

Прилог VII

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА

Содржина

VII.1 Извештај од анализа на површиска вода од реката Лепенец	2
VII.4.2 Мапа со прикажана канализациона и водоводна мрежа	5

VII.1 Извештај од анализа на површинска вода од реката Лепенец

Извештај број: 252-B/24



Извештај од физичко хемиска анализа на површинска вода од река Лепенец од свињарска фарма ГРОМАКС ДАА

Нарачател:	ГРОМАКС ДАА с. Орман, Скопје
Предметна инсталација:	ГРОМАКС ДАА с. Орман, Скопје
Извештај број:	252-B/24
Извршител:	Фармахем ДООЕЛ Лабораторија за животна средина Адреса: ул. „Шар Планина“ бр. 20, Скопје Телефон: + 389 71 30 60 27; Факс: + 389 2 2031 434 E-mail: ekolab@farmahem.com.mk;
Анализа и изработка на извештај:	Даниел Стефановски, дипл. инж. по хемија стручен соработник 
Одговорно лице:	Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог Шеф на Лабораторија за животна средина  
Датум на издавање:	30.10.2024 година

1. Вовед

На 17^{та} октомври 2024 година, Фармахем Лабораторијата за животна средина изврши земање на примероци површинска вода од реката Лепенец, која се наоѓа во близина на свињарската фарма Громакс ДАА. Земањето на примероци од река Лепенец беше извршено пред и после фармата (по текот на реката), со цел да се види влијанието на свињарската фарма врз квалитетот на површинската вода.

2. Опис на примероци вода и мерни места

Мерно место 1, ММ1 - (интерен број на примерок 252-1/24). Примерокот претставува површинска вода од река Лепенец, земен пред свињарската фарма (слика 1). Примерокот се анализира со цел да се види квалитетот на површинска вода во реката, а да се исклучи влијанието на свињарската фарма.

Мерно место 2, ММ2 - (интерен број на примерок 252-2/24) Примерокот претставува површинска вода од река Лепенец, земен после свињарската фарма (слика 1). Примерокот е анализиран со цел да се види дали свињарската фарма влијае на квалитетот на површинската вода.

Предметната инсталација е прикажана на сателитската снимка на Слика 1 со означени мерни места.



Слика 1

3. Методи и стандарди за земање и анализа на површинска и подземна вода

Земањето и транспортирањето на примерокот површинска вода беше извршено според МКС EN ISO 5667-6:2017 - Упатството за земање на примероци на отпадни води и план за земање на примероци ФК 7.3.2 дел 2 со број 252/24.

Предмет на анализа во примерокот отпадна вода се параметрите: рН, температура, спроводливост, хемиска потрошувачка на кислород (ХПК_{K2Cr2O7}), биохемиска потрошувачка на кислород за 5 дена (БПК₅), растворен кислород, вкупен сув остаток, растворени материи, суспендирани материи, вкупна тврдина, карбонатна тврдина, алкалитет, амониевски азот, нитрити, нитрати, вкупен азот, вкупен фосфор и сулфиди.

4. Резултати од физичко хемиска анализа на води

Резултатите од извршената физичко хемиска анализа на примероците површинска вода прикажани се во Табела 1. Тестирањето е извршено на 17 и 18.10.2024 година

Табела 1.

Мерен параметар	Мерна единица	Метод на определување	Резултат (\pm мн ¹⁾)	
			MM1	MM2
pH	-	MKC EN ISO 10523:2013	8,24 (\pm 0,04)	8,25 (\pm 0,04)
Температура	°C	SM 2550 B, 2010, <i>Standard Methods</i>	13,4 (\pm 0,7)	13,6 (\pm 0,7)
Спроводливост	μ S/cm	MKC EN ISO 27888:2013, неакредитиран	445	460
XПКм ₅ 04	mg/L O ₂	MKC EN ISO 8467:1993, неакредитиран	1,8	1,8
БПК ₅	mg/L O ₂	MKC EN 1899-1:2007, неакредитиран	2,0	1,9
Растворен кислород	mg/L O ₂	MKC EN 25814:2007, неакредитиран	10,3	10,3
Вкупен сув остаток	mg/L	SM 2540, неакредитиран	286	296
Растворени материји	mg/L	SM 2540, неакредитиран	280	290
Суспендирани материји	mg/L	MKC ISO 11923:2007	6,1 (\pm 1,0)	6,1 (\pm 1,0)
Вкупна тврдина	°dH	MKC EN ISO 6059:2007, неакредитиран	10,8	11,1
Карбонатна тврдина	°dH	MKC EN ISO 6059:2007, неакредитиран	9,6	9,6
Алкалитет	mg/L CaCO ₃	MKC EN ISO 9963-1:2007, неакредитиран	168	168
Амониумски азот	mg/L NH ₄ -N	Spectroquant NH ₄ ⁺ test 1.14752, аналоген на MKC ISO 7150-1:2007	0,18 (\pm 0,01)	0,18 (\pm 0,01)
Нитрити	mg/L NO ₂ -N	Merck Spectroquant NO ₂ -N test 1.14776, аналоген на APHA 4500-NO ₂ , 2000	0,13 (\pm 0,01)	0,12 (\pm 0,01)
Нитрати	mg/L NO ₃ -N	Spectroquant NO ₃ ⁻ test 1.09713, аналоген на DIN 38405 D9:2011	3,2 (\pm 0,2)	3,1 (\pm 0,2)
Вкупен азот	mg/L N	Spectroquant NO ₃ ⁻ test 1.09713, аналоген на DIN 38405 D9:2011 и предтретман со CrackSet20 1.14963, аналоген на MKC ISO 11905-1:2007	3,5 (\pm 0,2)	3,6 (\pm 0,2)
Вкупен фосфор	mg/L P	Spectroquant PO ₄ ³⁻ test 1.14848 и предтретман со CrackSet10 1.14687 аналоген на MKC EN ISO 6878:2013	0,38 (\pm 0,12)	0,24 (\pm 0,07)
Сулфиди	mg/L S ²⁻	Merck 1.14779, неакредитиран	< 0,1	< 0,1

¹⁾ Мертата неодреденост (мн) е прикажана како проширената мерна неодреденост добиена од стандардна неодреденост помножена со фактор на покривање $k = 2$, кој за нормална дистрибуција одговара за интервал на покриеност од приближно 95%.

Напомена: Резултатите во Извештајот се однесуваат само на примероците кои се земен и тествани, во услови кои важеле во моментот на извршувањето на земањето на примероци. ФЛЖС не сноси одговорност за точноста на податоците добиени од клиентот, а кои можат да имаат влијание врз валидноста на крајниот резултат. Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение на Фармакхем ДООЕЛ, Скопје.

Крај на Извештај

VII.4.2 Мапа со прикажана канализациона и водоводна мрежа

