



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”**

**ЗАГАЂЕНОСТ УРБАНОГ ВАЗДУХА
НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ МЕРЕНА У МРЕЖИ
ИНСТИТУЦИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА У 2017. ГОДИНИ**

2018.

Издавач:

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Главни и одговорни уредник:

Доц. др Верица Јовановић,

в. д. директора Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Аутори:

Бранислава Матић Савићевић, прим. мр sc. med, спец. хигијене
са мед. екологијом¹

Марјана Стојановић, дипломирани аналитичар заштите животне средине¹

¹ Центар за хигијену и хуману екологију, ИЈЗ Србије

Лектура и коректура:

Др sc. Тамара Груден, спец. књижевне публицистике

Е-издање

САДРЖАЈ

1. УВОД	1
2. ЦИЉ	6
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ	7
4. РЕЗУЛТАТИ	8
4.1. Загађујуће материје – показатељи основног загађења ваздуха	8
4.1.1. Сумпор-диоксид (SO ₂)	10
4.1.2. Чађ (дим)	13
4.1.3. Таложне материје	16
4.2. Загађујуће материје – показатељи специфичног загађења	19
4.2.1. Неорганске загађујуће материје	21
4.2.2. Тешки метали.	23
4.2.3. Показатељи фотохемијског смога и загађења пореклом од издувних гасова моторних возила	24
4.2.4. Загађујуће супстанце пореклом од издувних гасова моторних возила на раскрсницама у Београду током 2017. године	25
5. ЗАКЉУЧЦИ	27
6. ПРЕДЛОГ МЕРА	28
6.1. Предлог општих мера	28
6.2. Предлог мера које се тичу методолошких процедура у складу са запаженим проблемима	29
Прилог 1. Графички приказ резултата за опште загађујуће материје.	30
Прилог 2. GIS координате мерних места у мрежи	40
Прилог 3. Табеларни приказ загађења ваздуха основним загађујућим материјама по мерним местима	44

1. УВОД

Праћење стања квалитета ваздуха има за циљ контролу и утврђивање нивоа загађености ваздуха, као и утврђивање тренда загађења, односно степена побољшања или погоршања квалитета ваздуха у урбаним и индустријским срединама. Оно је неопходан предуслов за предузимање конкретних мера којима би се правовремено деловало ка смањењу садржаја штетних супстанци. Резултати мерења концентрација загађујућих материја пореде се са граничним вредностима имисије (ГВИ).

ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ

Законски прописи и нормативна делатност у области заштите атмосфере обухвата скуп мера, обавеза и услова за очување природних вредности и заштите здравља људи и квалитета животне средине од последица загађења ваздуха. У законодавству Републике Србије норме за имисију третирају следећи прописи:

- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09)
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04)
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/2010)
- Уредба о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 75/2010).

Законом о заштити животне средине дефинисане су основне одредбе, права, обавезе и интереси у правцу очувања квалитета ваздуха путем континуираних мерења, стручних испитивања и утврђивањем степена загађености ваздуха.

У поменутој законској регулативи дате су смернице истраживања, праћења и утврђивања општег стања загађености ваздуха.

У главне изворе аерозагађења у Србији спадају погони термоенергетског сектора, као што су: термоелектране, рафинерије нафте, кућна ложишта која троше течна и чврста фосилна горива, саобраћа, грађевинска делатност, као и несанитарне депоније чврстог отпада.

Узроци аерозагађења у Србији су следећи:

- Сагоревање лигнита ниског квалитета
- Ниска цена електричне енергије
- Нерационално и неефикасно трошење енергије
- Неефикасне технологије сагоревања фосилних горива
- Неадекватно одржавање индустријских постројења.

Међу значајне загађиваче ваздуха у Србији спадају:

1. Рафинерије нафте у Панчеву и Новом Саду
2. Цементаре у Поповцу, Беочину и Косјерићу
3. Хемијски комбинати у Панчеву, Крушевцу, Шапцу и Смедереву.

Проблеми које генеришу такви погони су:

- технолошки процеси у тим погонима не подразумевају пречишћавање индустријске емисије
- неефикасно коришћење сировина у технолошким процесима
- значајна компонента аерозагађења је и неадекватна диспозиција нуспроизвода, попут депоније пепела из термоелектрана и шљаке из површинских угљенокопа
- стари возни парк, који се у већини случајева састоји од недавно увезених половних возила на бензин обогаћен оловом
- из истог разлога, запажа се значајно повећање концентрације супстанција пореклом од издувних гасова моторних возила, као што је чађ (дим) и то нарочито у већим урбаним целинама.

