



## Извештај од физичко хемиска анализа на површинска вода

|   |   |
|---|---|
| <b>Нарачател:</b>                       | ГЕИНГ Кребс унд Киефер Интернационал & отхерс Лтд<br>ул. „Борис Трајковски”, бр. 111, Скопје  |
| <b>Предметна инсталација:</b>           | Површинска вода во близина на делница Букојчани -<br>Кичево, за изградба на патен правец Гостивар –<br>Кичево   |
| <b>Број на извештај:</b>                | 030-B/19  |
| <b>Извршител:</b>                       | Фармахем ДООЕЛ<br>Лабораторија за животна средина<br>Адреса: ул. „Манчу Матак” бр. 23, Скопје<br>Телефон: + 389 2 20 50 648; Факс: + 389 2 20 31 434<br>E-mail: ekolab@farmahem.com.mk;   |
| <b>Анализа и изработка на извештај:</b> | Даниел Стефановски, дипл. инж. по хемија<br>стручен соработник<br>   |
| <b>Одговорно лице:</b>                  | Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог<br>Шеф на Лабораторија за животна средина<br><br> |
| <b>Датум на издавање:</b>               | 20.02.2019 година   |

## 1. Вовед

На 13<sup>ти</sup> февруари 2019 година, Фармакхем Лабораторијата за животна средина зеде два примерока површинска вода од отворен канал јужно од село Строгомиште и од Зајаска Река.

## 2. Опис на мерни места

**Мерно место 1, MM1** - Примерокот е површинска вода од каналот јужно од село Строгомиште. Примерокот е земен од локација означена од страна на клиентот како Bridge 1, km2+874.08; L=20.0m. Мерното место е со координати N 41°35'46" и E 20°57'56". Примерокот е земен во период околу 13:00 часот.

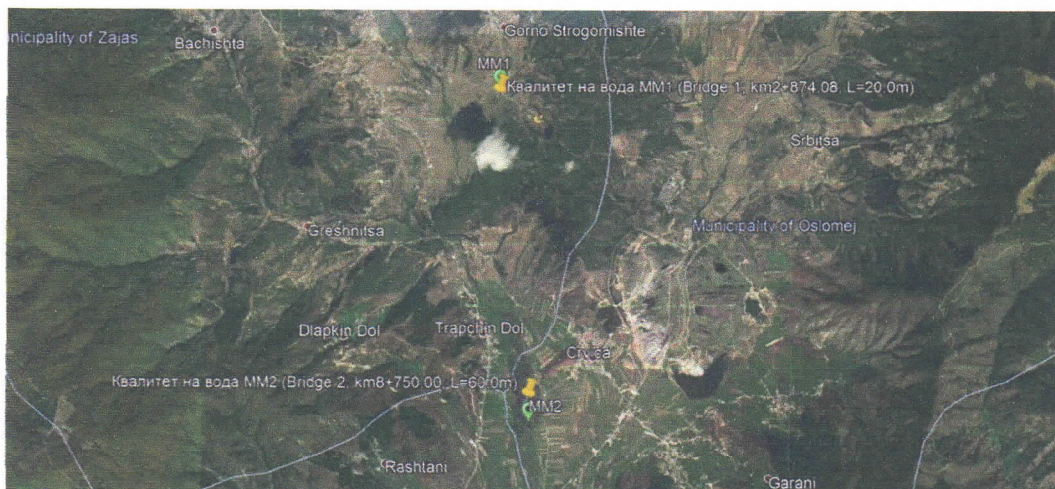
**Мерно место 2, MM2** - Примерокот потекнува од површинска вода од Зајаска Река и е земен од локација означена од страна на клиентот како Bridge 2, km8+750.00; L=60.0m. Мерното место е со координати N 41°32'41" и E 20°58'18". Примерокот е земен во период околу 12:00 часот.



Слика 1. MM1



Слика 2. MM2



Слика 3. Сателитска снимка со означени мерни места

### 3. Земање и анализа на површинска вода

Земањето и транспортирањето на примероците површинска вода е извршено според стандардот MKC EN ISO 5667-6:2017 - Упатство за земање на примероци од реки и потоци.

Предмет на анализа во примероците површинска вода се параметрите матност, хемиска потрошувачка на кислород со калиум бихромат (ХПК<sub>K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub></sub>), биохемиска потрошувачка на кислород за 5 дена (БПК<sub>5</sub>), нитрати, фосфати, растворен кислород, заситеност со кислород, цинк, олово, вкупно масти и масла и суспендирани материи.

### 4. Резултати од физичко хемиска анализа на површинска вода

Резултатите од извршената физичко хемиска анализа на примероците површинска вода прикажани се во Табела 1.

Табела 1.

| Мерен параметар   | Метод на определување  | Мерна единица       | MM1            | MM2            |
|---|--|---------------------|----------------|----------------|
| Матност   | Фотометриски,<br>неакредитиран   | FAU                 | 1              | 2              |
| ХПК <sub>K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub></sub> | Merck Spectroquant COD Cell test<br>1.14541, аналоген на ISO 15705:2002        | mg/L O <sub>2</sub> | < 25           | < 25           |
| БПК <sub>5</sub>  | MKC EN 1899-1:2007, неакредитиран  | mg/L O <sub>2</sub> | 1,9            | 1,3            |
| Нитрати   | Spectroquant NO <sub>3</sub> -N test 1.09713;<br>Аналоген на DIN 38405 D9:2011 | mg/L N              | 3,3<br>(± 0,3) | < 1,0          |
| Фосфати   | Spectroquant PO <sub>4</sub> -P test 1.14848;<br>Аналоген на MKC ISO 6878:2013 | mg/L P              | < 0,05         | < 0,05         |
| Растворен кислород                                      | MKC EN ISO 5814:2012,<br>неакредитиран   | mg/L O <sub>2</sub> | 9,6            | 9,5            |
| Заситеност со кислород                                  | MKC EN ISO 5814:2012,<br>неакредитиран   | %                   | 102            | 102            |
| Цинк  | Merck 1.14832,<br>неакредитиран  | mg/L Zn             | < 0,05         | < 0,05         |
| Олово   | Merck 1.09717,<br>неакредитиран  | mg/L Pb             | < 0,10         | < 0,10         |
| Вкупно масти и масла                                    | SM 5520,<br>неакредитиран  | mg/L                | < 2            | < 2            |
| Суспендирани материи                                    | MKC ISO 11923:2007   | mg/L                | 4,0<br>(± 0,9) | 3,0<br>(± 0,7) |

Напомена: Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле вршени во времето кога се вршени мерењата. Мислењата/толкувањата прикажани во овој Извештај не се дел од акредитираниот опсег на лабораторијата. Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение на Еколошкиот консалтинг на Фармаhem.