



SOJAPROTEIN

ЈУЛ 2022

ПРИЛОГ 1.3

ПЛАН ВРШЕЊА МОНИТОРИНГА



СОЈАПРОТЕИН ДООБЕЧЕЈ
ИНДУСТРИЈСКА 1

Садржај:

1	Увод	1
2	Мониторинг ваздуха	2
3	Мониторинг вода	10
4	Мониторинг подземних вода.....	15
5	Мониторинг буке	18
6	Извештавање	19
7	Приказ локација за мониторинг вода и буке.....	19
Табела 1	Карактеристике и позиција стационарних извора загађивања ваздуха	2
Табела 2	Граничне вредности емисије и БАТ вредности са прописаном динамиком мерења	5
Табела 3	Стандардне методе мерења	8
Табела 4	Места узорковања отпадних, атмосферских и површинских вода	10
Табела 5	Параметри праћења и граничне вредности отпадне воде која се испушта у јавни систем канализације	11
Табела 6	Параметри за праћење квалитета атмосферске воде и квалитета рецепијената	13
Табела 7	Пијезометри за праћење квалитета подземних вода	15
Табела 8	Параметри праћења и ремедијационе вредности	15
Табела 9	Мерна места за мерење буке у животној средини	18
Табела 10	Максимални дозвољени нивои буке	18
Слика 2	Мерна места за мониторинг воде.....	19
Слика 3	Мерна места за испитивање подземних вода.....	20
Слика 4	Мерна места за мерење буке у животној средини	21

1 Увод

У циљу праћења утицаја постројења на животну средину, усклађености са Законском регулативом Републике Србије и најбољим доступним техникама (БАТ 3, БАТ 4 и БАТ 5 - *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries (2019)*, *Best available techniques (BAT) conclusions for the food, drink and milk industries, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council*).

Планом вршења мониторинга дефинишу се:

- Мерна места, динамика, граничне вредности емисије и стандарди за мерење емисије из тачкастих извора загађивања ваздуха,
- Мерна места, динамика, граничне вредности емисије и стандарди за испитивање квалитета отпадних вода
- Мерна места, динамика, граничне вредности емисије и стандарди за испитивање квалитета површинских вода реципијента у који се одводе атмосферске воде
- Мерна места, граничне вредности и стандарди испитивања квалитета подземних вода
- Мерна места, граничне вредности и стандарди испитивања земљишта
- Мерна места, динамика, граничне вредности и стандарди мерења буке у животној средини,
- Начин извештавања.

Мерења емисије загађујућих материја у ваздух врши се у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. Гласник РС“ бр. 5/2016), Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 6/2016 и 67/2021), Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 111/2015 и 83/2021) ангажовањем акредитованих лабораторија.

Испитивања квалитета отпадне воде врши се у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. Гласник РС“ бр. 33/2016), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“ бр. 67/2011, 48/2012, 1/2016) и Правилником о квалитету отпадних вода које се могу упуштати у јавну канализацију отпадних вода („Сл. Лист Општине Бечеј“ бр. 14/2011).

Испитивање квалитета атмосферске воде и квалитета воде реципијента у које се упуштају атмосферске воде врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“ бр. 50/2012) и на начин прописан Водном дозволом.

Испитивање квалитета земљишта и подземних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. Гласник РС“ бр. 30/2018 и 64/2019) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“ бр. 50/2012).

Мерење нивоа буке у животној средини врши се у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. Гласник РС“ бр. 72/2010) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. Гласник РС“ бр. 75/2010).

