

Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej	OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich	Portal sprawozdawczy GUS portal.stat.gov.pl Urząd Statystyczny ul. Krakowska 13 15-875 Białystok
Numer identyfikacyjny – REGON	za rok 2021	Termin przekazania: do 28 stycznia 2022 r.

Obowiązek przekazywania danych wynika z art. 30 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 955). Zbierane na tym formularzu dane podlegają bezwzględnej ochronie zgodnie z zasadą tajemnicy statystycznej (art. 10 ustawy o statystyce publicznej).

(e-mail sekretariatu jednostki sporządzającej sprawozdanie – WYPEŁNIAĆ WIELKIMI LITERAMI)

Nazwa oczyszczalni:	Rodzaj oczyszczalni <i>(proszę wstawić symbol X przy właściwej odpowiedzi):</i>
Lokalizacja oczyszczalni (powiat, gmina, miejscowość):	komunalna 1. <input type="checkbox"/> przemysłowa (zakładowa) 2. <input type="checkbox"/>

Dział 1. Oczyszczanie ścieków i osady ściekowe

Wyszczególnienie			Oczyszczalnia mechaniczna	Oczyszczalnia biologiczna	Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów	
0			1	2	3	
Wielkość oczyszczalni wg projektu	m ³ /dobę	01				
	równoważna liczba mieszkańców (RLM)	02				
Ścieki w dam ³ (tys. m ³)/rok (bez znaku po przecinku)	dopływające do oczyszczalni	03				
	oczyszczane ogółem	04				
	w tym bez ścieków dowożonych oraz wód opadowych lub roztopowych oraz infiltracyjnych	05				
	z wiersza 05 ścieki oczyszczane z poszczególnych gmin miejskich, wiejskich lub miejsko-wiejskich (wymienić)		06			
			07			
			08			
			09			
			10			
			11			
			12			
			13			
			14			
			15			
	z wiersza 04 ścieki dowożone do oczyszczalni	16				
	Osady z oczyszczalni ścieków w tonach suchej masy (bez znaku po przecinku)	wytworzone w ciągu roku (wiersze 18+19+20+21+22+24+25)		17		
		z tego	stosowane	w rolnictwie	18	
do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne				19		
do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu				20		
		przekształcone termicznie	21			
		składowane	22			
		w tym na terenie oczyszczalni	23			
		magazynowane czasowo	24			
		inne (wymienić jakie?)	25			
		dotychczas składowane (nagromadzone) na terenie oczyszczalni na: składowiskach (stan w końcu roku)	26			
		wykorzystane z dotychczas składowanych (nagromadzonych) do 1 stycznia roku sprawozdawczego	27			

Dział 2. Ładunki zanieczyszczeń w kg/rok (bez znaku po przecinku)

Rodzaje zanieczyszczeń		W ściekach	
		dopływających do oczyszczalni	odprowadzonych do odbiornika
0		1	2
BZT ₅	1		
ChZT (metodą dwuchromianową)	2		
Zawiesiny	3		
Azot ogólny	4		
Fosfor ogólny	5		
Rtęć	6		
Kadm	7		
Cynk	8		
Miedź	9		
Nikiel	10		
Chrom	11		
Ołów	12		
Arsen	13		
Wanad	14		
Srebro	15		

Dział 3. Dane uzupełniające

1	Czy oczyszczalnia posiada urządzenia do pomiaru natężenia przepływu (zakreślić właściwą odpowiedź)			tak nie
2	Szacunek liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (w osobach)			
3	Z wiersza 2 ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków z poszczególnych gmin miejskich, wiejskich lub miejsko-wiejskich (wymienić jak w dziale 1 wiersze 06 – 15)	1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
4	Ilość ścieków odprowadzonych po oczyszczeniu bezpośrednio do Morza Bałtyckiego – z wiersza 05 działu 1 w dam ³ (tys. m ³)/rok (bez znaku po przecinku)			
5	Liczba dni pracy oczyszczalni w roku			

