

ПРИЛОГ VI.2

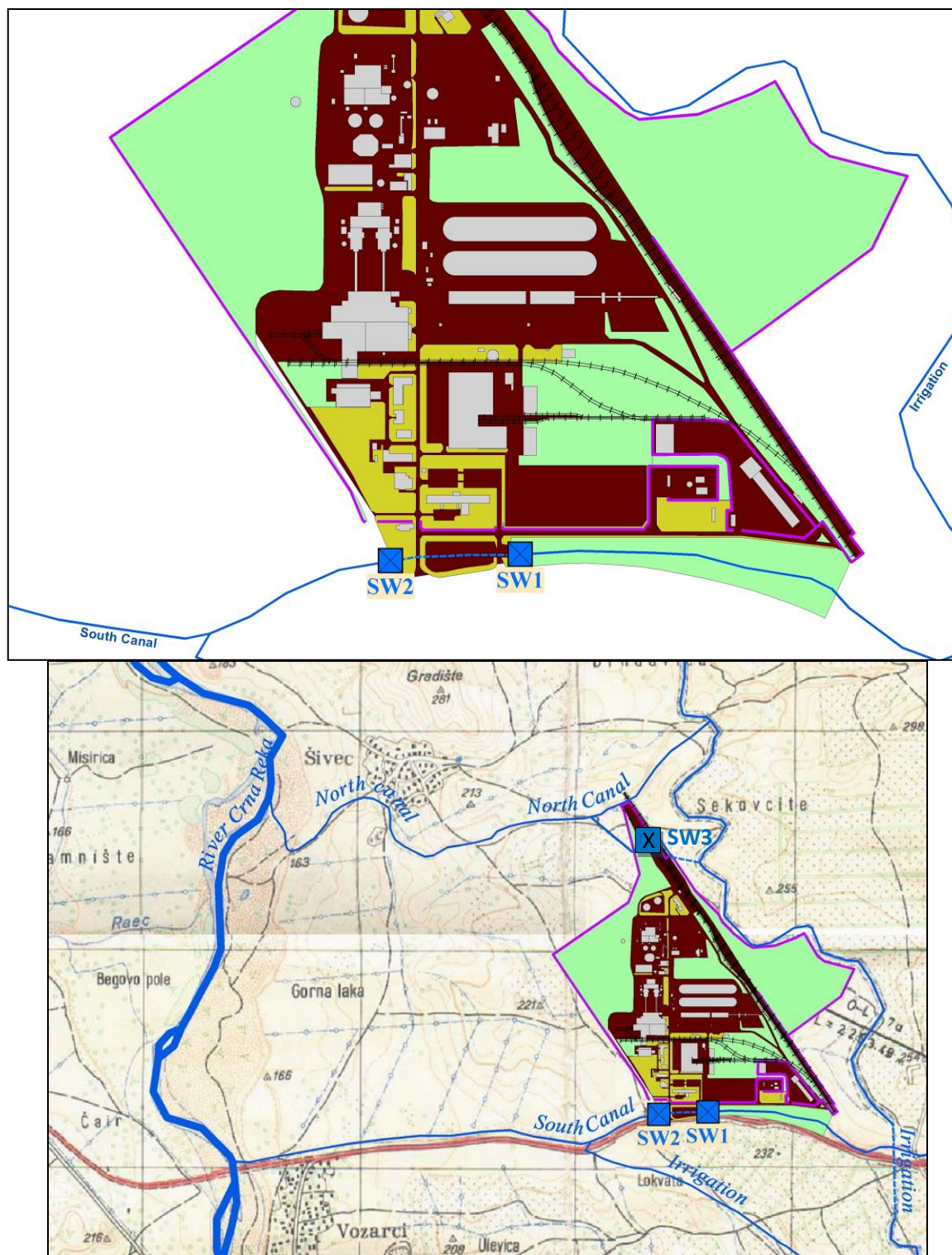
Емисии во површински води

СОДРЖИНА

I.	Локација на Емисијата во Површински Води	1
II.	Емитирана Материја	2
II.1.	Вода што Излегува од Еуроникел Индустри	2
II.2.	Потенцијални Материи во Водата при Емисијата во Површински Води	2
II.3.	Месечен Мониторинг	2
III.	Систем за Намалување	3
IV.	Анекси	4
Анекс 1:	Табела VI.2.1 (Емисии во површинска вода)	4
Анекс 2:	Табела VI.2.2(Емисии во површинска вода- карактеристики на емисијата)	7
Анекс 3:	Картата на таложните базени	10
Анекс 4:	Систем за рецикулација и таложење на отпадни води	11

