

Dane eksploatacyjno-technologiczne GOŚ ŁAM – rok 2016

Tabela 1.

Ilości ścieków dopływających do GOŚ ŁAM oraz uzyskana wydajność wyrażona RLM.

Średni dobowy dopływ ścieków (minimalny ÷ maksymalny) [m ³ /d]	Średni godzinowy dopływ ścieków (minimalny ÷ maksymalny) [m ³ /h]	Uzyskana wydajność [RLM*]
168 199 (108 100 ÷ 463 500)	7 008 (1 700 ÷ 38 900)	854 333

* - wartości obliczone zgodnie z rozporządzeniem 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, wartość projektowa 1 026 260 RLM

Tabela 2.

Średnie stężenia podstawowych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach:

surowych, po mechanicznym oczyszczeniu oraz odprowadzanych do odbiornika z GOŚ ŁAM.

Wskaźnik	Ścieki surowe [mg/l]	Ścieki oczyszczone mechanicznie [mg/l]	Ścieki odprowadzane do odbiornika * [mg/l]	Stopień redukcji zanieczyszczeń [%]
BZT ₅	260	211	8,0 (15)	96,9
ChZT	689	526	48,9 (125)	92,9
Zawiesina ogólna	358	171	14,3 (35)	96,0
Azot ogólny	55,2	62,6	9,61 (10)	82,6
Fosfor ogólny	6,50	8,76	0,52 (1)	92,0

* - w nawiasie podano wartości dopuszczalne stężeń wskaźników zanieczyszczeń zgodnie z aktualnie obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym

Tabela 3.

Średnie dobowe ładunki podstawowych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach dopływających do komór osadu czynnego GOŚ ŁAM – porównanie z wartościami projektowanymi.

Wskaźnik	Średnie wartości uzyskane (minimalna ÷ maksymalna) [kg/d]	Wartości projektowane [kg/d]
BZT ₅	34 420 (7 180 ÷ 87 470)	53 567
ChZT	85 550 (43 170 ÷ 230 070)	117 812
Zawiesina ogólna	29 340 (13 020 ÷ 139 950)	44 395
Azot ogólny	9 740 (6 930 ÷ 12 790)	12 746
Fosfor ogólny	1 400 (930 ÷ 2 650)	1 852

Tabela 4.

Gospodarka osadowa w GOŚ ŁAM (wartości uśrednione).

Rodzaj osadu	[m ³ /d]	[Mg s.m./d] [% s.m.]	[Mg s.m.org./d] [% s.m.org]
Osad wstępny usuwany z osadników wstępnych kierowany do fermentacji	898	35,9 4,00	27,5 76,7
Osad nadmierny usuwany z osadników wtórnych kierowany do zagęszczenia	4 251	39,2 0,92	29,0 73,9
Osad nadmierny zagęszczony kierowany do fermentacji	536	37,2 6,97	28,8 77,3
Osad przefermentowany kierowany do odwodnienia	1 433	44,3 3,09	27,6 62,3
Osad odwodniony	231	41,8 18,9	27,1 64,9

Tabela 5.

Parametry pracy komór osadu czynnego GOŚ ŁAM (wartości uśrednione)
– porównanie z wartościami projektowanymi.

Parametr	Średnie wartości uzyskane (minimalna ÷ maksymalna)	Wartości projektowe
Stężenie osadu [kg/m ³]	4,6 (4,4 ÷ 4,9)	3,8 ÷ 4,2
Indeks osadu [ml/g]	108 (92 ÷ 126)	do 125
Tlenowy wiek osadu [d]	9,2 (8,3 ÷ 10,8)	8,2 ÷ 9,2
Obciążenie osadu [kgBZT ₅ /kg s.m.]	0,05 (0,04 ÷ 0,06)	0,09 ÷ 0,10

Tabela 6.

Produkcja biogazu i zużycie energii elektrycznej w GOŚ ŁAM (wartości uśrednione).

Produkcja / zużycie	Wartości uzyskane
Produkcja biogazu	21 327 m ³ /d 0,29 m ³ /kg s.m. 0,38 m ³ /kg s.m.org. 0,75 m ³ /kg s.m.org.zred.
Produkcja energii elektrycznej	27,5 MWh/d 2,39 kWh/m ³ spalonego biogazu
Zużycie energii elektrycznej	71,5 MWh/d 0,43 kWh/m ³ oczyszczonych ścieków

Tabela 7.

Stężenia podstawowych wskaźników zanieczyszczeń w gazach odlotowych z ITPO
 [mg/m³_u, 11 % O₂] – wartości średnie z wyników dobowych.

Wskaźnik	Stężenie – linia Nr 1	Stężenie – linia Nr 2	Stężenie dopuszczalne
Pył ogółem	1,51	0,66	10
Tlenek węgla (CO)	4,85	4,01	50
Całkowity węgiel organiczny (COT)	0,45	1,68	10
Tlenki azotu (NO _x)	11,2	9,77	200
Dwutlenek siarki (SO ₂)	36,3	37,5	50
Chlorowodór (HCl)	0,09	0,18	10
Fluorowodór (HF)	0,00	0,00	1

Tabela 8.

Ilości odpadów technologicznych powstających w GOŚ ŁAM
 wraz z metodami ich unieszkodliwiania lub odzysku.

Rodzaj odpadu (kod odpadu)	Średnia ilość wytworzona [Mg/d]	Zastosowane metody przetwarzania (unieszkodliwienia lub odzysku)
Skratki (19 08 01)	6,6	D5 (składowanie) – 72 % D10 (termiczne przekształcanie) – 28 %
Zawartość piaskowników (19 08 02)	0,0	–
Minerały (19 12 09)	6,3	D5 – 100 %
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05) **	223	D10 – 81 % R3 (recykling organiczny) – 11 % R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich procesowi odzysku) – 7 %
Popioły lotne (19 01 14)	9,0	D5 – 100 %
Pyły z oczyszczania gazów odlotowych (19 01 07*)	0,5	D5 – 100 %

** - ustabilizowany komunalny osad ściekowy w ilości 1 % produkcji jest zmagazynowany na placu przy Instalacji Termicznego Przekształcania Osadów i Skratek (stan na koniec 2016 r.)