2 Мониторинг ваздуха

СОЈАПРОТЕИН ДОО у постројењу има следеће стационарне изворе емисије загађујућих материја у ваздух на којима је у обавези да врши мерења:

Табела 1 Карактеристике и позиција стационарних извора загађивања ваздуха

Извор емисије (1)	Ознака емитера	Карактеристике извора емисија и емисије								
		Подаци о котлу (гориво; топлотна снага; година производње)	Уређај за пречишћавање	Grid референца извора емисије		Висина димњака (m)	Унутрашњи пречник димњака (mm)	Запремински проток димних или отпадних гасова (max30 min/ просечна24 h) (m3/h)	Време трајања емисије (дан/година)	Температура гасова (max/просечна) (°C)
				X ширина	Y дужина					
Емисија постројења за сагоревање										
Емитер котла на биомасу Кирка Сури	E-7	Биомаса; 9,8 MW, 2009.	Мултициклон и електростатски филтер	45° 35' 46. 54"	20° 01' 21. 35"	25	1250	52388	300/год	121,44
Емитер сушаре "Цер" - 4	E-3a	Природни гас; 10 MW, 1978.	Без	45° 35' 53. 17"	20° 01' 21. 06"	35	800	3770	45/год	130,3
Емитер сушаре "Цер" - 3	E-3b	Природни гас; 10 MW, 1978.	Без	45° 35' 53. 17"	20° 01' 21. 06"	35	800	3667	45/год	124,4
Емитер сушаре "Shmidt" - лева	E-8a	Природни гас; 10 MW	Без	45° 35' 52. 67"	20° 01' 18. 35"	11	800	6506	70/год	64
Емитер сушаре "Shmidt" - средња	E-8b	Природни гас; 10 MW	Без	45° 35' 52. 67"	20° 01' 18. 35"	11	800	8132	70/год	122,57
Емитер сушаре "Shmidt" - десна	E-8c	Природни гас; 10 MW	Без	45° 35' 52. 67"	20° 01' 18. 35"	11	800	5000	70/год	60,60
Емитер котла на гас – 1	E-1	Природни гас; 10 MW, 1981.	Без	45° 35' 54. 87"	20° 01' 18. 18"	7/4/3	800	5823	15/год	126,87
Емитер котла на гас - 2	E-2	Природни гас; 10 MW, 1981.	Без	45° 35' 54. 87"	20° 01' 18. 18"	7/4/3	800	4294	120/год	140,25
Емитер котла на гас - 3	E-2b	Природни гас; 10MW; 1980.	Без	45° 35' 54. 87"	20° 01' 18. 18"	7/4/3	800	6419	70/год	141,62
Емитер котла на меласу и природни гас	E-9	Меласа и природни гас; 19,6 MW; 2011.	Батерија филтер врећа	45° 35' 46. 54"	20° 01' 18. 35"	25	1300	57346	260/*	152,33