ПАРАМЕТРИ ПРАЋЕНИ У РАДУ УРБАНИХ СТАНИЦА У СРБИЈИ И МОГУЋИ ШТЕТНИ УТИЦАЈ НА ЗДРАВЉЕ

а) ГАСОВИТИ ПОЛУТАНТИ		
СУМПОР-ДИОКСИД		
Извор	Ефекат на околину	Напомене
Сагоревањем угља, мазута и нафте Топљењем сулфидних руда Биолошким распадом	- успорава раст биљака - 8–13 mg/m³ – активира чуло мириса - 20–30 mg/m³ – подношљиво при дужем деловању - 50 mg/m³ – надражај на кашаљ - 130–260 mg/m³ – подношљиво 30-40 минута - 1000–1300 mg/m³ – опасно и при краткотрајном излагању - киселе кише	- Елементарни сумпор није отрован - Реагује са водом градећи сумпорасту и сумпорну киселину - Организам се може привићи и на четири пута веће концентрације - МДК = 5 mg/m³ за радну средину и 0,35 mg/m³ за животну средину
АЗОТНИ ОКСИДИ		
Сагоревањем нафте, угља и бензина (мобилни и стационарни извори) Дејство бактерија у земљишту	- Смањује видљивост - Доприноси поремећајима кардиоваскуларног и респираторног система - Успорава раст биљака - Смањује отпорност на инфекције	- Вероватно повећање концентрације у будућности - Киселе кише
УГЉЕН-МОНОКСИД		
Непотпуним сагоревањем фосилних горива Дим цигарете Оксидацијом метана, изопрена, терпена 60% – антропогени извори имисија 232 x 10 ⁶ t/год – свет	- Везивање за хемоглобин и миоглобин - Спречава ослобађање кисеоника из појединих ткива - 50% карбокси-хемоглобина доводи до смрти - Дуготрајно излагање: оштећење CNS	- Лакши од ваздуха (0,96) - Отров - Затворени простори - Конц. у издувним гасовима возила 0,7% а дим ложишта 0,4% - МДК = 55,0 mg/m³ за радну средину и 10,0 mg/m³ за животну средину
Приземни ОЗОН		
Настаје фотолизом из NO ₂ Може настати упадом озона из стратосфере	- Бронхоконстрикција - Кашаљ и тешко дисање - Иритација слузница респираторног система и конјунктиве - Смањење приноса летине - Заостајање у расту биљака - Оштећење пластике и гуме - Опорог је мириса	- Утиче на смањење фотосинтезе - Осетљива популација: оболели од астме и других респираторних поремећаја - Може се наградити само у присуству сунчеве светлости
б) ЧЕСТИЧНО ЗАГАЂЕЊЕ		
СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ		
Непотпуним сагоревањем из стационарних и мобилних извора	Ефекти на здравље: - Механички надражај респираторних слузница - Бујање везивног ткива и фиброзе – дуже излагање - Због димензија лак продор до алвеола Фактори дејства: - Величина честица - Брзина и дубина дисања - Рефлекс кашљања и кијања.	- Фине честице, ≈ 5μ у виду аеросола - Велика апсорпциона површина - Задржавање бактерија и полутаната

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (<i>dust loading</i>)		
Делићи чврстог горива, пепела и уличне прашине	Чиниоци штетности су: - Порекло, хемијски састав - Величина, облик - Биолошка својства - Отпорност појединих ткива.	- Димензија > 20 μ - Спонтана седиментација на горњем слоју земљишта - По <i>Gibbs</i>-у – прашина у правом смислу те речи - Техничко-економски проблем
в) НЕОРГАНСКЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ		
АМОНИЈАК (NH_3)		
Производња: – вештачких ђубрива, – експлозива, – пестицида и пластичне масе	- Делује иритантно на слузнице очију и горњих партија респираторног тракта; - Акутно излагање већим концентрацијама доводи до: - Гушења - Едема - Хемијских опекотина респираторне слузокоже и - Смрти.	- Безбојан гас, - Оштрог загушљивог мириса - Хидросолубилан (NH_4OH)
СУМПОР-ВОДОНИК (H_2S)		
Труљењем органске материје у мочварама Емисијом из сумповитих топлих врела У саставу природног гаса Производ технолошких процеса	Ефекти на здравље: - Респираторни иританс - Брза респираторна апсорпција - Дермална ресорпција без значаја - Инхибиција ензимског система цитохром оксидазе (по механизму дејства цијанида).	- Безбојан, запаљив, токсичан гас, - Мириса на трула јаја
ОЛОВО		
Издувни гасови моторних возила Спирањем из грађевинских материјала услед закишељавања падавина Индустрijske депоније	Ефекти на здравље: - Унос: инхалацијом, ингестијом - Осетљива популација – деца узраста 0–6 година апсорбују 50% унетог олова - Напада све органске системе - Трансплацентарни пренос	- Трајно присутан у животној средини - Улази у ланац исхране
г) ОРГАНСКЕ СПЕЦИФИЧНЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ		
ФОРМАЛДЕХИД (HCHO)		
Издувни гасови моторних возила	- Блокада аминок-група у протоплазми - Надражај респираторних слузница – блокада покретљивости трепљи на слузници - Атопијска конституција осетљива: погоршање астматичних напада, екцема	Незасићени угљоводоник

БЕНЗЕН и ДЕРИВАТИ		
Растварачи у многим синтезама Антидетонаторско дејство у бензину	Канцерогено дејство Иритација коже Хронично излагање: неспецифични симптоми	Безбојна течност Карактеристичног мириса Испарљива Веома запаљива