I. ЛОКАЦИЈА НА ЕМИСИЈАТА ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Во Еуроникел Индустрii постои една точка на емисија во површинска вода и тоа SW2. По изградбата на системот за рецикулација и прочистување на отпадни води во 2013 година, водата која што доаѓа од лигнитско одделение се зафаќа и со цевки се носи во пумпната станица од каде што заедно со останатата вода која што доаѓа од топилницата со помош на пумпи се враќа назад во згуснувачите а потоа во таложните базени на прочистување. Заради тоа, од емисионата точка SW1, дадена на сликата, од 2013 година нема емисија и истата претставува само потенцијална точка на емисија, од која што може да се очекува емисија само во случај на пообилни врнежи од дожд. При пообилни врнежи од дожд, мали количества на вода може да се појават некогаш и кон северниот канал. Ова е уште една потенцијална точка на емисија која на сликата е означена со SW3. На подолу прикажаната карта е дадена локацијата на овие точки на емисија:



Слика1. Локација на точка на емисија и потенцијалните точки на емисија

Табелата VI.2.1 е дадена во Анекс 1.

II. ЕМИТИРАНА МАТЕРИЈА

II.1. ВОДА ШТО ИЗЛЕГУВА ОД ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ

Во Еуроникел Индустри технолошка вода се користи за:

- Влажнење на рудата во процесите на гранулација и пелетизација;
- Производство на индустриска пареа за загревање на мазут и греење на административните простории;
- Мокро прочистување на отпадните гасови од електропечките и конверторот;
- Миене на работните површини и улиците на локацијата;
- Санитарни потреби.

Посебно третирана (деминерализирана) вода се користи за ладење на електропечките и дополнување на системите за производство на водена пареа.

II.2. ПОТЕНЦИЈАЛНИ МАТЕРИИ ВО ВОДАТА ПРИ ЕМИСИЈАТА ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Во подолу прикажаната табела е даден преглед на материите кои можат да се најдат во водата од Еуроникел Индустри :

Точка на емисија	Потекло на водата	Емитирани материји	Индикатори
SW2 (патот за Шивец)	Прелив од таложните базени	Кал	TSS
		Парчиња од руда	TSS, Fe, Ni
		Парчиња од варовик (вар)	TSS, pH
	Вода од врнежите	Парчиња од руда	TSS, Fe, Ni
		Кал	TSS

Забелешка:

Рудата која се користи во производствениот процес е железониклоносна руда. Бидејќи, никелот не се раствора во водата при нормална киселост, ако ги извадиме TSS (вкупна содржина на цврсти честички) од водата, исто така сме го извадиле и целиот никел од водата.

II.3. МЕСЕЧЕН МОНИТОРИНГ

Во околината на Еуроникел Индустри е воведен месечен мониторинг на површинската вода.

Табелата VI.2.2 е дадена во Анекс 2.

III. СИСТЕМ ЗА НАМАЛУВАЊЕ

Во 2010 година е направена физибилити студија за третман на отпадните води со која се овозможува значително зголемување на степенот на рецикулација на технолошката вода. Системот е изграден во 2013 година а во него се вклучени и згуснувачите од погонот за мокра магнетна сепарација којшто е исфрлен од употреба кратко по првиот старт на инсталацијата во 1982 година.

Дополнителна карактеристика на новиот систем на рецикулација на водата е таа што во него се вклучени и водите кои потекнуваат од лигнитско одделение. Имено, пред испустот SW-1 тие се упатуваат во пумпната станица и заедно со останатите води се пумпаат во згуснувачите, а оттаму во лагуна (таложни базени) и повторно кон точките на користење. Што значи Точката на емисија SW1 од 2013 година претставува само потенцијална точка на емисија. Емисија од оваа точка нема, но може да се појави ретко, при некои пообилни врнежи на дожд.

Избистрената вода се користи за дополнување на локалните рецикулациони системи за прочистување на гасовите од печките и конверторот.