Извор емисије (1)	Ознака емитера	Карактеристике извора емисија и емисије								
		Подаци о котлу (гориво; топлотна снага; година производње)	Уређај за пречишћавање	Grid референца извора емисије		Висина димњака (m)	Унутрашњи пречник димњака (mm)	Запремински проток димних или отпадних гасова (max30 min/ просечна24 h) (m3/h)	Време трајања емисије (дан/година)	Температура гасова (max/просечна) (°C)
				Х ширина	У дужина					
Емисија органских растварача										
Емитер екстракције - апсорпциона колона 07.21	Е-5		Систем за рекупарацију растварача са уљним скруберима	45° 35' 50. 37"	20° 01' 15. 80"	14	250	/	300/год	/
Емисија прашкастих материја										
Вентилатор 03.54/1.3	Е-10		Циклон	45° 35' 52. 09"	20° 01' 19. 06"	22	400	5340	300/год	30,6
Вентилатор 03.54/3.3	Е-11		Циклон	45° 35' 52. 22"	20° 01' 18. 54"	22	400	2338	300/год	31,5
Вентилатор 03.54-1	Е-12		Циклон	45° 35' 52. 22"	20° 01' 18. 54"	10	300	7293	300/год	36,4
Вентилатор 03.54-2	Е-13		Циклон	45° 35' 51. 23"	20° 01' 16. 35"	9,5	400	7600	300/год	41,4
Вентилатор 03.54-3	Е-14		Циклон	45° 35' 51. 35"	20° 01' 16. 68"	11,5	250	4007	300/год	40
Вентилатор 03.54-4	Е-15		Циклон	45° 35' 51. 35"	20° 01' 16. 68"	10	350	2029	300/год	36,3
Вентилатор 03.54-5	Е-16		Циклон	45° 35' 51. 35"	20° 01' 16. 68"	10	350	2448	300/год	41,2
Аспирација Шмит 03.22	Е-17		Циклон	45° 35' 51. 35"	20° 01' 16. 68"	10	400	3836	300/год	32,9
Вентилятор 07.60/50.1	Е-18		Мултициклон	45° 35' 51. 35"	20° 01' 16. 68"	22	600	22593	300/год	47,8
Вентилятор 07.60/50.2	Е-19		Мултициклон	45° 35' 49. 59"	20° 01' 15. 22"	22	600	21616	300/год	41,77
Вентилятор 07.60/62	Е-20		Мултициклон	45° 35' 49. 70"	20° 01' 14. 92"	22	600	23605	300/год	44,17
Алпина млин 11.41.1	Е-21		Врећасти филтер	45° 35' 50. 42"	20° 01' 12. 10"	12	1200*800	25444	287/год	57,3
Турбо млин 11.05	Е-22		Циклон	45° 35' 46. 27"	20° 01' 10. 88"	12	400	18270	320/год	37,8
Турбо млин 11.06	Е-23		Циклон	45° 35' 46. 81"	20° 01' 11. 08"	15	400	17938	320/год	39,63

Извор емисије (1)	Ознака емитера	Карактеристике извора емисија и емисије								
		Подаци о котлу (гориво; топлотна снага; година производње)	Уређај за пречишћавање	Grid референца извора емисије		Висина димњака (m)	Унутрашњи пречник димњака (mm)	Запремински проток димних или отпадних гасова (max30 min/ просечна24 h) (m3/h)	Време трајања емисије (дан/година)	Температура гасова (max/просечна) (°C)
				Х ширина	У дужина					
Турбо млин 11.56	Е-24		Циклон	45° 35' 46. 81"	20° 01' 11. 08"	15	400	17534	320/год	39,80
Вентилатор Л3.25	Е-25		Циклон	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	50	300*300	8720	160/год	24,8
Вентилатор Л3.35	Е-26		Циклон	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	50	270*270	4367	120/год	23,5
Вентилатор Л10.17	Е-27		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	35	220*220	875	160/год	36,8
Вентилатор Л09.17	Е-28		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	35	220*220	1645	130/год	35,6
Вентилатор Л5.35	Е-29		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	35	220*220	3045	150/год	21,2
Вентилатор Л2.25	Е-30		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	27	400*400	13879	300/год	26,5
Вентилатор Л2.45	Е-31		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	27	1000*600	51061	200/год	27,3
Вентилатор Л2.55	Е-32		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	27	1000*600	49750	200/год	27,4
Вентилатор Л1.15	Е-33		Циклон	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	20	400*400	12387	320/год	24,7
Вентилатор Л1.25	Е-34		Циклон	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	20	400*400	10889	320/год	22,3
Вентилатор Л11.05.01	Е-35		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	16	300	3573	100/год	20,2
Вентилатор Л 11.05.02	Е-36		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	16	300	6130	200/год	16,8
Вентилатор Л11.05.03	Е-37		Врећасти филтер	45° 35' 51. 61"	20° 01' 22. 14"	16	300	4439	100/год	19,6
Вентилатор Л4.45	Е-38		Без	45° 35' 51. 72"	20° 01' 22. 26"	8	200*200	2550	200/год	18,8
Кип 1	Е-39		Циклон	45° 35' 51. 38"	20° 01' 23. 12"	5	250*250	3243	100/год	23,3
Кип3	Е-40		Циклон	45° 35' 51. 24"	20° 01' 23. 72"	5	250*250	5979	100/год	22,1
Кип 5	Е-41		Циклон	45° 35' 50. 72"	20° 01' 24. 93"	4	300	6754	200/год	26,7
Филтер 07.90	Е-42		Врећасти филтер	45° 35' 48. 68"	20° 01' 15. 31"	5,5	800	25343	300/год	54,3

