

ПРИЛОГ VII.3

Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

СОДРЖИНА

I. Уредба (Правилник)	1
I.1. Општа Уредба	1
I.1.1. Класификација на површинската вода во Топилницата	1
I.1.2. Вредности према Правилникот	1
Табела 1 Максимални дозволени концентрации на главните параметри за класата II	1
I.2. Референца кон Анексот IV	2
II. Мониторинг	3
<i>Мониторинг на Површинската Вода Околу Топилницата</i>	3
Фигура 1 Карта на земање на мостра од површинска вода околу Топилница	3
III. Анекси	4
Анекс 1 Карти	5
Фигура 2 Карта на положбата на реките (површинските води) во околината на Топилницата	5
Анекс 2 Извод од Службен Весник за класификација на површинските води	6
Анекс 3 Извод од Службениот Весник (18-1999) за МДК	7
Анекс 4 Листа на приоритетни субстанции во областа на политиката за водите (према Анекс IV од рамковна директива за водите)	11
Анекс 5 Мониторинг на површинската вода	13
<i>Мониторинг во околината на Топилницата</i>	13
Табела 2 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Ni (mg/L).	13
Фигура 3 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Ni (mg/L).	13
Табела 3 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Fe (mg/L).	14
Фигура 4 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Fe (mg/L).	14
Табела 4 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на TSS (mg/L).	14
Фигура 5 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на TSS (mg/L).	15
Табела 5 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Cr (mg/L).	15
Фигура 6 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Cr (mg/L).	16
Анекс 6 Табели VII.3.1	17
(1) Еуроникел Индустр	17
(2) Министерство за заштита на животната средина	17
Табела 6 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 1	17
Табела 7 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 2	18
Табела 8 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 3	19
Табела 9 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 4	20
Табела 10 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 5	21
Табела 11 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 6	22
Табела 12 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 7	23
Табела 13 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 8	24
Анекс 7 Копија од од Резултатите од испитување на површински води од Министерството за животна средина	25

I. УРЕДБА (ПРАВИЛНИК)

I.1. ОПШТА УРЕДБА

I.1.1. Класификација на површинската вода во Топилницата

Картите за положбата на реките се дадени во Анекс 1.

Извод од Службен Весник за класификација на површинските води е даден во Анекс 2.

Локација	Главна површинска вода	Класификација на главната површинска вода и нејзините притоки
Топилница (Возарци)	Црна Река	КЛАСА II

I.1.2. Вредности према Правилникот

Копија од Службениот Весник (18-1999) е даден во Анекс 3. Подолу прикажаната табела ги дава само главните вредностите (максимални дозволени концентрации) за класата II.

Параметар	Мерка	Класа II
pH	-	6.5-6.3
Растворен кислород	Mg/L O ₂	7.99-6.00
БПК (BOD ₅) (биохемиска потреба одкислород)	Mg/L O ₂	2.01-4.00
ХПК (COD) (хемиска потреба од кислород)	Mg/L O ₂	2.51-5.00
ТОС	Mg/L C	2.51-4.20
TSS	Mg/L	10-30
Вкупен Фосфор	µg/L	4-7
Вкупен Азот	µg/L	200-325
Coliform бактерија во 100 mL	-	5-50
Вкупен Cr	µg/L Cr	50
Никел Ni	µg/L Ni	50
Железо Fe	µg/L Fe	300
Амонијак	µg/L NH ₃	20
Нитрат	µg/L N	10 000
Нитрит	µg/L N	10
Масла и масти	µg/L	10

Табела 1 Максимални дозволени концентрации на главните параметри за класата II.

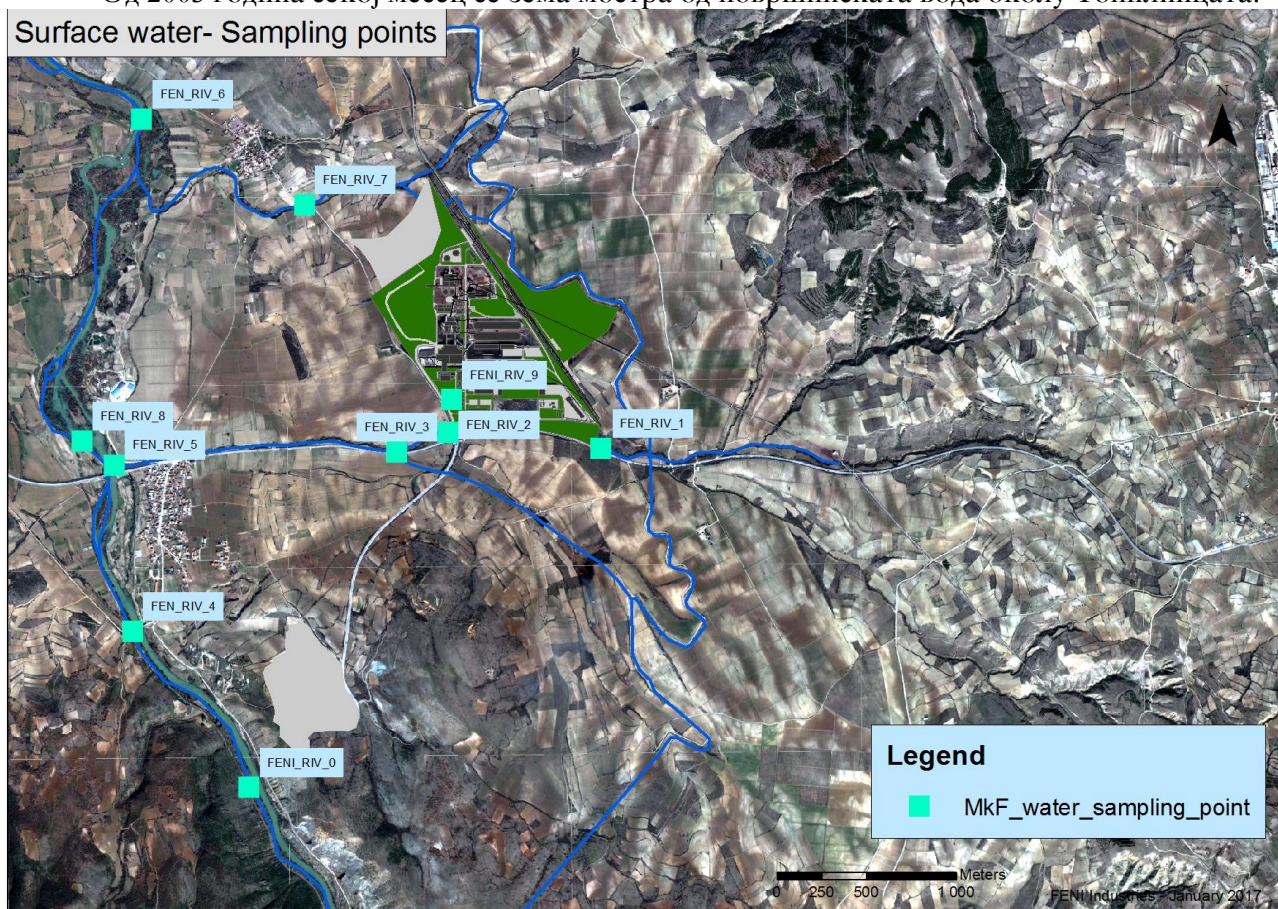
I.2. РЕФЕРЕНЦА КОН АНЕКСОТ IV

Предлогот доаѓа непосредно после излегувањето на новата рамковна директива за водите (Directive 2000/60/EC), која е усвоена во Септември, и стапува на сила на 22 Декември, 2000 година. Оваа Директива нагласува високо ниво на заштита на реките, езерата, обалата и морињата од опасни супстанции. После две години на припремен период, Комисијата ја претстави својата прва предлог-листа на 32 приоритетни супстанции во полето на понатамошната политика, на 7 Февруари, 2000. Оваа листа (Анекс IV од рамковна директива за водите) е дадена во Анекс 4 од овој документ.

