg/l]	35,0					30,0		
Azot ogólny	[mg/l]								
pH		3,5-9,5						10,83	
Temperatura	°C	60							

### **Wykaz zakładów przemysłowych podłączonych do systemu kanalizacji zbiorczej:**

1. "Majonezy" Spółdzielnia Pracy Produkcyjno-Handlowa w Kętrzynie, ul. Daszyńskiego
2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe "KOCH" Sp.z o.o., ul. Rynkow
3. POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN SA, ul. Mazowiecka
4. Firma Handlowo- Usługowa ARIA Alicja Andrzejewska, ul. Daszyńskiego
5. Produkcja Handel Usługi Garmazernia "IRENA" Spółka Cywilna Maria Wróbel Wanda Bajger, ul. Daszyńskiego
6. Gastronomia Krystyna Platz, ul. Daszyńskiego
7. Szkoła Podstawowa Nr 4, ul. Moniuszki
8. Powiatowe Centrum Edukacyjne, ul. Poznańska

### **3.3. Wartość wskaźników zanieczyszczeń lub % redukcji zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika.**

<b>Wartość wskaźników lub % redukcji zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych</b>		
<b>Wskaźnik</b>	<b>Wartość lub % redukcji zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym</b>	<b>Wartość (średnioroczna z pomiarów)</b>
BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	15,0	2,4
ChZTC <sub>Cr</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	125,0	38,6
Zawiesina ogólna [mg/l]	35,0	4,9
Fosfor ogólny [mgP/l]	2,0	0,6
Azot ogólny [mgN/l]	15,0	9,2

– średnia dobowa ilość ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji: 4.158,00 m<sup>3</sup>/d

– ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych odprowadzanych przez zakłady do systemu

kanalizacji zbiorczej: 43,15 m<sup>3</sup>/d

– ilość ścieków powstających na terenie aglomeracji nieobjętych systemem kanalizacji zbiorczej, gdzie zastosowano systemy indywidualne albo planuje się zastosowanie systemów indywidualnych lub innych rozwiązań zapewniających taki sam poziom ochrony środowiska jak w przypadku systemów kanalizacji zbiorczej:

- ścieki przemysłowe [m<sup>3</sup>/d]: 0,22

- ścieki komunalne [m<sup>3</sup>/d]: 10,24

- ścieki łącznie [m<sup>3</sup>/d]: 10,46

### **3.4. Procent poziomu obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi wynosi 99,58%**

Pozostali mieszkańcy aglomeracji korzystają z następujących systemów: zbiorniki bezodpływowe - 35

przydomowe oczyszczalnie ścieków – 0

3.5. **Informacja o zakładach, których podłączenie do systemu jest planowane:** nie jest planowane podłączenie nowych zakładów.

#### **4. Podstawowe informacje na temat zamierzeń inwestycyjnych z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni:**

- modernizacja systemu recykulacji wewnętrznej z wymianą urządzeń
- modernizacja przepompowni ścieków z wymianą urządzeń
- modernizacja reaktorów ATSO
- budowa i zasypanie części rurociągu ścieku oczyszczonego do rz. Guber
- instalacja fotowoltaiczna
- modernizacja systemu recykulacji zewnętrznej z wymianą urządzeń
- budowa zbiornika uśredniającego odcieki po wirówkach
- modernizacja systemu napowietrzania bioreaktorów z wymianą urządzeń

#### **5. Równoważna liczba mieszkańców istniejącej aglomeracji (RLM), przedstawienie sposobu jej wyliczenia oraz uzasadnienie określonej dla aglomeracji równoważnej liczby mieszkańców: 27 814 RLM**

##### **RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej: 27 698**

- Równoważna Liczba Mieszkańców stałych mieszkańców aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej – 25 995
- Równoważna Liczba Mieszkańców osób czasowo przebywających w aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej – 450
- Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez zakłady przemysłowe i usługowe korzystające z istniejącej sieci kanalizacyjnej –  $1743 \times 43,15 / 60 = 1\ 253$

##### **RLM dostarczany do oczyszczalni taborem asenizacyjnym: 116**

- Równoważna Liczba Mieszkańców stałych mieszkańców aglomeracji korzystających ze zbiorników bezodpływowych – 105
- Równoważna Liczba Mieszkańców osób czasowo przebywających w aglomeracji korzystających ze zbiorników bezodpływowych – 0
- Równoważna Liczba Mieszkańców wynikająca z dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez zakłady przemysłowe i usługowe korzystających ze zbiorników bezodpływowych –  $0,22 \times 3054 / 60 = 11$

**Razem: 27 698 + 116 = 27 814 RLM**

RLM wyliczono na podstawie sumy ilości stałych mieszkańców miejscowości wchodzących w skład aglomeracji oraz osób czasowo przebywających w aglomeracji oraz dobowego ładunku ścieków odprowadzanych przez zakłady przemysłowe i usługowe korzystające z istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Do ilości stałych mieszkańców aglomeracji wliczone są osoby korzystające zarówno z sieci kanalizacji sanitarnej jak i osoby korzystające ze zbiorników bezodpływowych. W gminnej

ewidencji figuruje 35 nieruchomości, na których funkcjonują zbiorniki bezodpływowe. Na terenie aglomeracji nie funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków.

**6. Informacje o strefach ochronnych ujęć wody, występujących na obszarze aglomeracji, obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej zawierające oznaczenie aktu prawa miejscowego lub decyzje ustanawiające te strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach.**

Na obszarze aglomeracji nie ma terenów ochronnych ujęć wody.

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

Brak ustanowionych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

**8. Informacje o formach ochrony przyrody, występujących na obszarze aglomeracji, zawierające nazwę formy ochrony przyrody oraz wskazanie aktu prawnego uznającego określony obszar za formę ochrony przyrody.**

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber, Uchwała Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2018 r., poz. 4157).

**9. Lista sprawdzająca poprawność wykonania części graficznej.**

Lp.	Wyszczególnienie	Nie	Tak	Nie dotyczy
1	Część graficzna została wykonana na mapie topograficznej w skali 1: 10 000		x	
2	Oznaczono granice obszaru proponowanej aglomeracji (obszar objęty i przewidziany do objęcia zasięgiem systemu kanalizacji zbiorczej)		x	
3	Oznaczono znajdujące się na terenie aglomeracji oczyszczalnie ścieków komunalnych, do których odprowadzane są (bądź odprowadzane będą) ścieki komunalne		x	
4	Oznaczono granice administracyjne gminy zgodne z danymi z państwowego rejestru granic.		x	
5	Oznaczono granice stref ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej.			x
6	Oznaczono granice obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.			x
7	Oznaczono granice terenów objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o		x	



	ochronie przyrody lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy.			
8	Określono skalę planu w formie liczbowej i liniowej.		x	
9	Część graficzna mapy została podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania gminy.		x	