Извор емисије (1)	Ознака емитера	Карактеристике извора емисија и емисије								
		Подаци о котлу (гориво; топлотна снага; година производње)	Уређај за пречишћавање	Grid референца извора емисије		Висина димњака (m)	Унутрашњи пречник димњака (mm)	Запремински проток димних или отпадних гасова (max30 min/ просечна24 h) (m3/h)	Време трајања емисије (дан/година)	Температура гасова (max/просечна) (°C)
				Х ширина	У дужина					
Гергенс млин 11.41	Е-43		Вређасти филтер	45° 35' 49. 94"	20° 01' 12. 48"	8	800*500	6570	250/год	56,1

Граничне вредности емисије загађујућих материја у ваздух дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 6/2016 и 67/2021), Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 111/2015 и 83/2021) и релевантним БАТ-овима и приказане су у наредној табели.

Табела 2 Граничне вредности емисије и БАТ вредности са прописаном динамиком мерења

Ознака емитера	Емитер	Врста контроле (континуална/ периодична)	Загађујућа материја која се контролише		БАТ	Национална регулатива	Динамика мерења	Мерења врше
			Назив	Врста	mg/m ³	mg/m ³		
Е-7	Емитер котла на биомасу Кирка Сури	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања чврстог горива	н.п.	500	2 пута годишње	Екстерне акредитоване лабораторије
			SO ₂		н.п.	1000		
			CO		н.п.	150		
			pm		н.п.	20		
Е-3а	Емитер сушаре "Цер" - 4	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	1 пут годишње	
			CO		н.п.	100		
			pm		н.п.	/*		
Е-3б	Емитер сушаре "Цер" - 3	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	1 пут годишње	
			CO		н.п.	100		
			pm		н.п.	/*		
Е-8а	Емитер сушаре "Shmidt" - лева	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	1 пут годишње	
			CO		н.п.	100		
			pm		н.п.	/*		
Е-8б	Емитер сушаре "Shmidt" - средња	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног	н.п.	150	1 пут годишње	
			CO		н.п.	100		

Ознака емитера	Емитер	Врста контроле (континуална/ периодична)	Загађујућа материја која се контролише		БАТ	Национална регулатива	Динамика мерења	Мерења врше
			Назив	Врста	mg/m³	mg/m³		
			рт	горива	н.п.	/*		
E-8c	Емитер сушаре "Shmidt" - десна	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	1 пут годишње	
			CO		н.п.	100		
			рт		н.п.	/*		
E-1	Емитер котла на гас - 1	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	2 пута годишње	
			CO		н.п.	100		
E-2	Емитер котла на гас - 2	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	2 пута годишње	
			CO		н.п.	100		
E-2b	Емитер котла на гас - 3	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања течног горива	н.п.	150	2 пута годишње	
			CO		н.п.	100		
E-5	Емитер екстракције - апсорпциона колона	периодична	C ₆ H ₁₄	Органска материја	н.п.	/**	Утврђује се калкулацијом утрешка растварача	
E-9	Емитер котла на меласу	периодична	NO ₂	Продукти сагоревања чврстог горива	н.п.	650	2 пута годишње	
			SO ₂		н.п.	350		
			CO		н.п.	-		
			рт		н.п.	30		
E-10	Емитер вентилатор -циклон 03.54/1.3	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-11	Емитер вентилатор -циклон 03.54/3.3	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-12	Емитер – централна аспирација 03.54-1	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-13	Емитер – централна аспирација 03.54-2	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-14	Емитер – централна аспирација 03.54-3	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-15	Емитер – централна аспирација 03.54-4	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	