II. МОНИТОРИНГ

МОНИТОРИНГ НА ПОВРШИНСКАТА ВОДА ОКОЛУ ТОПИЛНИЦАТА

Од 2003 година секој месец се зема мостра од површинската вода околу Топилницата.



Фигура 1 Карта на земање на мостра од површинска вода околу Топилница

Резултатите и тематските карти од овие мониторинзи се дадени во Анекс 5.
Табелите VII.3.1 во согласност со ИСКЗ регулацијата се дадени во Анекс 6.

Земањето на мостри е со директно земање- со начин на зафаќање, во стаклено шише од 1 литар.

Методите на анализирање (опишан во ПРИЛОГ IX):

- Филтрирање,
- Минерализација (топење, растворање),
- Абсорбиционен атомски спектрометар.

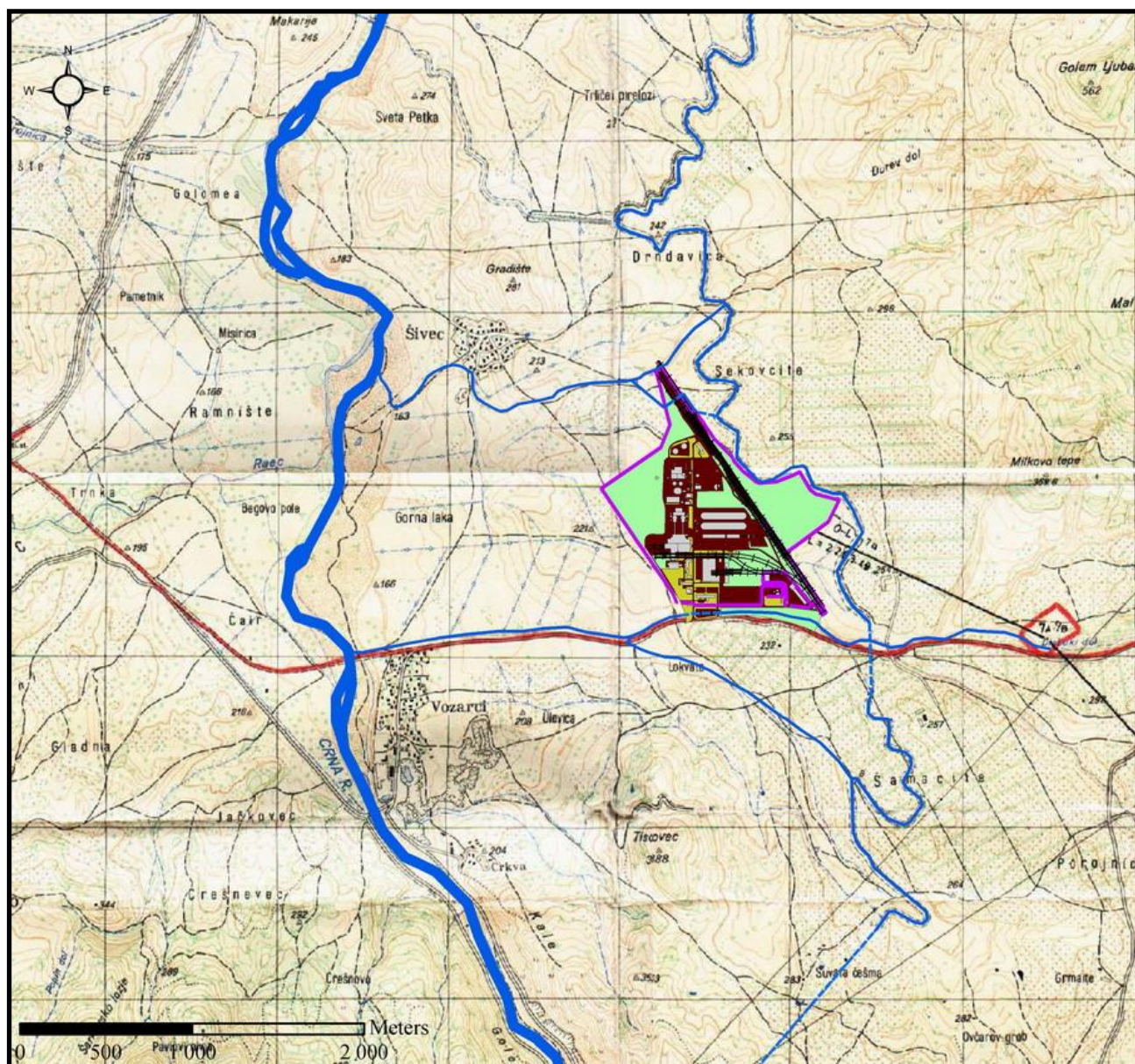
Забелешка:

- Содржинат на тешките метали е претставена како вкупна содржина,
- Овие метали никогаш не се детрминирани во филтратот. Тоа значи дека тие се наоѓаат само во вкупните цврсти частики,
- Никогаш не е најдено било каква содржина на кобалт,
- Хромот се наоѓа во III валентна форма. Нема сомнение дека се наоѓа во VI валентна форма.

III. АНЕКСИ

- Анекс 1: Карти на положбата на реките (површинските води),
Анекс 2: Извод од Службен Весник за класификација на површинските води,
Анекс 3: Копија од Службениот Весник (18-1999) за МДК,
Анекс 4: Листа на приоритетни субстанции во областа на политиката за водите (према Анекс IV од рамковна директива за водите),
Анекс 5: Резултатите и тематските карти од мониторинг на површински води
5.1 Околу Топилница,
Анекс 6: Табели VII.3.1
Анекс 7: Копија од Резултатите од испитување на површински води од Министерството за животна средина

Анекс 1 Карти



Фигура 2 Карта на положбата на реките (површинските води) во околината на Топилницата

Анекс 2 Извод од Службен Весник за класификација на површинските води

Стр. 1178 - Б. 18		СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	
10.	Прилејска Река		
♦	од Прилеј до вливот во р. Блајсо		III
11.	Сџавишка Река		
♦	од с. Галичани до вливот во р. Блајсо		II
12.	Река Блајсо		
♦	од ЗИК "Прилеј" до вливот на Прилејска Река		II
♦	од вливот на Прилејска Река до вливот на Црна Река		III
13.	Канал "Глабоко"		
♦	од с. Ерековци до вливот во Црна Река		II
14.	II Канал		
♦	од с. Новоселани до вливот во Црна Река		II
15.	Река Шемница		
♦	од с. Црноец до вливот во Црна Река		II
16.	Канал "Добрушево"		
♦	од с. Добрушево до вливот во Црна Река		III
17.	Река Драгор		
♦	од с. Дихово до Бишкола		II
♦	од Бишкола до вливот во Црна Река		III
18.	XIII Канал		
♦	од ЗИК "Пелагонија" с. Лоѓоварди до вливот во Црна Река		II
19.	X Канал		
♦	од с. Добромири до вливот во Црна Река		II
20.	Кристџарска река		
♦	од с. Буково до вливот во V канал		II
21.	Велушка Река		
♦	од с. Велушина до вливот во V канал		II
22.	Граешка Река		
♦	од с. Лажец до вливот во V канал		II
23.	V Канал		
♦	од Бишкола до вливот во Црна Река		III
24.	Елешка Река		
♦	од границата со Република Грција до вливот во Црна Река		II
25.	Река Блашџица / Блашница /		
♦	од рудникот "Фени" до вливот во Тиквешко Езеро		III
26.	Црна Река		
♦	од Сокошница до вливот на Прилејска Река		II
♦	од вливот на Прилејска Река до Тиквешко Езеро		III
♦	од исцусната вода на ХЕ "Тиквеш" до вливот во р. Вардар		II
II.	Црнодримски слив		
A.	Слив на Преспанско Езеро		
1.	Грнчарска Река		
♦	од с. Грнчари до вливот во Преспанско Езеро		II
2.	Голема Река		
♦	од с. Јанковец до вливот во Преспанско Езеро		II
9.	Река Водочница		
♦	од Сџрумица до вливот на р. Тркања		III
♦	од вливот на р. Тркања до вливот во р. Сџрумица		III
10.	река Ломница		
♦	од с. Смолари до вливот во р. Сџрумица		II
11.	Река Сџрумица / Сџрумениница, Сџара Река /		
♦	од вливот на Сушева Река до границата на Република Бугарија		III