Цврстите честички (главно ситна фракција на руда) паѓаат на дното на згуснувачите и на таложните базени. Генерираниот мил (руда + вода) од дното на згуснувачот и од таложните базени се вади со помош на багер.

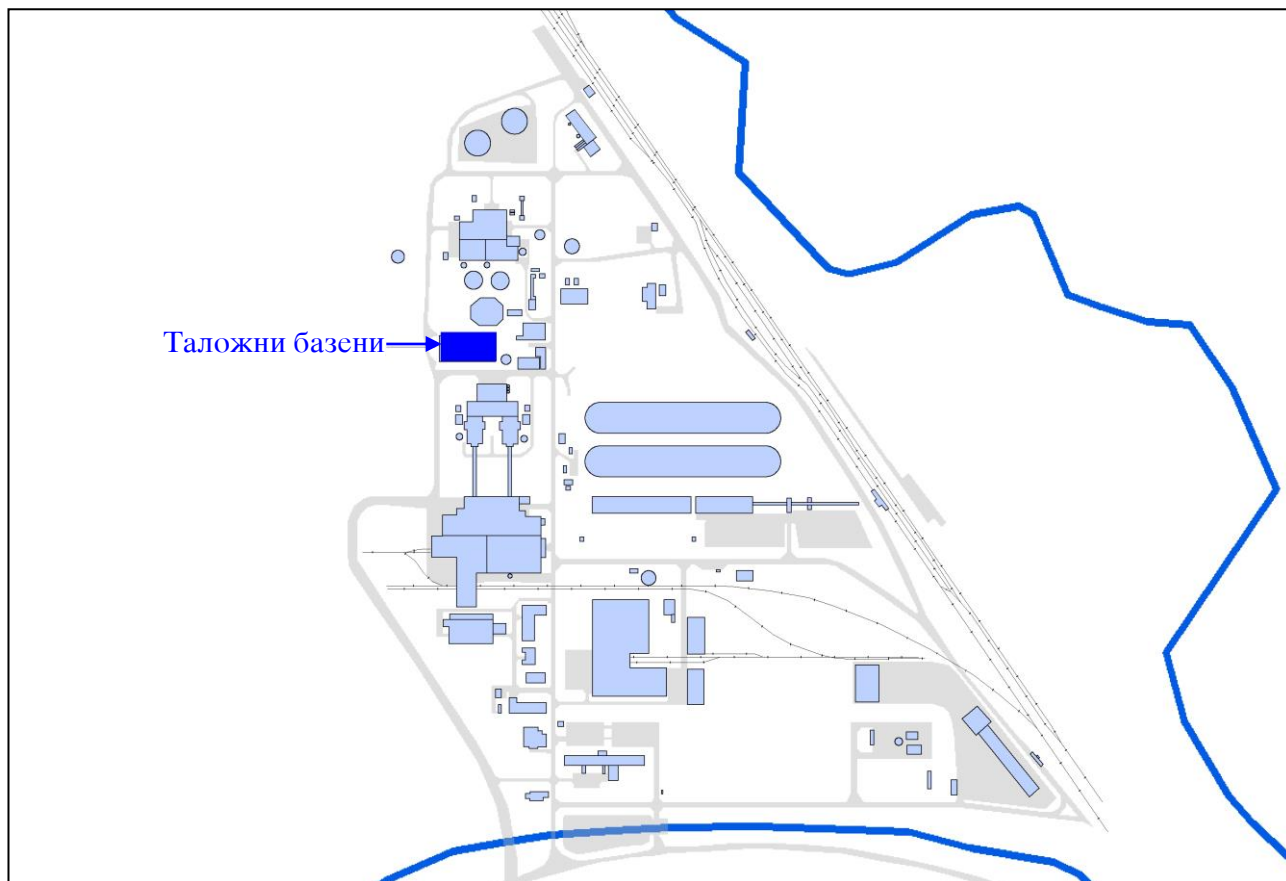
Со инсталирањето на овој систем се добиваат неколку предности:

Отпадните води од Инсталацијата се филтрирани пред да се испуштат во реципиентот. Рудата која се враќа во процесот има економска вредност (најситната руда содржи најмногу Ni);

Потрошувачка на вода е намалена бидејќи истата вода кружи;

Фугитивните емисии се намалуваат бидејќи сите површини во Инсталацијата се прскаат со вода.

