

|  |   |  |
|--|---|--|
| Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej | <b>OS-5</b><br><b>Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich</b> | Portal sprawozdawczy GUS<br>portal.stat.gov.pl         |
| Numer identyfikacyjny – REGON          |   | Urząd Statystyczny<br>40-158 Katowice<br>ul. Owocowa 3 |
| za rok 2018                            |   | Termin przekazania:<br>do 30 stycznia 2019 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 2016 r. poz. 1068, z późn. zm.).

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

|  |  |    |                          |
|--|--|----|--------------------------|
| Nazwa oczyszczalni:                                    | Rodzaj oczyszczalni (proszę wstawić symbol X przy właściwej odpowiedzi): |    |                          |
| Lokalizacja oczyszczalni (powiat, gmina, miejscowość): | komunalna  | 1. | <input type="checkbox"/> |
| Region hydrograficzny:                                 | 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 <sup>3</sup> /dobę  | 01   |                           |                           |   |
|  | równoważna liczba mieszkańców (RLM)   | 02   |                           |                           |   |
| Ścieki w dam <sup>3</sup> (tys. m <sup>3</sup> )/rok (bez znaku po przecinku)                      | dopływające do oczyszczalni   |  | 03                        |                           |   |
|  | oczyszczane ogółem  |  | 04                        |                           |   |
|  | w tym bez ścieków dwożonych 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 dwożone 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                        |                           |   |
| z tego   |   | 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 2018                         |   | 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 <sub>5</sub>             | 1      |                               |                              |
| ChZT (metodą dwuchromianową) | 2      |                               |                              |
| Zawiesiny                    | 3      |                               |                              |
| Azot ogólny                  | 4      |                               |                              |
| Fosfor ogólny                | 5      |                               |                              |
| Metale ciężkie               | 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<br>(zakreślić symbol właściwej odpowiedzi, 1 lub 0)  | – tak | 1 |
|   |  | – nie | 0 |
| 2 | Szacunek liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (w osobach)  |       |   |
| 3 | Z wiersza 3 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 dm <sup>3</sup> (tys. m <sup>3</sup> )/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 – WYPEŁNIAC WIELKIMI LITERAMI)

(telefon kontaktowy w zakresie sporządzonego sprawozdania)

(miejscowość, 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. 2017 poz. 519 z późn. zm.),

– z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2017 poz. 328 z późn. zm.),

– z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987, z późn. zm.)

oraz rozporządzenie Rady Ministrów:

– z dnia z dnia 12 października 2015 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. poz. 1875, 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 dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. poz. 274, z późn. zm.),

– z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800),

– z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. poz. 1973).

### 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, odtłuszczacze) służących do usuwania ze ścieków zanieczyszczeń nierozpuszczalnych, tj. ciał stałych, zawiesin, 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).

Wydzielane (do roku sprawozdawczego 2002) 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 BZT<sub>5</sub> w ściekach dopływających do oczyszczalni przez ładunek BZT<sub>5</sub> pochodzący od 1 mieszkańca, tj. 60 g O<sub>2</sub>/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. m<sup>3</sup>/rok),  
 $Q_i$  – dobowa objętość ścieków w dobie z opadem (m<sup>3</sup>/d),  
 $Q_{sr}$  – średniodobowa objętość ścieków w okresach suchych (m<sup>3</sup>/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. m<sup>3</sup>/rok),  
 $top$  – liczba godzin pracy pomp deszczowych w ciągu roku,  
 $W$  – wydajność pomp deszczowych (m<sup>3</sup>/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 wiersze 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” (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów) 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 2016 roku (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 2018 roku.

## Dział 2

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego 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 3 = wiersz 4 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.