Анекс 3 Извод од Службениот Весник (18-1999) за МДК

Стр. 1166 – Бр. 18

СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

31 март 1999

Табела I: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на органолептички показатели:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. Видливи општади материји	Без	Без	Без	Без	-
2. Видлива боја	Без	Без	Сл. замат.	Заматена	-
3. Забележлива миризба	Без	Без	Сл. забел.	Забележл.	-
4. Вистинска боја mg/l Pt	< 15	15-25	26-40	> 40	> 40
5. Матиност NTU	< 0.5	0.5-1.0	1.1-3.0	> 3.0	> 3.0
6. Провидност по Secchi m ¹	> 7	7.0-4.0	3.9-2.0	< 2.0	2.0

Табела II: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на киселоста:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. pH- вредности	6.5-8.5	6.5-6.3	6.3-6.0	6.0-5.3	< 5.3
2. Алкалнитет mg/l CaCO ₃	> 200	200-100	100-20	20-10	< 10

Табела III: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на кислородниот режим:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. Растворен кислород mg/l O ₂	> 8.00	7.99 – 6.00	5.99 – 4.00	3.99 – 2.00	< 3.00
2. Заситеност со кислород					
❖ ейлиминион % O ₂ ²	90 - 105	75 – 90	50 – 75	30 – 50	< 30
		105 - 115	115 - 125	125 – 150	> 150
❖ хипоксионион % O ₂ ²	75 - 90	50 - 75	30 - 50	30 - 10	< 10
❖ вкуион % O ₂	75 - 90	50 – 75	50 – 30	30 – 10	< 10
		105 - 115	115 - 125	125 – 150	> 150
3. Биохемиска гипроциувачка кислород за 5 дена mg/l O ₂	< 2.00	2.01 – 4.00	4.01 – 7.00	7.01 – 15.0	> 15.0
4. Хемиска гипроциувачка на кислород-перманганат mg/l O ₂	< 2.50	2.51 – 5.00	5.01 – 10.0	10.0 – 20.0	> 20.0
5. Вкуиен органски јагленород mg/l C	< 2.50	2.51 – 4.20	4.21 – 6.7	6.7 – 10.0	> 10.0

¹ дадените вредности се однесуваат само на езера и акумулации

² дадените вредности се однесуваат само на езера и акумулации

Табела IV: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на минерализацијата:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. Суспендирани материји mg/l	< 10	10 - 30 *	30 - 60	60 - 100	> 100
2. Вкупен сув остаток од филтрирана вода mg/l:					
❖ за површински води	350	500	1000	1500	> 1500
❖ подземни води – на карсти	350	500	1000	1500	> 1500
❖ подземни води – во карсти	800	1000	1500	1500	> 1500

Табела V: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на еутрофикацијата:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. Вкупен фосфор P μ g/l	< 4 / < 7 / ³	4 - 7 / 7 - 11 /	7.1 - 10 / 11.1 - 20 /	10 - 50 / 20 - 75 /	> 50 / > 75 /
2. Вкупен азот N μ g/l	< 200 / < 200 / ³	200-325 / 200-325 /	326-450 / 326-450 /	> 450 / > 450 /	> 450 / > 450 /
3. Хлорофил "a" μ g/l	< 2.0 / < 2.0 /	2.01 - 3.79 / 2.01 - 3.79 /	3.79 - 7.50 / 3.79 - 7.50 /	7.51 - 10.0 / 7.51 - 10.0 /	> 10.0 / > 10.0 /
4. Примарна продукција ⁴ μ gC/m ² /a	< 25	26 - 50	51 - 90	> 90	> 90
5. Степен на сајробност по Liebmann	Олиго- сајробна	Мезосајро- бна β - α	Мезосајро- бна α - β	α -Мезоса- јробна-поли	Поли сајробна
6. Индекс на сајробност по Puntel Buck	< 1.50	1.50 - 2.50	2.51-3.50	3.51-4.50	> 4.51
7. Степен на биолошка продуктивност	Олиго- трофична	Мезо- Трофична	Умерено еу- трофична	Еутро- фична	Хипер- трофична

Табела VI: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на микробиолошко загадување:

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
1. Најверојатен број на термо- толерантни колиформни бактерии број во 100 мл	5	5 - 50	50 - 500	> 500	> 500

³ дадените вредности во извештајот се однесуваат само на езера и акумулации

⁴ дадените вредности се однесуваат само на езера и акумулации
а средни вредности од испитувања во летен период

Табела VII: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на показателите на радиоактивноста

Показатели	Гранични вредности и концентрации за соодветна класа				
	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
I. Степен на радиоактивност	<p>Вкупната активност на течните радиоактивни отпадни материјални кои во текот на една година, можат да се излезат во реката се пресметува според изразот:</p> $F/O (\sum A_i/MDK_i)$ <p>каде што е:</p> <p>A_i - вкупна активност - на i-ти нуклеид која што се испушта во реката во текот на една година во Bq.</p> <p>MDK_i - максимално дозволена концентрација на i-ти радио-нуклеид во водата за целта за јонизирачки зрачења Bq/m³</p> <p>O - просечен годишен проток на реката во m³/s</p> <p>F - Фактор на сигурноста и резерва, пристапува неменувачен број, и зависи од радиоеколошките и хидродинамичките услови на реката, од намената на реката вода, од бројот и положбата на изливните места од радиационата ситуација во речниот слив, како и од други фактори, а се определува така што да се обезбеди заштитата од јонизирачки зрачења</p>				

Табела VIII: Граничните вредности / максимално дозволените вредности или концентрации / на штетни и опасни материји

Ред. Број	ШТЕТНИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ - НАЗИВ -	Единица Мерка	МАКСИМАЛНО ДОЗВОЛЕНА КОНЦЕНТРАЦИЈА / МДК /		
			I-II КЛАСА	III-IV КЛАСА	V КЛАСА
I. МЕТАЛИ И НИВНИ СОЕДИНЕНИЈА					
01.	Алуминиум	µg/l Al	1500	1500	> 1500
02.	Антимон	µg/l Sb	30	50	> 50
03.	Арсен	µg/l As	30	50	> 50
04.	Бакар	µg/l Cu	10	50	> 50
05.	Бариум	µg/l Ba	1000	4000	> 4000
06.	Берилиум	µg/l Be	0.2	1	> 1
07.	Бизмут	µg/l Bi	50	50	> 50
08.	Цинк	µg/l Zn	100	200	> 200
09.	Кадмиум	µg/l Cd	0.1	10	> 10
10.	Кобалт	µg/l Co	100	2000	> 2000
11.	Калај - неоргански	µg/l Sn	100	500	> 500
12.	Хром - вкупен	µg/l Cr	50	100	> 100
	Хром - шестивалентен	µg/l Cr ⁺⁺⁺	10	50	> 50
13.	Манган	µg/l Mn	50	1000	> 1000
14.	Молибден	µg/l Mo	500	500	> 500
15.	Никел	µg/l Ni	50	100	> 100
16.	Олово	µg/l Pb	10	10	> 30
17.	Паладиум	µg/l Pd	2	20	> 20
18.	Сребро	µg/l Ag	2	20	> 20
19.	Талиум	µg/l Tl	3	30	> 30
20.	Титан	µg/l Ti	100	100	> 100
21.	Ванадиум	µg/l V	100	200	> 200