Локацијата на таложните базени е дадена на подолу прикажаната карта:



Слика 2. Локација на таложни базени

Картата на оваа опрема е дадена во Анекс 3, а приказ на системот за рецикулација и таложeње на отпадни води е даден во Анекс 4.

IV. АНЕКСИ

Анекс 1: Табела VI.2.1

Анекс 2: Табела VI.2.2

Анекс 3: Картата на таложните базени

Анекс 4: Приказ на системот за рецикулација и таложeње на отпадни води

Анекс 1: Табела VI.2.1 (Емисии во површинска вода)

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр.	SW 2
Извор на емисија	Прелив од таложните базени (прочистена вода од Систем за рецикулација и прочистување)
Локација	Излез во Јужниот отворен канал, на патот за село Шивец, под мостот од патот за троска.
Референци од Националниот Координатен Систем (10 цифри, 5 E; 5 N)	579 365 E, 588 242 N
Име на реципиентот (река, езеро)	Јужен канал(Црна Река)
Проток на реципиентот:	60 L/s (проток при суво време)
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен само пречистителен капацитет)	Нема податоци

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	5 400 m ³	Максимално/ден	Нема податоци
Максимална вредност/час	Нема податоци		

- (ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање)

Периоди на емисија (средна вредност)	60 минути/час 24 часови/ден 365 денови/година
--------------------------------------	---

Потенцијални точки на емисија:**Точка на емисија:**

Точка на емисија Реф. Бр.	SW 1 (потенцијална)
Извор на емисија	Вода од одделението за лигнит и гаража. Оваа вода се праќа во пумпна станица од каде се носи на прочистување. Можна е емисија само при пообилни врнежи.
Локација	Излез во Јужниот отворен канал, близу до паркингот
Референци од Националниот Координатен Систем (10 цифри, 5 E; 5 N)	579 597 E, 588 242 N
Име на реципиентот (река, езеро..)	Јужен канал (Црна Река)
Проток на реципиентот:	Нема податоци
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен само пречистителен капацитет)	Нема податоци

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	Нема податоци	Максимално/ден	Нема податоци
Максимална вредност/час	Нема податоци		

- (ii)** Период или периоди за време на кои емисиите се создадени или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи почетокот со работа/затворање)

Периоди на емисија (средна вредност)	Можна е емисија само при пообилни врнежи. минути/час часови/ден денови/година
--------------------------------------	--

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. Бр.	SW 3 (потенцијална)
Извор на емисија	Вода кон северен канал. Можна е емисија само при пообилни врнежи.
Локација	Излез во северниот отворен канал.
Референци од Националниот Координатен Систем (10 цифри, 5 E; 5 N)	21°56'37'' E, 41°26'40'' N
Име на реципиентот (река, езеро..)	Северен канал (Црна Река)
Проток на реципиентот:	Нема податоци
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен само пречистителен капацитет)	Нема податоци

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	Нема податоци	Максимално/ден	Нема податоци
Максимална вредност/час	Нема податоци		

- (ii)** Период или периоди за време на кои емисиите се создадени или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи почетокот со работа/затворање)

Периоди на емисија (средна вредност)	Можна е емисија само при пообилни врнежи. минути/час часови/ден денови/година
--------------------------------------	--

Анекс 2: Табела VI.2.2(Емисии во површинска вода- карактеристики на емисијата)

Точка на емисија Реф. Бр: **SW 2** (Главна емисија- прелив од таложните базени)

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	
TSS	Исто како ослободено (нема третман)				35	35		66 225	
Fe					1	1		1 892	
Ni					0.13	0.13		245	
Cr					0.01	0.01		18.9	
Co					0	0		0	
pH					8.85	8.85		8.85	

Резултатите во табелата се согласно мерењата извршени од надворешна лабораторија во 2020 година (метали), како и мерењата од ЈЗУ Центар за јавно здравје Велес во 2019 година (pH и TSS) при проток од 60 l/s.