Uwagi do działów 1 – 3 (opisać przede wszystkim przyczyny nie wypełnienia sprawozdania oraz znaczących różnic w danych w stosunku do roku poprzedniego):

Proszę podać szacunkowy czas (w minutach) przeznaczony na przygotowanie danych dla potrzeb wypełnianego formularza	1		Proszę podać szacunkowy czas (w minutach) przeznaczony na wypełnienie formularza	2	
--	---	--	--	---	--

(e-mail kontaktowy w zakresie sporządzonego sprawozdania – WYPEŁNIAĆ WIELKIMI LITERAMI)

.....
(telefon kontaktowy w zakresie sporządzonego sprawozdania)

.....
(miejsowość, data)

Objaśnienia do formularza OS-5

Każda oczyszczalnia (mechaniczna, biologiczna oraz z podwyższonym usuwaniem biogenów) składa sprawozdanie na oddzielnym formularzu. O klasyfikacji oczyszczalni decyduje ostatni stopień oczyszczania. Dodatkowo powinny złożyć sprawozdanie oczyszczalnie przemysłowe (zakładowe), jeśli oczyszczają one ścieki komunalne. Wówczas nie wypełnia się w dziale 1 wierszy 01, 02 i 17 do 27, zaś w wierszach 03–16 działu 1 oraz w dziale 2 podaje się **tylko dane dot. ścieków komunalnych** (dopływających do oczyszczalni oczyszczanych i dowożonych do oczyszczalni oraz ładunki w nich zawarte).

Informacje o ilości i jakości ścieków (ładunki zanieczyszczeń) oraz osadach ściekowych i sposobie postępowania z nimi należy podawać na podstawie ewidencji pomiarów, do prowadzenia których zobowiązują każdą oczyszczalnię ustawy:

- z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.),
- z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2019 poz. 1437 z późn. zm.),
- z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797 z późn. zm.),
- z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.)

oraz rozporządzenie Rady Ministrów:

- z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie jednostkowych stawek opłat za usługi wodne (Dz.U. 2017 poz. 2502 z późn. zm.),

a także rozporządzenia Ministra Środowiska:

- z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. nr 215 poz. 1366, z późn. zm.),

oraz 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. poz.1311, z późn. zm.).

Dział 1

O kwalifikacji rodzaju oczyszczalni (jako obiektu) decyduje najwyższy stopień oczyszczania ścieków np. oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna powinna być wykazana jako biologiczna.

Oczyszczalnia mechaniczna (rubryka 1) to zespół urządzeń (kraty, osadniki, piaskowniki, odtuszczacze) służących do usuwania ze ścieków zanieczyszczeń nierozpuszczalnych, tj. ciał stałych, zawieszin, tłuszczów i olejów.

Oczyszczalnia biologiczna (rubryka 2) to zespół urządzeń (złoża biologiczne, urządzenia osadu czynnego, komory fermentacyjne) służących głównie do usuwania ze ścieków rozpuszczonych substancji organicznych.

Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów (rubryka 3) to obiekty o wysoko efektywnych technologiach oczyszczania ścieków o zwiększonym stopniu usuwania azotu, fosforu lub azotu i fosforu łącznie, głównie metodą biologiczną (w tym również chemiczne strącanie fosforu).

Oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne należy zakwalifikować albo do oczyszczalni o podwyższonym stopniu usuwania biogenów (jeśli np. występuje chemiczne strącanie fosforu), albo do oczyszczalni mechanicznej w przypadku przewagi metod oczyszczania ścieków tylko z zanieczyszczeń nierozpuszczalnych.

W wierszu 01 należy podać przepustowość dobową według dokumentacji technicznej.

W wierszu 02 należy podać równoważną liczbę mieszkańców według dokumentacji technicznej albo obliczyć RLM, dzieląc przyjęty w tej dokumentacji dobowy ładunek BZT₅ w ściekach dopływających do oczyszczalni przez ładunek BZT₅ pochodzący od 1 mieszkańca, tj. 60 g O₂/dobę.