22.	Железо	$\mu\text{g/l Fe}$	300	1000	> 1000
23.	Жива - вкупна	$\mu\text{g/l Hg}$	0.2	1	> 1
	Вкупни орѓаноживини соедин.	$\mu\text{g/l Hg}$	0.02	0.1	> 0.1
II. ОСТАНАТИ НЕОРГАНСКИ ПАРАМЕТРИ					
24.	Амонијак	$\mu\text{g/l NH}_3$	20	500	> 500
		$\mu\text{g/l NH}_4$	1000	10000	> 10000
25.	Азбест	$\mu\text{g/l}$	Не смеа да биде присутен		
26.	Бор	$\mu\text{g/l B}$	200	750	> 750
27.	Цијаниди	$\mu\text{g/l CN}^-$	1	100	> 100
28.	Флуориди	$\mu\text{g/l F}^-$	300	1500	> 1500
29.	Фосфор - елементарен	$\mu\text{g/l P}$	0.01	0.1	> 0.1
30.	Хлор	$\mu\text{g/l Cl}_2$	2	10	> 10
31.	Нитрати	$\mu\text{g/l N}$	10000	15000	> 15000
32.	Нитрити	$\mu\text{g/l N}$	10	500	> 500
33.	Селен	$\mu\text{g/l Se}$	10	10	> 10
34.	Сулфиди - вкупни	$\mu\text{g/l S}^{2-}$	2	50	> 50
III. ФЕНОЛИ					
35.	Фенол	$\mu\text{g/l}$	1	50	> 50
36.	Крезол / о-, м-, р- /	$\mu\text{g/l}$	2	20	> 20
37.	Нонилфенол	$\mu\text{g/l}$	1	10	> 10
38.	2-хлорфенол	$\mu\text{g/l}$	0.1	10	> 10
39.	2, 4-дихлорфенол	$\mu\text{g/l}$	0.3	5	> 5
40.	2, 4, 5-трихлорфенол	$\mu\text{g/l}$	1	10	> 10
41.	Пентаклорфенол	$\mu\text{g/l}$	1	10	> 10
42.	о-нитрофенол	$\mu\text{g/l}$	1	50	> 50
43.	м-нитрофенол	$\mu\text{g/l}$	10	50	> 50
44.	р-нитрофенол	$\mu\text{g/l}$	10	50	> 50
45.	2, 4-динитрофенол	$\mu\text{g/l}$	30	50	> 50
46.	Пикринска киселина	$\mu\text{g/l}$	10	50	> 50
47.	4, 6-динитро-о-крезол	$\mu\text{g/l}$	10	50	> 50
48.	Аминофенол / о-, м-, р- /	$\mu\text{g/l}$	10	50	> 50
IV. ЈАГЛЕНОВОДОРОДИ					
49.	Нафта	$\mu\text{g/l}$	10	50 / 100 / ⁵	> 100
50.	Бензен	$\mu\text{g/l}$	1.5	10 / 50 /	> 50
51.	Толуен	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500
52.	Ксилени / о-, м-, р- /	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500
53.	Етилбензен	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500
54.	Стирен	$\mu\text{g/l}$	20	100 / 500 /	> 500
55.	Мезитилен	$\mu\text{g/l}$	5	100 / 500 /	> 500
56.	Диизопротил-бензен	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500
57.	Нафтален и метилнафтален	$\mu\text{g/l}$	1	10 / 100 /	> 100
58.	Флуорен	$\mu\text{g/l}$	5	50	> 50
59.	Фенантриен	$\mu\text{g/l}$	5	50	> 50
60.	Антрацен	$\mu\text{g/l}$	5	50	> 50
61.	Аценафтиен	$\mu\text{g/l}$	5	50	> 50
62.	Флуорантени	$\mu\text{g/l}$	5	50	> 50
63.	Полициклеарни ароматски јагленоводороди / повисоки хомолози / - канцерогени	$\mu\text{g/l}$	0.01	0.04	> 0.04
64.	Етилен	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500
65.	Пропилен	$\mu\text{g/l}$	50	100 / 500 /	> 500

⁵ Дадениите вредности во заграда се однесуваат на IV категорија на вода

Анекс 4 Листа на приоритетни субстанции во областа на политиката за водите (според Анекс IV од рамковна директива за водите)

	CAS Број	EU Број	Име на приоритетната субстанца	Идентификација како приоритетна хазардна субстанца
(1)	15972-60-8	240-110-8	Alachlor	
(2)	120-12-7	204-371-1	Anthracene	(X)***
(3)	1912-24-9	217-617-8	Atrazine	(X)***
(4)	71-43-2	200-753-7	Benzene	
(5)	n.a.	n.a.	Brominated diphenylethers (**)	X****
(6)	7440-43-9	231-152-8	Cadmium and its compounds	X
(7)	85535-84-8	287-476-5	C ₁₀₋₁₃ -chloroalkanes (**)	X
(8)	470-90-6	207-432-0	Chlorfenvinphos	
(9)	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyrifos	(X)***
(10)	107-06-2	203-458-1	1,2-Dichloroethane	
(11)	75-09-2	200-838-9	Dichloromethane	
(12)	117-81-7	204-211-0	Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	(X)***
(13)	330-54-1	206-354-4	Diuron	(X)***
(14)	115-29-7	204-079-4	Endosulfan	(X)***
	959-98-8	n.a.	(alpha-endosulfan)	
(15)	206-44-0	205-912-4	Fluoranthene (*****)	
(16)	118-74-1	204-273-9	Hexachlorobenzene	X
(17)	87-68-3	201-765-5	Hexachlorobutadiene	X
(18)	608-73-1	210-158-9	Hexachlorocyclohexane	X
	58-89-9	200-401-2	(gamma-isomer, Lindane)	
(19)	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon	(X)***
(20)	7439-92-1	231-100-4	Lead and its compounds	(X)***
(21)	7439-97-6	231-106-7	Mercury and its compounds	X
(22)	91-20-3	202-049-5	Naphthalene	(X)***
(23)	7440-02-0	231-111-4	Nickel and its compounds	
(24)	25154-52-3	246-672-0	Nonylphenols	X
	104-40-5	203-199-4	(4-(para)-nonylphenol)	
(25)	1806-26-4	217-302-5	Octylphenols	(X)***

	140-66-9	n.a.	(para-tert-octylphenol)	
(26)	608-93-5	210-172-5	Pentachlorobenzene	X
(27)	87-86-5	201-778-6	Pentachlorophenol	(X)***
(28)	n.a.	n.a.	Polyaromatic hydrocarbons	X
	50-32-8	200-028-5	(Benzo(a)pyrene),	
	205-99-2	205-911-9	(Benzo(b)fluoranthene),	
	191-24-2	205-883-8	(Benzo(g,h,i)perylene),	
	207-08-9	205-916-6	(Benzo(k)fluoranthene),	
	193-39-5	205-893-2	(Indeno(1,2,3-cd)pyrene)	
(29)	122-34-9	204-535-2	Simazine	(X)***
(30)	688-73-3	211-704-4	Tributyltin compounds	X
	36643-28-4	n.a.	(Tributyltin-cation)	
(31)	12002-48-1	234-413-4	Trichlorobenzenes	(X)***
	120-82-1	204-428-0	(1,2,4-Trichlorobenzene)	
(32)	67-66-3	200-663-8	Trichloromethane (Chloroform)	
(33)	1582-09-8	216-428-8	Trifluralin	(X)***

* Каде што групите од субстанците се селектирани, типичните индивидуални претставници се претставени како означени параметри (во заградите и без број). Овој начин на контрола ќе се применува за оние индивидуални субстанции, без пристрасност при приклучување на другите претставници, каде е погодно.