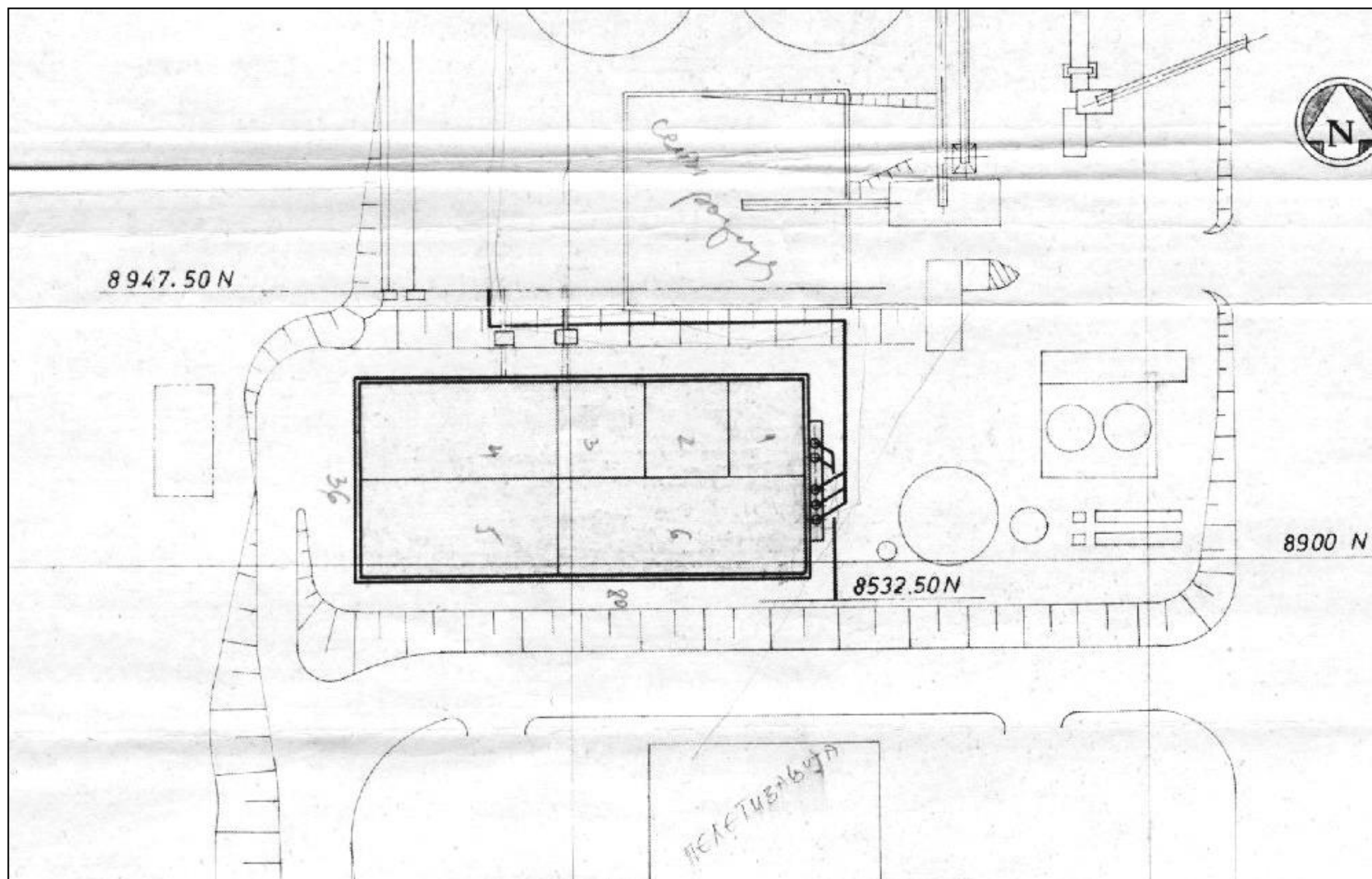
Точка на емисија Реф. Бр: **SW 1** (вода од оделението за лигнит) Потенцијална точка

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	
TSS	Исто како ослободено (нема третман)				Нема податоци (не се вршат мерења)				
Fe									
Ni									
Cr									
Co									
pH									

Точка на емисија Реф. Бр: **SW 3** (вода кон северен канал) Потенцијална точка

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	Макс. просечна вредност на час (mg/L)	Макс. просечна вредност на ден (mg/L)	кг/ден	кг/година	
TSS	Исто како ослободено (нема третман)				Нема податоци (не се вршат мерења)				
Fe									
Ni									
Cr									
Co									
pH									

Анекс 3: Картата на таложните базени



Анекс 4: Систем за рецикулација и таложење на отпадни води