Ознака емитера	Емитер	Врста контроле (континуална/периодична)	Загађујућа материја која се контролише		БАТ mg/m ³	Национална регулатива mg/m ³	Динамика мерења	Мерења врше
			Назив	Врста				
E-16	Емитер – централна аспирација 03.54-5	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-17	Емитер – аспирација Шмит 03.22	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-18	Емитер вентилатор -циклон 07.60/50.1	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	20	20	1 пут годишње	
E-19	Емитер вентилатор -циклон 07.60/50.2	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	20	20	1 пут годишње	
E-20	Емитер вентилатор -циклон 07.60/62	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	20	20	1 пут годишње	
E-21	Емитер -Алпина млин 11.41.1	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-22	Емитер-турбо млин 11.05	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-23	Емитер-турбо млин 11.06	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-24	Емитер-турбо млин 11.56	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-25	X спрат-вентилатор L3.25	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-26	X спрат-вентилатор L.3.35	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-27	VIII спрат-вентилатор L.10.17	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-28	VIII спрат-вентилатор L9.17	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-29	VIII спрат-вентилатор L.5.35	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-30	VI спрат-вентилатор L 2.25	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-31	VI спрат-вентилатор L 2.45	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-32	VI спрат-вентилатор L2.55	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-33	IV спрат-вентилатор L1.15	периодична	рт	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	

Ознака емитера	Емитер	Врста контроле (континуална/периодична)	Загађујућа материја која се контролише		БАТ	Национална регулатива	Динамика мерења	Мерења врше
			Назив	Врста	mg/m ³	mg/m ³		
E-34	IV спрат-вентилатор L1.25	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-35	III спрат-вентилатор L 11.05.01	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-36	III спрат-вентилатор 11.05.02	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-37	III спрат-вентилатор L11.05.03	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	
E-38	Кип 1	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-39	Кип 3	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-40	Кип 5	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-41	III спрат-вентилатор L4.45	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-42	Филтер 07.90	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	20	1 пут годишње	
E-43	Гергенс млин 11.41	периодична	pm	Укупне прашкасте материје	10	150	1 пут годишње	

* Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 6/2016 и 67/2021) нису дефинисане граничне вредности за наведене параметре.

**За масени проток испод 100g/h Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. Гласник РС“ бр. 111/2015 и 83/2021).

Граничне вредности емисије су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

Испитивање концентрације загађујућих материја у ваздуху у окружењу постројења није прописано.

Наведена мерења вршиће се у складу са следећим стандардима.

Табела 3 Стандардне методе мерења

Загађујуће материје које се контролишу	Узорковање/анализа
Прашкасте материје	SRPS ISO 9096; SRPS EN 13284-1
Угљен моноксид (CO)	SRPS EN 15058; SRPS ISO 12039
Оксиди азота изражени као NO ₂	SRPS EN 14792; SRPS ISO 10849; SRPS ISO 11564;

Сумпор диоксид (SO ₂)	SRPS EN 14791; SRPS ISO 7934; SRPS ISO 7934/1; SRPS ISO 7935; SRPS ISO 11632
Процесни параметри: - Температурс гаса (°C) - Средња брзина струјања гаса (m/s) - Проток сувог отпадног ваздуха (m³/hr) - Проценат кисеоника O₂ (запремински %) - Притисак отпадног гаса (bar)	SRPS EN ISO 16911-1; SRPS ISO 10780; SRPS EN 15259; SRPS EN 14789; SRPS ISO 12039.

3 Мониторинг вода

Оператер интерном канализационом мрежом прикупља технолошке и санитарно – фекалне отпадне воде и без раздвајања их уводи у колектор који је спојен на систем јавне канализационе мреже.

Атмосферске воде се системом отворених канала одводе западно у канал К-I-4 и источно у канал Дунав – Тиса – Дунав.

Оператер не врши испуштање отпадних вода у подземне воде и директно на земљиште.