** Овие групи од субстанции нормално го вклучуваат важниот број од индивидуалните соединенија. Сега, нема да бидат дадени индивидуалните параметри.

*** Оваа приоритетна субстанција е предмет на проценка при идентификацијата како можна “приоритетна ризична субстанција”. Комисијата ќе направи предлог до European Parliament и Council за нивната конечна класификација, но не покасно од 12 месеци од после усвојувањето на оваа листа. Во меѓувреме ќе се користи листата од Article 16 of Directive 2000/60/EC за да предлогот на Комисијата за контрола не влијае на оваа расправа.

**** Само CAS бројот 32534-81-9.

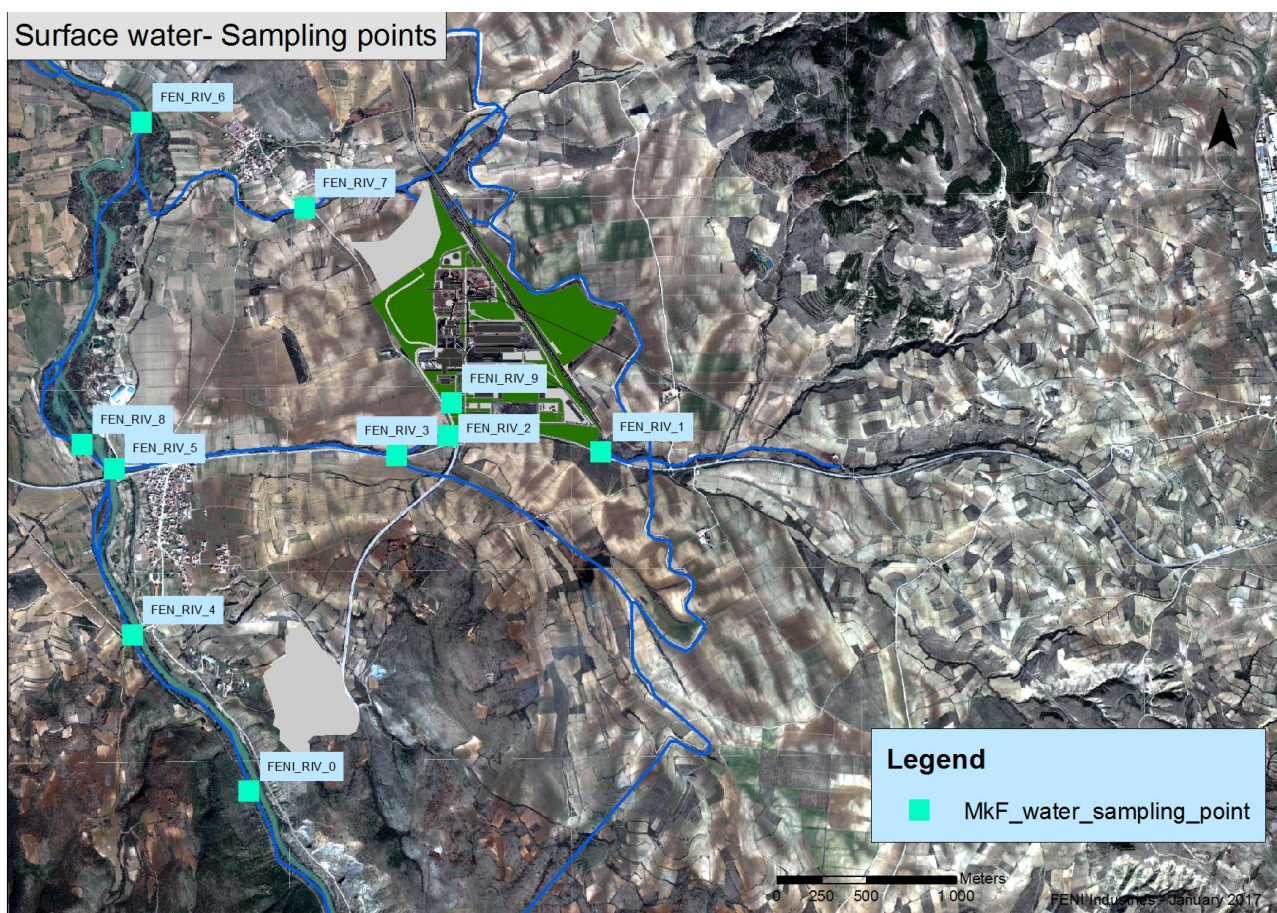
***** Fluoranthene од оваа листа како индикатор на другите, е поопасен од Polyaromatic Hydrocarbons.

Анекс 5 Мониторинг на површинската вода. Резултати од 2018 година

Мониторинг во околината на Топилницата

Ni (mg/L)	RIV_0	RIV_1	RIV_2	RIV_3	RIV_4	RIV_5	RIV_6	RIV_7	RIV_8	RIV_9
Jan-18/ Feb-18	0.00	0.00	0.14	0.16	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.28
Mar-18/ Apr-18	0.00	0.00	0.89	2.84	0.00	3.48	0.00	0.00	0.00	0.60
May-18	0.00	0.00	0.52	0.36	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.68
Jun-18/ Jul-18	0.00	0.00	0.52	0.93	0.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.52
Aug-18	0.00	0.31	0.56	1.44	0.00	1.53	0.26	0.00	0.34	0.53
Sep-18	0.00	0.11	0.50	0.39	0.00	0.34	0.00	0.08	0.08	0.22
Oct-18	0.00	0.00	0.37	0.65	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.44
Nov-18/ Dec-18	0.00	0.10	0.35	0.50	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.35
Average	0.00	0.07	0.48	0.91	0.00	0.96	0.03	0.01	0.05	0.45

