

Dane eksploatacyjno-technologiczne GOŚ ŁAM – rok 2013

Tabela 1.

Ilości ścieków dopływających do GOŚ ŁAM oraz uzyskana RLM).

Ilość średnia dobową (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /d]	Ilość średnia godzinowa (minimalna ÷ maksymalna) [m ³ /h]	Uzyskana RLM * (wartość projektowa: 1.026.260) [-]
193.482 (106.000 ÷ 597.500)	8.062 (2.300 ÷ 65.600)	1.118.350

* - wartości obliczone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 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	235	186	5,17 (15)	97,8
ChZT	556	431	40,08 (125)	92,8
Zawiesina ogólna	318	155	10,92 (35)	96,6
Azot ogólny	45,6	53,3	9,72 (10)	78,7
Fosfor ogólny	5,52	7,53	0,78 (1)	85,9

* - 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	Wartości projektowane [kg/d]	Średnie wartości uzyskane (minimalna ÷ maksymalna) [kg/d]
BZT ₅	53.567	35.475 (10.700 ÷ 69.531)
ChZT	117.812	82.107 (34.715 ÷ 153.299)
Zawiesina ogólna	44.395	29.505 (10.715 ÷ 130.453)
Azot ogólny	12.746	10.166 (4.684 ÷ 14.279)
Fosfor ogólny	1.852	1.436 (636 ÷ 1.921)

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	901	36,1 4,02	26,7 75,0
Osad nadmierny usuwany z osadników wtórnych kierowany do zagęszczenia	3.926	34,3 0,87	26,3 73,0
Osad nadmierny zagęszczony kierowany do fermentacji	583	32,6 5,63	26,1 76,5
Osad przefermentowany kierowany do odwodnienia	1.456	42,5 2,93	28,0 61,8
Osad odwodniony	212	39,0 19,2	27,0 63,7

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]	4,4 (4,0 ÷ 4,9)	3,8 ÷ 4,2
Indeks osadu [ml/g]	106 (84 ÷ 116)	do 125
Tlenowy wiek osadu [d]	8,7 (7,7 ÷ 10,5)	8,2 ÷ 9,2
Obciążenie osadu [kgBZT ₅ /kg s.m.]	0,06 (0,04 ÷ 0,08)	0,09 ÷ 0,10

Tabela 6.

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

Produkcja / zużycie	Wartości uzyskane
Produkcja biogazu	19.638 m ³ /d 0,29 m ³ /kg s.m. 0,37 m ³ /kg s.m.org. 0,77 m ³ /kg s.m.org.zred.
Produkcja energii elektrycznej	40,1 MWh/d 2,43 kWh/m ³ spalonego biogazu
Zużycie energii elektrycznej	64,5 MWh/d 0,33 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	1,47	2,01	10
Tlenek węgla (CO)	4,01	2,01	50
Całkowity węgiel organiczny (COT)	1,38	0,95	10
Tlenki azotu (NO _x)	2,41	16,7	200
Dwutlenek siarki (SO ₂)	35,1	34,9	50
Chlorowodór (HCl)	0,51	0,17	10
Fluorowodór (HF)	0,18	0,01	1

Tabela 8.

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

Rodzaj odpadu (kod odpadu)	Średnia ilość wytworzona [Mg/d]	Zastosowane metody unieszkodliwiania i/lub odzysku
Skratki (19 08 01)	5,4	D5 (składowanie) – 94 % D10 (termiczne przekształcanie) – 6 %
Zawartość piaskowników (19 08 02)	0,9	D5 – 100 %
Minerały (19 12 09)	3,7	D5 – 100 %
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05) *	203	D10 – 57 % D5 – 7 % R3 (recykling organiczny) – 31 %
Popioły lotne (19 01 14)	5,8	D5 – 100 %
Pyły z oczyszczania gazów odlotowych (19 01 07*)	0,7	D5 – 100 %

* - ustabilizowany komunalny osad ściekowy w ilości 5 % produkcji zmagazynowano tymczasowo na placu przy Instalacji Termicznego Przekształcania Osadów i Skratek