Ефекти комбинације честица и гасова и пара настају појавом дима и разних иританаса у исто време. У таквој смеси компонената могу међусобно реаговати на следећи начин:

- Површина честица представља идеално место за адсорпцију гасова и пара, њихове међусобне реакције, уз каталитичко деловање метала у честицама (Mn, на пример). На тај се начин може објаснити и каталитичка оксидација SO_2 у SO_3 и сумпорну киселину.
- На честицама се адсорпцијом повећава концентрација гасова и пара.
- Респирабилне честице са адсорбованим гасовима и парама продиру дубље у алвеоле где се дуже задржавају него што би се дешавало у случају молекула гасова и пара.

2. ЦИЉ

Годишња публикација о загађености ваздуха на територији Републике Србије у мрежи урбаних станица за мерење имисије (локална мрежа) има за циљ да:

- 1) Прикаже насеља на територији Републике Србије у којима се систематски прати загађеност ваздуха у урбаној средини од стране завода за јавно здравље/института за јавно здравље (у даљем тексту: ЗЈЗ/ИЈЗ).
- 2) Прикаже садржај и обим систематских праћења загађености.
- 3) Оцени степен загађености у насељима у којима се оно прати.
- 4) Предложи мере за даљи рад у овој области.
- 5) Прикаже трендове загађења у урбаној средини у Републици Србији.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Годишња публикација о загађености ваздуха у насељима на територији Републике Србије током 2017. године сачињена је на основу података прикупљених од здравствених установа из мреже јавног здравља, које су мериле квалитет ваздуха у насељеним местима.

Подаци су систематизовани и приказани у односу на загађујућу супстанцу и насеље. За сваку загађујућу супстанцију је израчуната средња годишња вредност. За параметре сумпор-диоксид и чађ приказан је и број дана (мерења) преко дозвољене граничне вредности имисије за насељена подручја, као и максималне месечне концентрације.

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ОПШТЕ И СПЕЦИФИЧНЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ

Параметар	Време усредњавања	Гранична вредност
Сумпор-диоксид (SO ₂)	Дан	125 µg/m ³
	Календарска година	50 µg/m ³
Чађ	Дан	50 µg/m ³
	Календарска година	50 µg/m ³
Азот-диоксид (NO ₂)	Дан	85 µg/m ³
	Календарска година	40 µg/m ³
PM ₁₀	Дан	50 µg/m ³
	Календарска година	40 µg/m ³
Угљен-моноксид	Дан	5 mg/m ³
	Календарска година	3 mg/m ³
Бензен	Календарска година	5 µg/m ³
Бензо(а)пирен		1 ng/m ³
As (CЧ)		6 ng/m ³
Cd (CЧ)		5 ng/m ³
Ni (CЧ)		20 ng/m ³

4. РЕЗУЛТАТИ

4.1. Загађујуће материје – показатељи основног загађења ваздуха

Од загађујућих супстанција које се сматрају показатељима основног загађења ваздуха у насељеним местима на територији Републике Србије током 2017. године, као и за десетогодишњи период од 2008. до 2017. године, приказани су сумпор-диоксид, чађ (дим) и таложне материје.

Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/2010), мерења таложних материја се сматрају индикативним, и не спадају у законом обавезујућу активност.

Другим речима, остављено је да локална самоуправа одлучи о неопходности датих мерења.

Проблеми у организацији и обиму мерења:

- Број мерних места за све параметре који се прате у мрежи институција јавног здравља није дефинисан за дужи временски период. У том смислу, тај број зависиће од успеха у уговарању појединих ЗЈЗ/ИЈЗ и са министарством задуженим за послове заштите животне средине, и са органима локалне самоуправе. Овим се објашњава и чињеница да се број мерних места у табелама овог извештаја мења, из године у годину.
- Већ годинама је запажен тренд неправовременог расписивања тендера, па самим тим и склапања уговора између јединица локалне самоуправе и локалних ЗЈЗ/ИЈЗ за извршавање уговорене активности праћења квалитета ваздуха на датој територији. То је проузроковало ситуацију да је веома често тешко спровести ваљану анализу квалитета ваздуха на одређеној територији надлежности институције која плаћа мерења. Ово се илуструје увидом у потписане уговоре, углавном у јесењим месецима календарске године, што онемогућава сагледавање стања квалитета ваздуха за целу годину.