Wiersz 03 to ilość ścieków dopływających do oczyszczalni systemem kanalizacyjnym oraz ścieki dowożone do oczyszczalni taborem asenizacyjnym, które następnie mogą być w całości poddane procesowi oczyszczania (wówczas wiersz 03=04) lub też, ze względu np. na niedostateczną przepustowość oczyszczalni, część z nich może być kierowana bezpośrednio do odbiornika w stanie nieoczyszczonym (wiersz 03 > 04).

Wiersz 04 to ilość ścieków oczyszczanych łącznie ze ściekami dowożonymi, wodami infiltracyjnymi oraz opadowymi lub roztopowymi pochodzącymi z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, ujęte w otwartych lub zamkniętych systemach kanalizacyjnych.

W wierszu 05 należy wydzielić z wiersza 04 ścieki oczyszczane, **bez wód opadowych i infiltracyjnych oraz bez ścieków dowożonych bezpośrednio do oczyszczalni beczkowozami** (z pominięciem sieci kanalizacyjnej). Ścieki dowożone do oczyszczalni należy wykazać w wierszu 16.

Objętość wód opadowych można oszacować na podstawie:

1. Zapisów urządzeń rejestrujących natężenie przepływu ścieków w oczyszczalni:

$$Q_{op} = 0,001 \sum_{i=1}^n (Q_i - Q_{sr})$$

gdzie: Q_{op} – roczna objętość wód opadowych (w tys. m³/rok),
 Q_i – dobowy objętość ścieków w dobie z opadem (m³/d),
 Q_{sr} – średniodobowa objętość ścieków w okresach suchych (m³/d),
 n – liczba dób z opadem

2. Analizy pracy pomp deszczowych zainstalowanych w oczyszczalni:

$$Q_{op} = top \cdot W \cdot 0,001 \text{ (tys. m}^3\text{/rok)}$$

gdzie: Q_{op} – roczna objętość wód opadowych (tys. m³/rok),
 top – liczba godzin pracy pomp deszczowych w ciągu roku,
 W – wydajność pomp deszczowych (m³/h).

Wiersze 06 - 15 – należy wypełnić, **gdy oczyszczalnia oczyszcza ścieki z kilku gmin miejskich, wiejskich lub miejsko-wiejskich.** Dodatkowo wiersz 06 należy wypełnić w przypadku, gdy oczyszczalnia oczyszcza ścieki z jednej gminy lecz ścieki te pochodzą z innej gminy

niż gmina, w której zlokalizowana jest oczyszczalnia W powyższych przypadkach w rubryce 0 należy wpisać nazwy tych gmin, w rubryce 1 - 3 zaś podać ścieki oczyszczane z tych gmin, bez wód opadowych, infiltracyjnych i ścieków dowożonych do oczyszczalni. Wówczas wiersz 06+07+08+09+10+11+12+13+14+15 = wiersz 05.

W wierszach 17 - 27 należy podać zgodnie z danymi w „Karcie ewidencji komunalnych osadów ściekowych” (Dz. U. 2020, poz. 797, z późn. zm.) ilość osadów w tonach suchej masy.

W wierszu 17 należy podać ilość osadów ściekowych w tonach suchej masy, którą wylicza się, mnożąc masę osadów uwodnionych przez średnią zawartość suchej masy, wg wzoru:

$$m_2 = m_1 \frac{s}{100}$$

gdzie: m_2 – sucha masa osadu w tonach
 m_1 – osad wytworzony (uwodniony) w tonach
 s – średnia zawartość suchej masy w % (wykazana w „Karcie ewidencji komunalnych osadów ściekowych”).

W wierszu 18 należy wydzielić z wiersza 17 osady wykorzystane do celów rolniczych w roku sprawozdawczym, rozumianych jako zastosowanie osadów do uprawy płodów rolnych, włączając uprawy przeznaczone do produkcji pasz.

W wierszu 20 należy wydzielić z wiersza 17 osady przetworzone agrotechnicznie na kompost, czyli wykorzystane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu.

W wierszu 21 należy wydzielić z wiersza 17 osady ściekowe poddane procesom spalania i pirolizy.

