

Dane eksploatacyjno-technologiczne GOŚ ŁAM – rok 2014

Tabela 1.

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

Ilość średnia dobową (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /d]	Ilość średnia godzinowa (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /h]	Uzyskana wydajność RLM * (wartość projektowa: 1.026.260) [-]
168.564 (111.800 ÷ 508.100)	7.024 (2.200 ÷ 54.300)	1.042.067

* - 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

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 [%]
BZT₅	259	215	6,91 (15)	97,3
ChZT	633	495	46,42 (125)	92,7
Zawiesina ogólna	345	193	14,92 (35)	95,7
Azot ogólny	51,0	57,5	9,23 (10)	81,9
Fosfor ogólny	6,44	9,30	0,85 (1)	86,8

* - 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	30.970 (12.890 ÷ 64.790)	53.567
ChZT	72.580 (34.520 ÷ 171.200)	117.812
Zawiesina ogólna	25.870 (8.960 ÷ 96.860)	44.395
Azot ogólny	9.130 (3.830 ÷ 13.810)	12.746
Fosfor ogólny	1.370 (490 ÷ 2.800)	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	906	34,1 3,82	25,6 75,0
Osad nadmierny usuwany z osadników wtórnych kierowany do zagęszczenia	3.993	35,6 0,89	26,0 73,0
Osad nadmierny zagęszczony kierowany do fermentacji	531	33,8 6,38	25,8 76,3
Osad przefermentowany kierowany do odwodnienia	1.417	42,4 3,00	26,3 61,8
Osad odwodniony	218	38,7 18,5	24,9 64,3

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]	4,8 (4,5 ÷ 5,2)	3,8 ÷ 4,2
Indeks osadu [ml/g]	102 (81 ÷ 124)	do 125
Tlenowy wiek osadu [d]	9,1 (7,4 ÷ 11,7)	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	19.317 m ³ /d 0,28 m ³ /kg s.m. 0,38 m ³ /kg s.m.org. 0,77 m ³ /kg s.m.org.zred.
Produkcja energii elektrycznej	34,1 MWh/d 2,42 kWh/m ³ spalonego biogazu
Zużycie energii elektrycznej	69,2 MWh/d 0,41 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	0,98	2,31	10
Tlenek węgla (CO)	0,39	3,31	50
Całkowity węgiel organiczny (COT)	1,05	0,94	10
Tlenki azotu (NO _x)	8,83	15,5	200
Dwutlenek siarki (SO ₂)	31,5	30,4	50
Chlorowodór (HCl)	0,34	0,13	10
Fluorowodór (HF)	0,15	0,01	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 unieszkodliwiania lub odzysku
Skratki (19 08 01)	5,7	D5 (składowanie) – 82 % D10 (termiczne przekształcanie) – 18 %
Zawartość piaskowników (19 08 02)	1,0	D5 – 100 %
Minerały (19 12 09)	4,9	D5 – 100 %
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05)	209	D10 – 80 % D5 – 2 % R3 (recykling organiczny) – 18 %
Popioły lotne (19 01 14)	8,0	D5 – 100 %
Pyły z oczyszczania gazów odlotowych (19 01 07*)	0,6	D5 – 100 %