Табела 1. Средња годишња вредност имисије показатеља општег загађења у мрежи урбаних станица у току 2017. године

Насеље	Сумпор-диоксид			Чађ			Таложне материје	
	C _{sr} (µg/m ³)	Мерна места	Бр. дана (мерења) >ГВ (%)	C _{sr} (µg/m ³)	Мерна места	Бр. дана (мерења) >ГВ (%)	C _{sr} (mg/m ² /24h)	Мерна места
1. Београд	17,67	12		17,40	10		108,40	1
2. Бор	40,5	2	1,86	6,40	2	0,0		
3. Ваљево	24,47	3	0,0	9,83	3	3,35		
4. Велики Црљени	19,80	1						
5. Врање	23,94	2	0,14	12,37	2	1,96	88,14	2
6. Г. Милановац	1,96	1	0,0	14,96	1	6,36	109,40	1
7. Грабовац /КМ							187,85	1
8. Елемир	59,24	1	0,0	41,29	1	18,23		
9. Зајечар	17,92	1	0,27	29,97	1	7,16		
10. Звечан	70,81	1	0,0	21,17	1	0,0	124,34	1
11. Зрењанин	61,05	2	0,0	52,90	2	48,41		
12. Зубин Поток							118,60	1
13. Ивањица	4,03	2	0,0	16,94	2	3,33	182,71	2
14. Јагодина	37,20	1	0,9	7,10	1	0,0		
15. Кикинда	11,68	2	0,0	2,61	2	0,0		
16. Косјерић							117,46	6
17. Костолац	28,46	1	0,27	6,75	1	0,0	162,2	1
18. Кос. Митровица	67,77	1	0,0	29,54	1	0,82	134,33	2
19. Краљево	4,32	4	0,0	9,20	4	2,89	161,22	8
20. Крушевац	13,15	2	0,0	14,95	2	5,00	127,5	2
21. Лазаревац	23,60	1						
22. Лепосавић							130,10	1
23. Лесковац	2,51	4	0,0	18,60	4	6,45	123,25	4
24. Лешак							118,41	1
25. Ниш	6,51	1	0,0	7,00	1	0,28		
26. Обреновац	11,3	1		15,6	1		206,80	1
27. Панчево	9,50	2	0,0	20,15	2	7,42	100,0	2
28. Пирот	10,40	1	0,0	21,50	1		200,70	1
29. Прибој	11,5	1	0,0	15,80	1	2,86	110,69	1
30. Сента	11,65	1	0,0	2,09	1	0,27		
31. Севојно	7,90	1	0,0	22,7	1	9,34	132,06	1
32. Смедерево	33,53	1	0,55	12,68	1	2,46	175,79	1
33. Суботица	2,0	1	0,0	9,56	3	0,39		
34. Ћуприја	33,60	1	0,31	7,03	1	0,0		
35. Ужице	10,20	1	0,0	35,20	1	16,57	238,28	1
36. Чачак	3,09	2	0,0	14,09	2	3,14	101,00	2
37. Шабац	23,07	4	0,0	27,17	4	2,78	194,3	3
Укупно		62			60			47

4.1.1. Сумпор-диоксид (SO₂)

Резултати праћења сумпор-диоксида су приказани на табелама од 1 до 3.

Број насеља и мерних места на територији Републике Србије у којима је праћен сумпор-диоксид приказан је на табели 2.

Табела 2. Број насеља и мерних места за које су обрађени подаци концентрација SO₂ у локалној мрежи урбаних станица за мерење имисије основних загађујућих материја на територији Републике Србије у периоду 2008–2017. године

Показатељ	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Број насеља	29	32	32	31	34	32	27	32	27	32
Бр.мер.места	85	91	95	75	93	83	60	61	52	62

Прикупљање и анализа података мерења сумпор-диоксида за 2017. годину извршени су за 32 насеља са 62 мерна места.

Током 2017. године највиша средња годишња вредност сумпор-диоксида била је у Косовској Митровици (67,77 µg/m³), Елемиру (59,24 µg/m³) и Бору (40,50 µg/m³).

Битно је напоменути да је у Бору дошло до значајног снижења вредности концентрација сумпор-диоксида, што је последица инсталирања система за одсумпоравање у постројењу топионице бакра.

Током 2017. године градови са најнижом средњом годишњом вредности сумпор-диоксида били су Горњи Милановац (1,96 µg/m³), Суботица (2,00 µg/m³), Чачак (3,09 µg/m³) и Лесковац (2,51 µg/m³).

Средња годишња вредност имисије сумпор-диоксида у насељима на територији Републике Србије приказана је на табели број 3.

Број дана са појединачним концентрацијама сумпор-диоксида преко дозвољене граничне вредности, за насељена подручја, приказан је у табели 4.

Табела 3. Средња годишња вредност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у мрежи урбаних станица за мерење имисије на територији Србије у периоду 2008–2017. године (µg/m³)