На графичком прилогу Прилог 3.2 Инфраструктура вода приказана су места узорковања отпадних вода, атмосферске воде и површинских вода – реципијента.

Граничне вредности емисије отпадних вода за испуштање у јавни канализациони систем прописане су Правилником о квалитету отпадних вода које се могу упуштати у јавну канализацију отпадних вода („Сл. Лист Општине Бечеј” бр. 14/2011). Граничне вредности загађујућих материја у атмосферским водама које се прикупљају у постројењу и испуштају у реципијенте – мелирационе канале Дунав – Тиса – Дунав и Канал К – I – 4 прописане су Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС” бр. 50/2012).

Ограничавајући фактор у смислу мониторинга утицаја испуштених атмосферских вода на реципијенте (канал Дунав – Тиса – Дунав) је чињеница да се у исти одводни канал којим се са западне стране комплекса атмосферске воде одводе улива канал са отпадним водама из оближње фарме.

Количина испуштене отпадне воде се мери на мерачу протока изведеном на месту испуста у колектор за јавну канализациону мрежу. Испуштање атмосферских вода се не мери.

Количина захваћене подземне воде на 4 експлоатациона бунара са којих се оператер снабдева водом се такође прати мерачом протока.

Места узорковања су приказана у следећој табели.

Табела 4 Места узорковања отпадних, атмосферских и површинских вода

Ознака	Место узорковања	Координате		Тип воде	Динамика
		Х	У		
WW1	На испусту у колектор отпадне воде	45° 36' 00.32"	20° 1' 18.34"	Отпадна вода, помешана санитарно-фекална и технолошка отпадна вода	4 пута годишње (квартално)
AW1	На источном изливном каналу на улазу у цевни пропуст	45° 35' 41.96"	20° 1' 21.49"	Атмосферска вода	4 пута годишње (квартално)
AW2	На западном изливном каналу пре улива у цевни пропуст одмах после лагуне	45° 35' 45.76"	20° 1' 2.86"	Атмосферска вода	4 пута годишње (квартално)
SW1	У каналу К-I-4, 100 m узводно од излива атмосферске воде	45° 35' 48.81"	20° 1' 3.61"	Површинска вода	4 пута годишње (квартално)
SW2	У каналу К-I-4, 100 m низводно од излива атмосферске воде	45° 35' 43.01"	20° 1' 0.71"	Површинска вода	4 пута годишње (квартално)
SW3	У каналу Дунав – Тиса - Дунав, 100 m	45° 35' 31.09"	20° 1' 55.01"	Површинска вода	4 пута годишње (квартално)

	узводно од излива атмосферске воде				
--	------------------------------------	--	--	--	--

Наредна табела приказује параметре праћења и граничне вредности загађујућих материја за отпадне воде које се упуштају у систем јавне канализационе мреже. Граничне вредности су прописане на основу Правилника о квалитету отпадних вода које се могу упуштати у јавну канализацију отпадних вода („Сл. Лист Општине Бечеј“ бр. 14/2011)

Табела 5 Параметри праћења и граничне вредности отпадне воде која се испушта у јавни систем канализације

Параметар	Јединица	Гранична вредност*
Засићеност кисеоником	%	
Температура	°C	40
pH		6,5-9,5
Мирис		
O ₂	mg/l	
Боја		
NH ₄ -N	mg/l	100
NO ₂ -	mg/l	
NO ₃ -	mg/l	
Cl-	mg/l	
SO ₂ -	mg/l	400
KMnO ₄	mg/l	
ХПК	mg/l	1000
БПК ₅ растворен	mg/l	500
Електропроводљивост	μS/cm	
Суспендоване материје	mg/l	
Таложне материје	ml/l	150
Суви остатак	mg/l	5000
Укупан жарени остатак	mg/l	