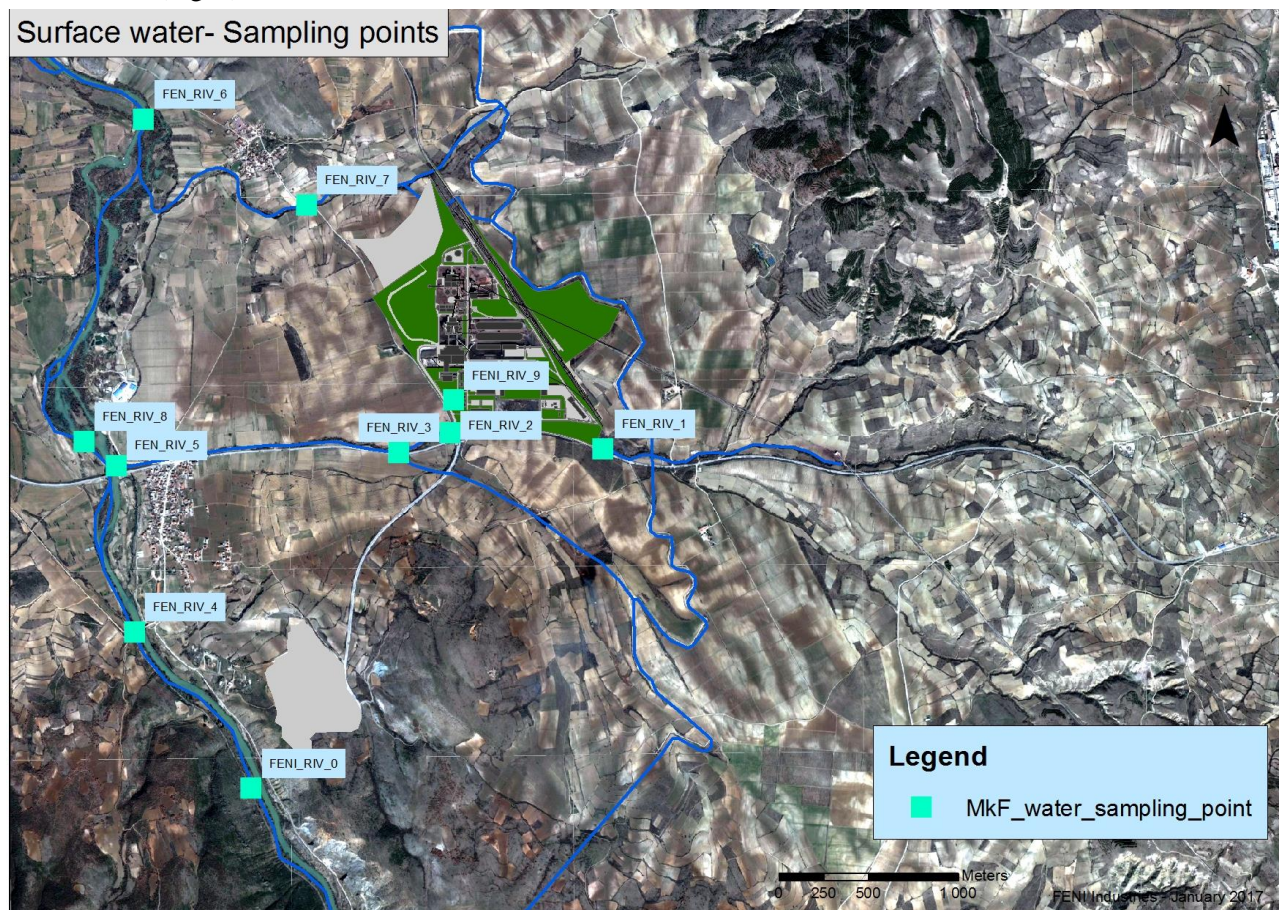
Табела 2 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Ni (mg/L).



Фигура 3 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Ni (mg/L).

Fe(mg/L)	RIV_0	RIV_1	RIV_2	RIV_3	RIV_4	RIV_5	RIV_6	RIV_7	RIV_8	RIV_9
Jan-18/ Feb-18	0.40	1.74	2.56	2.37	0.58	2.13	0.56	1.67	0.53	3.38
Mar-18/ Apr-18	0.54	0.54	7.68	19.37	0.56	21.08	0.44	0.93	0.43	4.22
May-18	0.00	1.40	4.25	3.56	0.19	2.81	0.34	0.00	0.27	2.67
Jun-18/ Jul-18	0.31	1.23	4.03	4.83	0.44	4.28	0.45	0.87	0.41	3.42
Aug-18	0.22	2.97	6.52	4.72	0.22	4.80	2.34	1.23	3.02	4.88
Sep-18	0.18	0.66	6.20	5.60	0.28	3.17	0.39	1.06	0.53	1.71
Oct-18	0.25	0.44	3.38	3.80	0.32	2.89	0.81	0.71	0.90	3.75
Nov-18/ Dec-18	0.24	0.55	3.15	3.24	0.35	3.22	0.50	0.52	0.92	3.20
Average	0.27	1.19	4.72	5.94	0.37	5.55	0.73	0.87	0.88	3.40

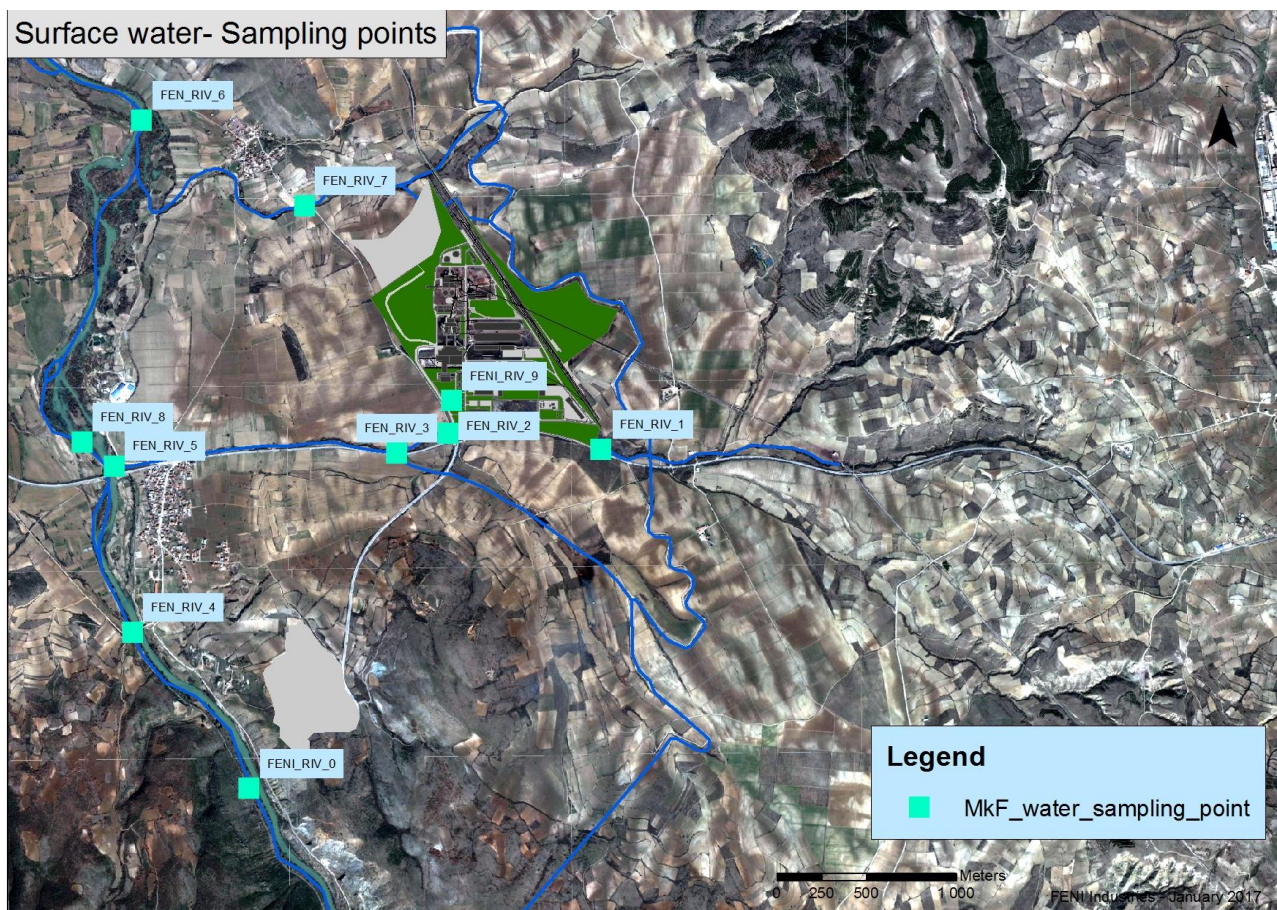
Табела 3 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Fe (mg/L).



Фигура 4 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Fe (mg/L).