Насеље	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
1. Београд	25,12	21,49	22,08	23,28	11,31	8,1	21,5	/	61,06	17,67
2. Бор					194,4	170,2	243,0	194,51	80,33	40,5
3. Ваљево	13,40	25,8	28,14	24,63	15,6	15,13	18,30	25,28	24,76	24,47
4. Вел. Црљени										19,80
5. Врање	25,9	23,5	4,98	6,1	4,87	5,61	4,44	11,53	29,18	23,94
6. Г. Милановац								1,94	1,59	1,96
7. Елемир	28,5	28	32,82	35,25	55,0	55,82	56,08	55,49	57,0	59,24
8. Зајечар							10,46	20,21	16,15	17,92
9. Звечан	25,4	20,92	9,75	7,98	7,4	5,66	1,14	2,89	45,05	70,81
10. Зрењанин	21,8	27,5	35,47	40,37	61,33	58,83	59,65	58,80	58,0	61,05
11. Ивањица	15,31	8,92	12,66	14,8	4,89	3,97	2,38	2,81	2,61	4,03
12. Јагодина		11,63	3,38	3,88	8,5	13,04	22,10	36,63	29,48	37,20
13. Кикинда										11,68
14. К. Митровица	19,57	15,5	11,91	13,86	7,74	5,96	0,75	2,62	48,50	67,77
15. Костолац	46,5	45,5	29,65	21,24	16,92	19,08	18,71	24,14	25,53	28,46
16. Крагујевац*	5,5	4,6	5,05	6,25	6,6	4,90	/	/	3,16	
17. Краљево	2,45	8,3	1,04	1,68	7,18	4,00	6,00	4,97	5,48	4,32
18. Крушевац	9,82	9,82	6,96	18,42	16,10	1042	7,33	8,65	8,05	13,15
19. Лазаревац										23,60
20. Лесковац	2,18	2,03	1,69	1,68	1,7	4,3	3,20	3,40	2,62	2,51
21. Ниш	12,71	12,13	9,77	11,46	6,32	6,0	6,24	6,93	6,64	6,51
22. Нови Сад	16,00	17,00	24	19,33	21,68	25,30	/			
23. Обреновац										11,30
24. Панчево	10,00	9,5	10,5	5,35	10	8,83	8,60	9,5	9,7	9,50
25. Пирот	4,34	6,29	6,10		5,11	4,32	/	/	/	14,10
26. Прибој	2,1	2,1	2,69	6,8	18,9	15,3	21,9	23,0	13,3	11,50
27. Севојно					19,7		20,90	16,9		7,90
28. Сента				11,06	12,89	10,43	11,3	13,3	14,4	11,65
29. Смедерево	43,6	64,0	34,87	25,37	23,16	22,78	34,56	13,3	35,92	33,53
31. Суботица**										2,00
32. Ћуприја		11,62	3,6	3,96	5,4	11,27	23,89	39,3	33,82	33,60
33. Ужице	20,5	14,85	18,8	18,2	20,9	22,4	22,1	20,5	11,6	10,20
34. Чачак	10,10	9,96	8,56	7,65	4,35	2,83	1,91	1,93	1,62	3,09
35. Шабац	14,85	15,13	16,91	12,87	16,75	24,0	19,75	19,47	25,68	23,07

* ИЈЗ Крагујевац доставио је свој годишњи извештај о праћењу квалитета ваздуха на територији града Крагујевца Институту за јавно здравље Србије. Добијене „средње годишње” вредности, које су приказане у табелама за параметре општег и специфичног загађења ваздуха, са стручног аспекта, морају се узети са резервом. Образложење: На сва три мерна места, мерења су вршена само у седмomesечном периоду од јуна до децембра 2017. године, а што значи да иста изостају у периоду грејне сезоне (јануар-април), када се очекује највећи степен загађења амбијенталног ваздуха.

** ЗЈЗ Суботица. На свим мерним местима у Суботици (МЗ Чантавир, МЗ Радановац, МЗ Бајмок) мерења су вршена у укупном трајању од седам месеци, а подељено у два специфична периода праћења, који одговарају трајању грејне сезоне за календарску 2017: од 1.1.2017–15.4.2017. и 17.10.2017–31.12.2017. На целој територији Републике Србије, грејна сезона почиње 15.10. текуће календарске године и траје до 15.4. наредне календарске године.

Табела 4. Број дана (мерења) са вредностима сумпор-диоксида преко ГВИ у мрежи урбаних станица на територији Републике Србије за 2017. годину

Град / насеље	Број мерних места	Σ Број мерења	Број мерења > ГВ	%
1. Бор	2	644	12	1,86
2. Ваљево	3	806	0	0,0
3. Врање	2	713	1	0,14
4. Г. Милановац	1	346	0	0,0
5. Елемир	1	356	0	0,0
6. Зајечар	1	363	1	0,27
7. Звечан	1	365	0	0,0
8. Зрењанин	2	708	0	0,0
9. Ивањица	2	720	0	0,0
10. Јагодина	1	333	3	0,90
11. Кикинда	2	550	0	0,0
12. К. Митровица	1	365	0	0,0
13. Костолац	1	365	1	0,27
14. Краљево	4	1398	0	0,0
15. Крушевац	2	726	0	0,0
16. Лесковац	4	1376	0	0,0
17. Ниш	1	352	0	0,0
18. Панчево	2	730	0	0,0
19. Пирот	1	343	0	0,0
20. Прибој	1	351	0	0,0
21. Севојно	1	365	0	0,0
22. Сента	1	365	0	0,0
23. Смедерево	1	365	2	0,55
24. Суботица	1	365	0	0,0
25. Ћуприја	1	320	1	0,31
26. Ужице	1	362	0	0,0
27. Чачак	2	700	0	0,0
28. Шабац	4	1436	0	0,0

4.1.2. Чађ (дим)

Резултати праћења чађи су приказани на табелама 5–7.