Параметар	Јединица	Гранична вредност*
Губици у жарењу	mg/l	
N укупан	mg/l	150
Неоргански N укупан	mg/l	120
P	mg/l	20
Масти и уља	mg/l	50
Растворени сулфиди	mg/l	5
F-	mg/l	50
БПК5 филтриран	mg/l	
CN-	mg/l	1
Анјонски детерџенти	mg/l	
Фенолни индекс	mg/l	50
C6-C10	mg/l	
C10-C28	mg/l	
Угљенични индекс C10-C40	mg/l	30
Hg	mg/l	0.05
Pb	mg/l	0.2
Cd	mg/l	0.1
Cu	mg/l	2
Ni	mg/l	1
Fe	mg/l	200
Cr	mg/l	1
Sn	mg/l	2
As	mg/l	0.2
Ag	mg/l	0.2
Ba	mg/l	0.5
Co	mg/l	1

Параметар	Јединица	Гранична вредност*
Mn	mg/l	5
Zn	mg/l	2
Cr6	mg/l	0.5

Табела 6 Параметри за праћење квалитета атмосферске воде и квалитета реципијената

Параметри	Јединица	Гранична вредност
Засићеност кисеоником	%	
Температура		30
pH		6,5-9
Мирис		
O2		
Боја		
БПК5 растворен	mgO2/l	40
ХПК	mgO2/l	150
Електропроводљивост 20 °C	mS/l	
Суспендоване материје	mg/l	
Таложне материје	ml/l	
Суви остатак	mg/l	
укупан жарени остатак	mg/l	
Губитак жарењем	mg/l	
N укупан	mg/l	
N укупан - неоргански	mg/l	
P	mg/l	
NH ₄ -N	mg/l	
NO ₂ ⁻	ml/l	

Параметри	Јединица	Гранична вредност
NO ₃ ⁻	mg/l	
Cl ⁻	mg/l	
SO ₄ ²⁻	mg/l	
KMnO ₄	mg/l	
Анјонски детерџенти	mg/l	
C6-C10	mg/l	
C10-C28	mg/l	
Угљоводонични индекс	mg/l	10
Фекални колиформи	cfu/100ml	
Укупни колиформи	cfu/100ml	
Стрептококе фекалног порекла	cfu/100ml	

4 Мониторинг подземних вода

Оператер врши мониторинг подземних вода на 7 пијезометара изграђених у посрстојењу једном у току године.

Табела 7 Пијезометри за праћење квалитета подземних вода

Ознака пијезометара	Позиција	X	Y
Pp3	Поред трафостанице, наспрам ТСП-а	45° 35' 46,33"	20° 01' 12,51"
Pp4	На платоу између силоса и С2	45° 35' 48,47"	20° 01' 20,38"
Pp5	Код лецитинске станице	45° 35' 51,68"	20° 01' 13,89"
Pp6	У кругу пумпне станице за дизел	45° 35' 45,05"	20° 01' 17,36"
Pp7	Код претаклишта мазута и подземних резервоара за мазут	45° 35' 54,29"	20° 01' 19,14"

Табела 8 Параметри праћења и ремедијационе вредности

Параметри	Јединица	Ремедијациона вредност
Температура воде	°C	
Температура ваздуха	°C	
Боја		
Мирис		
Мутноћа	НТУ	
pH		
Специфична проводљивост	µS/cm	
Растворен кисеоник	mg/l	
Fe	mg/l	
Mn	mg/l	
Cr	mg/l	0.03
Ni	mg/l	0.075
Pb	mg/l	0.075
Cu	mg/l	0.075
Zn	mg/l	0.8
Cd	mg/l	0.006
As	mg/l	0.06

