

# Ocena sprawności oczyszczalni ścieków ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych na podstawie badań własnych Inspekcji Ochrony Środowiska



Wrocław, maj 2017 r.



## **Zobowiązania Rzeczypospolitej Polskiej wynikające z Traktatu Akcesyjnego**

Wypełniając zobowiązania przyjęte w Traktacie Akcesyjnym Rząd Rzeczypospolitej Polskiej zobowiązał się, w horyzoncie czasowym do dnia 31 grudnia 2015 r., wyposażyć aglomeracje w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków. Na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. został przyjęty KPOŚK. Celem programu jest wdrożenie wymagań Dyrektywy Rady 91/271/EWG, która została implementowana art. 43 i art. 208 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) do prawa Rzeczypospolitej Polskiej.



## **Podstawa przeprowadzenia oceny stopnia realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych przez Inspekcję Ochrony Środowiska.**

Zadanie dotyczące określania stanu realizacji KPOŚK przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska wynika z zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska „Ogólnych kierunków działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2013 – 2015”. W związku z powyższym w październiku 2013 r. Departament Inspekcji i Orzecznictwa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracował Wytyczne dla przeprowadzenia ogólnokrajowego cyklu kontrolnego pt. „Ocena wykonania zadań KPOŚK przez aglomeracje  $\geq 2000$  RLM, które osiągnęły lub mają osiągnąć oczekiwany efekt do dnia 31.12.2015 r.” – według stanu na dzień 31.12.2013 r.



## Zakres realizacji ww. cyklu kontrolnego którego wyniki stanowią podstawę oceny wpływu przemysłu na jakość ścieków komunalnych

„Dla wybranych oczyszczalni, należy przeprowadzić własne pomiary jakości odprowadzanych i doprowadzanych ścieków w zakresie BZT<sub>5</sub>, ChZT, zawiesina ogólna, azot ogólny i fosfor ogólny. Pomiary te należy wykonać dla każdej z oczyszczalni cztery razy w ciągu roku w równomiernych odstępach czasu na próbkach średnich dobowych proporcjonalnych do przepływu z wykorzystaniem sprzętu do poboru próbek zakupionego w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.

Zasady które muszą być spełnione na terenie każdego województwa przy wyborze oczyszczalni to:

- aglomeracja powinna być w całości obsługiwana przez jedną oczyszczalnię.
- co najmniej jedna oczyszczalnia z wytypowanych do badań ma RLM  $\geq 100000$ ,
- co najmniej jedna oczyszczalnia z wytypowanych do badań ma RLM  $2000 \leq i < 15000$ ,
- co najmniej dwie oczyszczalnie wytypowane do badań mają RLM  $15000 \geq i < 100000$ ,
- 10% oczyszczalni na terenie województwa jednak nie mniej niż 10.”

• **Badania przeprowadzono na 88 oczyszczalniach**



## Dane co do wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach surowych, na podstawie badań własnych wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska.

Wielkość oczyszczalni w RLM	Wartość	BZT5 w mg/l	ChZTw mg/l	Zaw.og.w mg/l	Azot.og.w mg/l	Fosfor og.w mg/l	%BZT5/ChZT
≥ 2000 <10000	Średnia	495	1703	733	102	18	29
	Minimalna	102	237	153	9	4	43
	Maksymalna	2378	20767	6083	399	89	11
≥ 10000 <15000	Średnia	514	1182	559	104	16	44
	Minimalna	84	214	140	27	4	39
	Maksymalna	1257	2145	1247	208	35	59
≥ 15000 <100000	Średnia	431	1057	532	78	13	41
	Minimalna	108	346	204	14	2	31
	Maksymalna	818	3043	1815	157	46	27
≥100000	Średnia	538	1187	525	91	15	45
	Minimalna	173	460	204	61	5	38
	Maksymalna	2050	4578	1614	239	53	45



**Dane co do wielkości redukcji zanieczyszczeń w zależności od wielkości oczyszczalni ścieków wyrażonej w RLM, uzyskane na podstawie badań własnych wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska.**

Wielkość oczyszczalni ścieków w RLM	Redukcja w %				
	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
≥2000<10000	96,81	91,82	95,25	75,09	75,02
≥10000<15000	96,02	94,69	95,83	82,55	89,61
≥15000<100000	97,95	94,82	97,56	86,51	90,84
≥100000	98,43	95,66	97,36	88,99	96,02



## Zestawienie wymaganych stopni redukcji wskaźników zanieczyszczeń ze względu na ich średnie wartości stężeń w ściekach surowych dopływających do oczyszczalni ścieków według badań własnych wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska

Wielkość oczyszczalni ścieków w RLM	Wymagany % redukcji ze względu na stężenia zanieczyszczeń w ściekach surowych				
	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	zawiesina ogólna.	azot ogólny	fosfor ogólny
≥ 2000 <10000	94,95	92,66	95,23	85,23	88,69
≥ 10000 <15000	95,14	89,43	93,74	85,54	87,20
≥ 15000 <100000	96,52	88,18	93,42	80,69	85,08
≥100000	97,21	89,47	93,34	89,04	93,24



# Wnioski

1. Należy zwrócić uwagę na wysokie wartości średnie stężeń zanieczyszczeń dopływających do oczyszczalni komunalnych.
2. Usunięci tak wysokich ładunków zanieczyszczeń wymusza budowę oczyszczalni ścieków o bardzo wysokiej sprawności - wymagany stopień redukcji  $BZT_5$  w zależności od wielkości oczyszczalni może wynieść od 97% do 95%. Według założeń Dyrektywy Rady 91/271/EEG nie powinien być większy niż 90%.
3. Generuje to wysokie koszty zarówno inwestycyjne jak i eksploatacyjne w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych z terenu aglomeracji.
4. Link do raportu GIOŚ - [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/raporty/raport\\_KPOSK\\_z\\_2013.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/raporty/raport_KPOSK_z_2013.pdf)





Dziękuję za uwagę