Табела 5. Број насеља и мерних места на којима је чађ праћена на територији Републике Србије у периоду 2008–2017. година

Показатељ	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Број насеља	29	32	32	31	34	32	27	32	26	30
Бр.мер.места	85	91	95	75	93	83	60	62	56	60

Прикупљање и анализа података мерења чађи за 2017. годину извршени су за 30 насеља на 60 мерних места.

Средња годишња вредност имисије чађи у насељима на територији Републике Србије приказана је у табели број 6.

Током 2017. године највиша средња годишња вредност имисије чађи била је у Зрењанину ($52,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и Елемиру ($41,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Током 2017. године најнижа средња годишња вредност имисије чађи била је у Сенти ($2,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и Кикинди ($2,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Табела 6. Средња годишња вредност концентрације чађи у мрежи урбаних станица у Републици Србији за период 2008–2017. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Насеље	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
1. Београд	30,73	28,56	21,65	23,56	21,43	20,7	/	/	/	17,4
2. Бор					7,25	8,6	9,54	7,25	6,47	6,40
3. Ваљево	14,05	16,54	20,86	17,4	12,57	11,4	14,20	12,35	15,59	9,83
4. Врање	17,1	18,9	5,9	22,6	19,65	5,61	14,80	15,01	11,2	12,37
5. Г. Милановац									11,30	14,96
6. Елемир		31,0	27,27	35,25	36,0	24,37	22,00	28,16	43,0	41,29
7. Зајечар							32,51	37,76	26,23	29,97
8. Звечан	15,1	11,9	16,26	58,01	8,6	9,1	6,96	8,13	20,88	21,17
9. Зрењанин		42	42,49	40,37	49,25	34,54	28,08	35,57	48,5	52,90
10. Ивањица	2,5	26,62	61,03	63,7	30,60	21,45	21,57	26,43	21,91	16,94
11. Јагодина		7,12	7,26	16,75	10,64	6,14	6,18	9,0	7,50	7,10
12. Кикинда										2,61
13. К.Митровица	19,57	17,80	28,64	58,01	14,86	14,52	11,44	14,52	31,90	29,54
14. Костолац	29,50	28,50	8,44	8,80	7,59	7,43	7,14	7,44	6,78	6,75
15. Крагујевац*	15,82	16,20	11,50	19,00	18,00	17,75	/	/	23,87	
16. Краљево	6,40	5,34	3,71	6,55	11,32	15,41	11,98	8,49	11,28	9,20
17. Крушевац	18,84	20,32	15,82	25,24	20,44	17,02	16,22	19,10	17,65	14,95
18. Лесковац	26,80	34,75	33,54	35,80	43,50	46,32	41,10	20,90	21,30	18,60
19. Ниш	25,00	33,00	27,60	27,50	15,20	17,71	21,57	19,50	14,80	7,00
20. Нови Сад	3,00	10,00	12,00	16,78	12,58	14,48	/	/	/	/
21. Обреновац									16,30	15,60
22. Панчево	25,50	31,25	24,75	28,25	23,25	17,90	17,00	15,90	21,10	20,15
23. Пирот										21,50
24. Прибој	20,40	19,50	19,05	19,20	22,00	13,30	10,30	11,60	15,50	15,80
25. Севојно							23,60	22,60		22,70

26. Сента				8,95	6,16	6,62	6,30	6,60	5,10	2,09
27. Смедерево	49,00	48,00	27,83	28,56	23,86	17,30	14,15	18,09	16,95	12,68
28. Суботица									7,06	9,56
29. Ћуприја		3,05	5,43	11,83	5,30	5,85	9,59	8,27	7,45	7,03
30. Ужице	72,55	58,00	64,00	62,80	52,10	41,72	33,90	33,60	42,10	35,20
31. Чачак	18,80	28,15	27,00	25,00	21,20	15,69	9,59	15,20	16,97	14,09
32. Шабац	17,48	18,25	20,52	17,62	19,75	19,33	19,60	23,80	30,35	27,17

Табела 7. Број дана (мерања) са вредностима чађи преко ГВ у мрежи станица здравствене службе на територији Републике Србије у 2017. години (%)