Hg	mg/l	0.0003
SO ₄ ²⁻	mg/l	
Cl ⁻	mg/l	
PO ₄ ³⁻	mg/l	
NO ₃ ⁻	mg/l	50 просечна год кон.
NO ₂ ⁻	mg/l	
Укупни остатак после испаравања	mg/l	
Суспендоване материје	mg/l	
Седиментне материје после 2h	mg/l	
Жарени остатак	%	
Губитак жарањем	%	
ХПК	mgO ₂ /l	
Потрошња калијум перманганата	mg/l	
БПК5	mgO ₂ /l	
NH ₄ ⁺	mg NH ₄ ⁺ /l	
Укупан азот по Кјелдахл-у	mgN/l	
Укупан фосфор	mgP/l	
Феноли	mg/l	2
C6-C10	mg/l	
Минерална уља C10-C40	mg/l	
Укупни нафтни угљоводоници C6-C40	mg/l	0,6
Етанол	µg/l	
Хексан	µg/l	
Бибзен	µg/l	30
Етилбензен	µg/l	150
Толуен	µg/l	1000
Ксилени	µg/l	70
Нафтаден	µg/l	70
Аценафтилен	µg/l	
Аценафтен	µg/l	

Флуорен	µg/l	
Фенантрен	µg/l	5
Антрацен	µg/l	5
Флуорантен	µg/l	1
Пирен	µg/l	
бензо (a) антрацен	µg/l	0,5
кризен	µg/l	0,2
бензо (b) флуорантен	µg/l	
бензо (k) флуорантен	µg/l	0,05
бензо (a) пирен	µg/l	0,05
индено (1,2,3-cd) пирен	µg/l	0,05
дибенз (a, h) антраcene	µg/l	
бензо (g, h, i) перилен	µg/l	0,05
Укупни полициклични ароматични угљоводоници (ПАХ)	µg/l	
Алдрин	µg/l	0,1
Диелдрин	µg/l	
Ендрин	µg/l	
Ендосулфан сулфат	µg/l	
Хептахлор	µg/l	0,3
Хептахлорепоксид	µg/l	3,0
4,4-метоксихлор	µg/l	
НСН-алфа	µg/l	1,0
НСН-бета	µg/l	
НСН-делта	µg/l	
НСН-гама	µg/l	
4,4-DDD	µg/l	0,01
4,4-DDE	µg/l	
4,4-DDT	µg/l	

Праћење квалитета земљишта вршиће се само на налог инспектора за заштиту животне средине или надлежног органа за издавање интегрисане дозволе у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. Гласник РС“ бр. 30/2018 и 64/2019).

5 Мониторинг буке

Оператер ће вршити мерење буке на четири мерна места на граници постројења једном у три године преко акредитоване лабораторије и у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. Гласник РС“ бр. 72/2010) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. Гласник РС“ бр. 75/2010).

Бука ће се мерити у дневном, вечерњем и ноћном термину.

Табела 9 Мерна места за мерење буке у животној средини

Ознака пијезометара	Х	У
М1	45° 35' 36,71"	20° 01' 17,91"
М2	45° 35' 49,66"	20° 01' 05,06"
М3	45° 35' 58,16"	20° 01' 28,03"

Табела 10 Максимални дозвољени нивои буке

Дозвољени ниво буке у dB(A) - ДАН и ВЕЧЕ*	Дозвољени ниво буке у dB(A) - НОЋ
65	55

6 Извештавање

Оператер врши извештавање о емисијама загађујућих материја у воде и ваздух, те генерисаним количинама и управљању са отпадом преко електронског система Националног регистра извора загађивања, Агенције за заштиту животне средине.

Оператер ће податке о извршеним мерењима, емисијама, управљању отпадом, једном годишње достављати органу који је издао интегрисану дозволу.

Оператер је дужан да, у случају неправилности у раду, прекорачења граничних вредности, хемијског удеса или других непредвиђених догађаја који су утицали на квалитет чинилаца животне средине и становништво одмах обавести орган који је издао интегрисану дозволу и надлежног инспектора за заштиту животне средине.

7 Приказ локација за мониторинг вода и буке



Слика 1 Мерна места за мониторинг воде



Слика 2 Мерна места за испитување подземних вода



Слика 3 Мерна места за мерење буке у животној средини