W wierszu 22 należy wydzielić osady ściekowe składowane, z wytworzonych w ciągu roku (na terenach własnych i obcych).

W wierszu 23 należy wydzielić z wiersza 22 osady ściekowe składowane na terenie własnym oczyszczalni. Należy przy tym **zwrócić uwagę na logiczne zależności** pomiędzy zapisami w wierszach 23, 26, 27, szczególnie w okresie dwóch kolejnych lat. Ilość osadów dotychczas składowanych (nagromadzonych) na terenie oczyszczalni na koniec roku sprawozdawczego (w.26) to osady składowane (nagromadzone) na koniec roku poprzedniego powiększone o ewentualne osady składowane na terenie oczyszczalni z wytworzonych w ciągu roku (w.23) minus wykorzystanie osadów z nagromadzonych do 1 stycznia roku sprawozdawczego (w.27). Jeżeli jednostka składa równocześnie sprawozdanie OS-6 (o odpadach), **powinna sprawdzić, czy istnieje porównywalność z danymi wykazanymi w tym sprawozdaniu, uwzględniając, że w sprawozdaniu OS-6 dane z tego zakresu (kod: 19 08 05) podawane są w uwodnieniu, a nie w suchej masie, oraz w innej jednostce miary (w tys. ton).**

W wierszu 24 należy wydzielić osady ściekowe magazynowane czasowo (przejściowo) przechowywane, których konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych, organizacyjnych lub w celu zebrania odpowiedniej ilości do transportu. Okres ich przechowywania nie może przekraczać terminów określonych w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

W wierszu 25 należy wydzielić z wiersza 17 osady wykorzystane/przeznaczone na inne cele, np. dostosowanie gruntów do planów zagospodarowania przestrzennego lub do decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W wierszu 26 podać osady składowane (nagromadzone) w tonach suchej masy w okresie sprawozdawczym i w latach poprzednich, na składowiskach na terenie oczyszczalni.

W wierszu 27 należy podać osady poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w ciągu roku sprawozdawczego z osadów składowanych (nagromadzonych) na terenie oczyszczalni do 1 stycznia roku sprawozdawczego.

Dział 2

Na podstawie rozporządzenia 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 należy dokonywać pomiarów ilości i jakości ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni.

W dziale należy wykazać ładunki zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni i odprowadzonych do odbiornika (do wód lub do ziemi) rozumianych jako iloczyn natężenia przepływu ścieków i stężenia zawartych w nich zanieczyszczeń.

Azot ogólny (wiersz 4) to suma azotu amonowego, azotanowego, azotynowego i organicznego.

Dział 3

W wierszu 2 należy podać szacunek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, np.: w oparciu o umowy na odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, liczbę przyłączy kanalizacyjnych, danych o ludności korzystającej z oczyszczalni uzyskanych ze spółdzielni mieszkaniowych lub danych projektowych oczyszczalni.

Uwaga: oszacowana liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków **nie może być większa** od liczby ludności zamieszkałej w danej gminie (według stanu na 30 czerwca okresu sprawozdawczego, dostępnej m.in. w US właściwym dla danej gminy). Nie należy wykazywać ludności czasowo przebywającej na terenie danej gminy (w celach turystycznych) oraz pracowników zakładów, od których ścieki płyną na oczyszczalnię.

Wiersz 3 należy wypełnić, **gdy oczyszczalnia oczyszcza ścieki z kilku gmin miejskich, wiejskich lub miejsko-wiejskich**. Wówczas w pkt 1 – 10 należy wpisać nazwy tych gmin oraz podać dla nich liczbę ludności korzystającej z oczyszczalni. Wtedy wiersz 2 = wiersz 3 pkt 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10.

Wiersz 4 dotyczy oczyszczalni z miejscowości nadmorskich, z których ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są kolektorami bezpośrednio do Morza Bałtyckiego. Nie należy w tym wierszu uwzględniać ścieków odprowadzanych do Bałtyku rzekami.