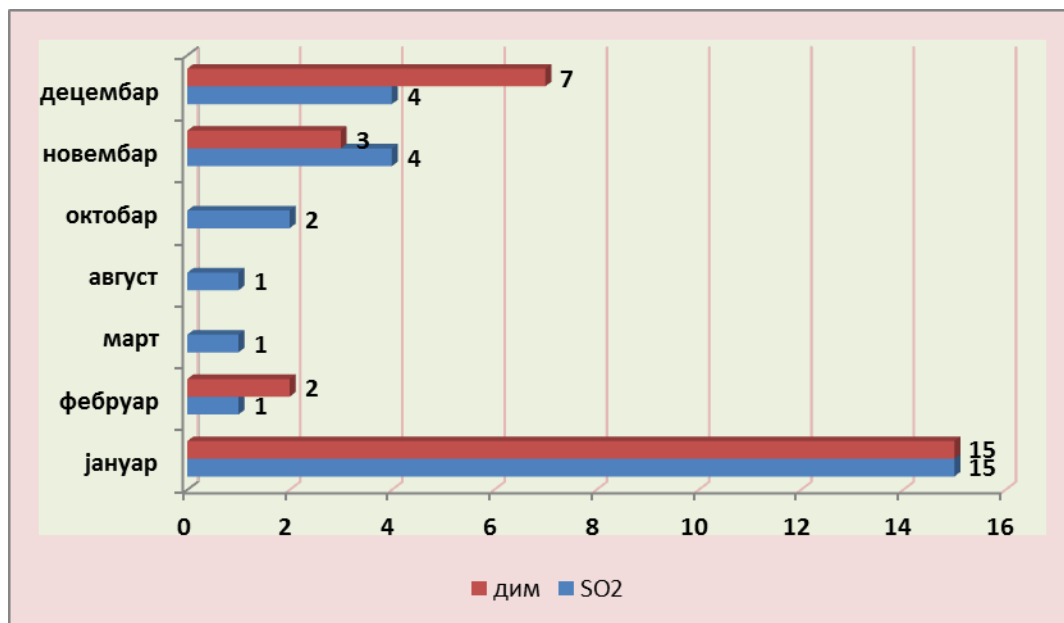
Град / насеље	Бр. мерних места	Σ Број мерења	Број мерења > ГВ	%
1. Бор	2	644	0	0,0
2. Ваљево	3	806	27	3,35
3. Врање	2	713	14	1,96
4. Г. Милановац	1	346	22	6,36
5. Елемир	1	181	33	18,23
6. Зајечар	1	363	26	7,16
7. Звечан	1	365	0	0,0
8. Зрењанин	2	347	168	48,41
9. Ивањица	2	720	24	3,33
10. Јагодина	1	333	0	0,0
11. Кикинда	2	550	0	0,0
12. К. Митровица	1	365	30	0,82
13. Костолац	1	365	0	0,0
14. Краљево	4	1384	40	2,89
15. Крушевац	2	726	36	5,00
16. Лесковац	4	1381	89	6,44
17. Ниш	1	352	1	0,28
18. Панчево	2	728	54	7,42
19. Пирот	1	343	0	0,0
20. Прибој	1	349	10	2,86
21. Севојно	1	364	34	9,34
22. Сента	1	365	1	0,27
23. Смедерево	1	365	9	2,46
24. Суботица	3	512	2	0,39
25. Ћуприја	1	320	0	0,0
26. Ужице	1	362	60	16,57
27. Чачак	4	700	22	3,14
28. Шабац	4	1436	40	2,78

Табела 8. Максималне вредности за сумпор-диоксид и чађ у 2017. години

Град / насеље	SO ₂ (µg/m ³)	месец	ЧАЂ(µg/m ³)	Месец
1. Београд	161,3	јануар	60,0	јануар
2. Бор	285,0	октобар	20,5	новембар
3. Ваљево	109,0	децембар	205,0	јануар
4. Врање	148,7	јануар	125,4	јануар
5. Г.Милановац	9,0	фебруар	128,0	јануар
6. Елемир	83,0	јануар	107,0	јануар
7. Зајечар	192,22	новембар	143,02	фебруар
8. Звечан	119,59	март	45,48	јануар
9. Зрењанин	88,0	јануар	162,0	јануар
10. Ивањица	15,0	децембар	160,0	јануар
11. Јагодина	37,2	новембар	39,0	децембар
12. Кикинда	27,0	новембар	21,0	децембар
13. Кос. Митровица	116,6	август	92,28	децембар
14. Костолац	126,0	јануар	45,0	јануар
15. Краљево	57,7	јануар	128,2	децембар
16. Крушевац	68,4	новембар	151,3	јануар
17. Лесковац	7,0	јануар	216,7	децембар
18. Ниш	29,8	јануар	91,0	јануар
19. Обреновац	49,5	март	36,0	јануар
20. Панчево	88,0	децембар	165,0	децембар
21. Пирот	31,13	октобар	77,9	октобар
22. Прибој	111,0	јануар	87,0	јануар
23. Севојно	56,0	јануар	194,0	фебруар
24. Сента	30,0	јануар	55,0	јануар
25. Смедерево	152,0	јануар	78,9	децембар
26. Суботица*	3,00		76,00*	
27. Ћуприја	150,7	децембар	37,0	новембар
28. Ужице	70,0	јануар	170,0	новембар
29. Чачак	9,0	јануар	101,0	јануар
30. Шабац	65,0	јануар	69,0	јануар

* Подаци само за „грејну сезону”: заправо, две грејне сезоне, и то од 1.1.2017–15.4.2017. и од 15.10.2017–31.12.2017. Овде се ради о грејној сезони 2016/2017. године која траје од 15.10.2016–15.4.2017. године и првом делу грејне сезоне 2017/2018. године која траје од 15.10.2017–15.4.2018. године.

