

Dane eksploatacyjno-technologiczne GOŚ ŁAM – rok 2015

Tabela 1.

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

Ilość średnia dobowa (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /d]	Ilość średnia godzinowa (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /h]	Uzyskana wydajność RLM * (wartość projektowa: 1.026.260) [-]
153.048 (104.000 ÷ 360.500)	6.377 (2.200 ÷ 34.400)	999.683

* - 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	251	214	5,18 (15)	97,9
ChZT	643	511	41,08 (125)	93,6
Zawiesina ogólna	382	169	8,92 (35)	97,7
Azot ogólny	53,7	61,4	9,18 (10)	82,9
Fosfor ogólny	6,91	9,51	0,52 (1)	92,5

* - 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	33.550 (17.450 ÷ 57.870)	53.567
ChZT	76.180 (37.140 ÷ 237.840)	117.812
Zawiesina ogólna	25.220 (9.600 ÷ 124.800)	44.395
Azot ogólny	9.350 (6.150 ÷ 12.940)	12.746
Fosfor ogólny	1.420 (240 ÷ 3.000)	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	891	35,2 3,89	26,7 75,8
Osad nadmierny usuwany z osadników wtórnych kierowany do zagęszczenia	4.245	37,2 0,88	27,4 73,6
Osad nadmierny zagęszczony kierowany do fermentacji	537	35,3 6,41	27,2 77,0
Osad przefermentowany kierowany do odwodnienia	1.427	43,9 3,05	27,4 62,4
Osad odwodniony	236	40,9 18,0	26,7 65,2

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]	4,7 (4,1 ÷ 5,2)	3,8 ÷ 4,2
Indeks osadu [ml/g]	102 (89 ÷ 114)	do 125
Tlenowy wiek osadu [d]	9,4 (8,2 ÷ 12,2)	8,2 ÷ 9,2
Obciążenie osadu [kgBZT ₅ /kg s.m.]	0,05 (0,05 ÷ 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	20.210 m ³ /d 0,29 m ³ /kg s.m. 0,37 m ³ /kg s.m.org. 0,76 m ³ /kg s.m.org.zred.
Produkcja energii elektrycznej	26,1 MWh/d 2,44 kWh/m ³ spalonego biogazu
Zużycie energii elektrycznej	69,2 MWh/d 0,45 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	1,34	0,61	10
Tlenek węgla (CO)	1,48	1,16	50
Całkowity węgiel organiczny (COT)	0,42	1,20	10
Tlenki azotu (NO _x)	10,7	18,1	200
Dwutlenek siarki (SO ₂)	29,5	30,1	50
Chlorowodór (HCl)	0,14	0,12	10
Fluorowodór (HF)	0,01	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)	7,4	D5 (składowanie) – 86 % D10 (termiczne przekształcanie) – 14 %
Zawartość piaskowników (19 08 02)	0,5	D5 – 100 %
Minerały (19 12 09)	4,5	D5 – 100 %
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05) **	227	D10 – 81 % D5 – 10 % R3 (recykling organiczny) – 8 %
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 zmagazynowano tymczasowo na placu przy Instalacji Termicznego Przekształcania Osadów i Skratek