TSS(mg/L)	RIV_0	RIV_1	RIV_2	RIV_3	RIV_4	RIV_5	RIV_6	RIV_7	RIV_8	RIV_9
Jan-18/ Feb-18	80	19	19	35	44	3	48	20	27	46
Mar-18/ Apr-18	33	35	28	69	26	79	1	22	28	27
May-18	10	27	79	47	24	27	26	18	15	49
Jun-18/ Jul-18	29	27	89	121	31	132	25	20	23	41
Aug-18	11	94	17	148	24	137	15	33	27	25
Sep-18	38	21	89	69	29	78	30	36	25	19
Oct-18	12	14	48	144	29	64	9	10	9	29
Nov-18/ Dec-18	12	16	30	50	22	48	12	22	19	30
Average	28	32	50	85	29	71	21	23	22	33

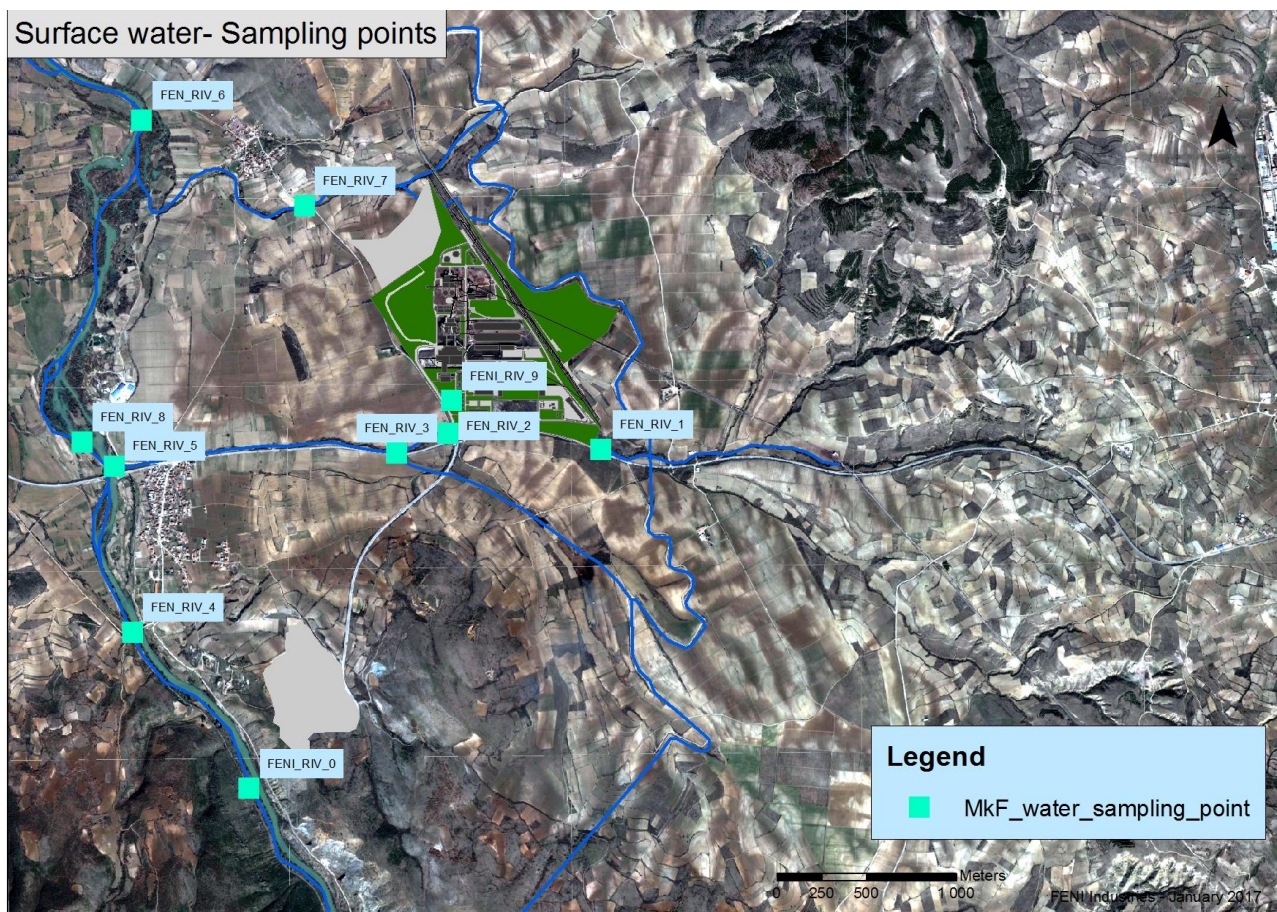
Табела 4 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на TSS (mg/L).



Фигура 5 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на TSS (mg/L).

Cr(mg/L)	RIV_0	RIV_1	RIV_2	RIV_3	RIV_4	RIV_5	RIV_6	RIV_7	RIV_8	RIV_9
Jan-18/ Feb-18	0.33	0.57	0.70	0.49	0.64	0.58	0.42	0.48	0.60	0.74
Mar-18/ Apr-18	0.87	0.83	0.90	1.38	0.73	0.62	0.62	0.82	0.63	0.82
May-18	0.81	0.76	0.44	0.74	0.57	0.85	0.53	0.64	0.94	0.63
Jun-18/ Jul-18	0.67	0.72	0.68	0.87	0.65	0.68	0.52	0.65	0.72	0.73
Aug-18	0.68	1.05	1.00	2.49	0.48	2.53	0.62	1.41	1.91	1.15
Sep-18	0.91	0.83	0.72	1.11	0.80	1.14	0.91	0.60	0.45	0.45
Oct-18	0.62	0.56	0.66	0.58	0.63	0.56	0.53	0.54	0.56	0.79
Nov-18/ Dec-18	0.61	0.62	0.45	0.61	0.66	0.58	0.53	0.65	0.59	0.71
Average	0.69	0.74	0.69	1.03	0.65	0.94	0.59	0.72	0.80	0.75

Табела 5 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Cr (mg/L).



Фигура 6 Карта на мониторинг на површинска вода во околината на Топилница (содржина на Cr (mg/L).

Анекс 6 Табели VII.3.1.

FENI_RIV_1

7 580 190 E

4 588 120 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
ТСС	83	100	66	40	6	76	336	6	10	40	
Вкупен остаток од филтрирана вода	222	220	165	215	412	500	253	220	238	269	
Железо Fe	0.55	1.00	0.02	2.10	1.28	2.18	2.28	1.64	0.18	0.30	1.93
Никел Ni	0.095	0	<0.006	0	0	0	0	0	0.14	0	0.11
Хром Cr	0.028	0.07	<0.0006	0.051	0.087	0.15	0.25	0.15	0.045	0	0.12
Алуминиум Al			0.54								
Бакар Cu			<0.008								
Манган Mn			0.002								
Олово Pb			<0.01								
Цинк Zn			<0.01								
COD			2.7								
Вкупен P											
Фенол			0.001								
pH			7.8						7.00	7.00	7.6
Коментар	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 6 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 1.

FENI_Riv 2

7 579 319 E 4 588 230 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	461.0	273.0		73.0	174.0	260.0	188.0	1130.0	180.0	328.0	252.0
Железо Fe	235.0	177.0		247.0	204.0	416.0	512.0	943.0	193.0	318.0	222.0
Никел Ni	9.40	1.33		15.38	6.65	2.45	12.90	10.73	2.56	5.56	5.35
Хром Cr	0.380	0.470		1.000	0.300	0.000	1.280	0.300	0.140	0.500	0.160
Алуминиум Al	0.110	0.430		0.300	0.260	0.090	0.200	0.260	0.045	0.150	0.090
Бакар Cu											
Манган Mn											
Олово Pb											
Цинк Zn											
COD											
Вкупен P											
Фенол											
pH											
Коментар									8.9	10.4	7.7
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 7 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 2.

FENI_Riv 3

7 579 044 E 4 588 106 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мај-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	27.0	326.0		34.0	98.0	121.0	172.0	1042.0	156.0	359.0	420.0
Железо Fe	291.0	83.0		276.0	250.0	337.0	520.0	255.0	203.0	203.0	260.0
Никел Ni	2.85	4.00		6.00	2.50	6.58	7.42	8.92	3.06	4.60	10.64
Хром Cr	0.230	0.250		0.500	0.250	0.360	0.710	0.050	0.140	0.350	0.500
Алуминиум Al	0.053	0.160		0.120	0.087	0.120	0.140	0.076	0.091	0.150	0.210
Бакар Cu											
Манган Mn											
Олово Pb											
Цинк Zn											
COD											
Вкупен P											
Фенол											
pH											
Коментар									8.1	9.8	7.7
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 8 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 3.

FENI_Riv 4

7 577 562 E 4 587 118 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	16.0	28.0	38	10.0	20.0	15.0	37.0	215.0	43.0	4.0	18.0
Железо Fe	207.0	182.0	178	190.0	270.0	396.0	369.0	216.0	200.0	208.0	220.0
Никел Ni	0.50	0.55	0.21	0.60	0.78	0.54	1.00	0.53	0.25	0.60	0.26
Хром Cr	0.000	0.000	<0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Алуминиум Al	0.028	0.012	<0.006	0.051	0.000	0.000	0.050	0.076	0.045	0.000	0.040
Бакар Cu			0.319								
Манган Mn			<0.008								
Олово Pb			0.0034								
Цинк Zn			<0.01								
COD			<0.01								
Вкупен P			3.26								
Фенол			0.16								
pH			0.127								
Коментар			7.62						7.1	7.3	7.5
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 9 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 4.

FENI_Riv 5

7 577 562 E 4 588 031 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	116.0	322.0	118	62.0	41.0	210.0	218.0	701.0	261.0	69.0	239.0
Железо Fe	274.0	38.0	227	176.0	240.0	401.0	484.0	206.0	220.0	328.0	293.0
Никел Ni	1.15	2.40	0.218	5.20	2.50	5.83	16.57	4.47	3.31	3.95	5.05
Хром Cr	0.095	0.100	0.0095	0.150	0.150	0.210	0.640	0.100	0.210	0.140	0.220
Алуминиум Al	0.053	0.070	0.0061	0.120	0.170	0.180	0.140	0.090	0.045	0.100	0.070
Бакар Cu			0.266								
Манган Mn			<0.008								
Олово Pb			0.0044								
Цинк Zn			<0.01								
COD			0.0382								
Вкупен P			6.4								
Фенол			0.24								
pH			0.125								
Коментар			7.68						10.1	7.7	7.7
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 10 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 5.

FENI_Riv 6

7 577 336 E 4 589 211 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	89.0	62.0	21	10.0	33.0	76.0	91.0	208.0	63.0	22.0	32.0
Железо Fe	199.0	163.0	183	210.0	181.0	465.0	455.0	207.0	220.0	208.0	270.0
Никел Ni	0.65	0.66	0.234	1.50	1.21	2.36	3.42	0.70	0.25	1.00	0.32
Хром Cr	0.000	0.000	<0.006	0.000	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000	0.100	0.050
Алуминиум Al	0.053	0.020	<0.006	0.100	0.100	0.000	0.170	0.090	0.000	0.000	0.040
Бакар Cu			0.38								
Манган Mn			<0.008								
Олово Pb			0.004								
Цинк Zn			<0.01								
COD			0.0096								
Вкупен P			3.14								
Фенол			0.34								
pH			0.133								
Коментар			7.83						7.4	7.5	7.7
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 11 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 6.

FENI_Riv 7

7 578 537 E 4 589 485 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	42.4	145.0		10.0	7.0	52.0	24.0	312.0	16.0	25.0	9.0
Железо Fe	149.4	975.0		263.0	313.0	438.0	580.0	332.0	586.0	305.0	261.0
Никел Ni	0.50	0.40		2.40	1.50	1.27	1.71	1.06	0.31	0.70	0.53
Хром Cr	0.000	0.000		0.000	0.000	0.140	0.000	0.100	0.280	0.000	0.160
Алуминиум Al	0.028	0.020		0.051	0.043	0.000	0.140	0.038	0.000	0.000	0.020
Бакар Cu											
Манган Mn											
Олово Pb											
Цинк Zn											
COD											
Вкупен P											
Фенол											
pH											
Коментар									7.7	7.6	7.4
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 12 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 7.

FENI_Riv 8

7 577 281 E 4 588 168 N

Параметар	Резултати (mg/L)										
	Датум										
	Јан-05	Фев-05	Апр-05	Мар-05	Јуни-05	Авг-05	Сеп-05	Окт-05	Ное-05	Јан-06	Фев-06
Вкупен остаток од филтрирана вода	25.0	48.0		11.0	36.0	101.0	127.0	259.0	56.0	31.0	47.0
Железо Fe	203.0	171.0		218.0	254.0	316.0	526.0	204.0	220.0	229.0	274.0
Никел Ni	0.45	0.73		2.10	1.28	1.64	8.71	1.17	1.25	1.10	0.33
Хром Cr	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.420	0.100	0.100	0.140	0.052
Алуминиум Al	0.028	0.020		0.100	0.065	0.060	0.140	0.038	0.000	0.000	0.040
Бакар Cu											
Манган Mn											
Олово Pb											
Цинк Zn											
COD											
Вкупен P											
Фенол											
pH											
Коментар									7.4	7.6	7.5
Вкупен остаток од филтрирана вода	(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) ФЕНИ Индустри

(2) Министерство за заштита на животната средина

Табела 13 Мониторинг на површинска вода во околината на Топилница, мерно место 8.

Анекс 7 Копија од од Резултатите од испитување на површински води од Министерството за животна средина.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
СЛУЖБА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Централна лабораторија за животна средина

Резултати од хемиска анализа на отпадни и површински води од технолошкиот процес во
"ФЕНИ ИНДУСТРИ" - Кавадарци

Табела 8

26. 04. 2005 год.

Параметри	1	2	2А	3	4	МДК II класа
pH	7,8	7,68	7,92	7,62	7,83	6,5-6,3
ХПК _{KMnO4} mg/lO ₂	2,7	6,4	6,7	3,26	3,14	2,51-5,00
Растворени материи mg/l	-	227,0	302,0	178	183,0	500
Суспендирани материи mg/l	-	118,0	637,0	38	21,0	10-30
Вкупен фосфор, P mg/l	-	0,24	0,49	0,16	0,34	0,004 - 0,007
Феноли, mg/l	0,001	0,125	0,114	0,127	0,133	0,005*
Алуминиум, Al mg/l	0,0543	0,266	0,4477	0,319	0,380	1,5
Хром, Cr mg/l	<0,0006	0,0061	0,0203	<0,006	<0,006	0,05
Бакар, Cu mg/l	<0,008	<0,008	0,0084	<0,008	<0,008	0,01
Железо, Fe mg/l	0,02	0,218	0,368	0,210	0,234	0,3
Манган, Mn mg/l	0,002	0,0044	0,0111	0,0034	0,004	0,05
Никел, Ni mg/l	<0,006	0,0095	0,0103	<0,006	<0,006	0,05
Олово, Pb mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Цинк, Zn mg/l	<0,01	0,0382	0,0215	<0,01	0,0096	0,1

1. "Јужниот отворен канал" над Фени Индустри (на мапата означен со FEN_RIV_1) —
2. "Јужниот отворен канал" пред влив во Црна Река (на мапата означен со FEN_RIV_5)
- 2А "Јужниот отворен канал" пред влив во Црна Река по 5 min. од првото мострирање при појава на нагло заматување на водата (на мапата означен со FEN_RIV_5)
3. Црна река пред влив на "Јужниот отворен канал" (на мапата означен со FEN_RIV_4)
4. Црна река после влив на "Јужниот отворен канал" (на мапата означен со FEN_RIV_6)

* Директива 76/160/ ЕЕС, Комисија на Европската Заедница, Брисел, 1975г.

■ надминува МДК