Календарска дистрибуција максималних вредности за сумпор-диоксид и чађ



Из горе приказаног графика може се закључити да је евидентирање максималних вредности за ове две загађујуће материје, нарочито за чађ, било најфреквентније у периоду врхунца грејне сезоне, тј. у месецу децембру и јануару, што говори у прилог томе да је најзаступљенији извор загађења ваздуха управо непотпуно сагоревање фосилних горива, и то све више из кућних ложишта.

4.1.3. Таложне материје

Резултати праћења таложних материја приказани су на табелама 9 и 10.

Табела 9. Прикупљање и анализа података мерења аероседимента у мрежи урбаних станица за мерење имисије територији Републике Србије у периоду 2008–2017. године

Показатељ	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Бр. насеља	31	27	37	28	30	26	24	22	22	24
Бр. мер. места	123	97	122	66	53	57	26	31	50	47

Прикупљање и анализа података мерења аероседимента током 2017. године систематски су вршени у 24 насеља на 47 мерних места.

Средња годишња вредност таложних материја у насељима на територији Републике Србије приказана је у табели 10.

Током 2017. године највиша средња годишња вредност имисије таложних материја била је у Ужицу (238,28 mg/m²/дан) и Обреновцу (206,80 mg/m²/дан). У 2017. години најнижа средња годишња вредност имисије таложних материја била је у Врању (88,14 mg/m²/дан) и Панчеву (100,00 mg/m²/дан).

Табела 10. Средња годишња вредност концентрације таложних материја у мрежи урбаних станица за мерење имисије на територији Републике Србије у периоду 2008–2017. године (mg/m²/дан)

Насеље	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
1. Београд										108,40
2. Бор					244,25	286,5	370,5	181,5	204,03	139,75
3. Врање	151,05	118,55	92,58	130,2	132,97	97,31	82,00	68,65	127,95	88,14
4. Г. Милановац	/	/	/	/	/	/	/	111,08	175,44	109,40
5. Грабовац / КМ	135,7	193,31	179,82	135,4	104,02	134,15	118,63	145,60	146,65	187,85
6. Житковац/Роми		156,39	158,95	150,42	165,24	115,07	103,29	132,40	120,67	135,85
7. Звечан	136,34	135,67	152,6	110,33	124,33	117,73	102,35	181,42	103,9	124,34
8. Зубин Поток	132,03	134,37	161,16	109,23	83,65	164,26	112,14	141,38	162,67	118,60
9. Ивањица	182,04	154,6	110,21	142	170,28	134,44	289,86	118,82	114,7	182,71
10. К.Митровица					121,85	186,05	159,11	147,80	131,61	134,33
11. Косјерић							92,99	64,99	78,56	117,46
12. Костолац	991,0	174	177,6	169	126,9	135,92	189,04	134,83	176,13	252,17
13. Краљево										161,22
14. Крушевац	183,1	363,48	336,53	190,33	132,6	169,52	160,0	140,40	158,6	127,50
15. Лепосавић	120,32	123,96	120,71	90,76	91,45	126,55	100,68	128,08	147,87	130,10
16. Лесковац	144,66	141,83	118,01	122	125,2	93,54	150,00	109,21	151,5	123,25
17. Лешак		135,85	124,22	126,92	102,16	159,17	104,35	138,84	135,60	118,41
18. Ниш	329,5	281,5	269,5	266	166	140,7	174,00	113		
19. Обреновац										206,80
20. Панчево	125,0	89,0	85,5	118	55	78	/	56	68,05	100,0
21. Прибој	79,42	83,59	113,85	122,44	91,64	13,3	56,31	51,66	140,76	110,69
22. Севојно										132,06
23. Смедерево	533,0	192	189,56	160,4	157,18	196,7	234,5	213,0	188,38	175,79
24. Ужице	190,82	193,43	115,74	107,37	61,78	37,98	149,95	96,47	290,73	238,28
25. Чачак	146,5	163,13	147,76	119,86	130,10	110,25	170,51	118,2	150,92	101,00
26. Шабац	189,88	211,71	226,33	213	154,78	208	142,6	157,67	219,66	194,3

ГВ = 200, 0 mg/m²/дан

**Промене нивоа аерозагађења општим загађујућим материјама
у односу на претходну годину (2016–2017)**

Сумпор-диоксид		
Пораст	Пад	Уравнотежене вредности
Елемир Зајечар Звечан Зрењанин Ивањица Јагодина К.Митровица Крушевац Чачак	Београд Бор Врање Прибој Севојно Сента Смедерево Шабац	Ваљево Г.Милановац Костолац Краљево Лесковац Ниш Панчево Ћуприја Ужице
ЧАЂ		
Г.Милановац Зајечар Зрењанин Суботица	Београд Ваљево Ивањица Краљево Крушевац Лесковац Ниш Сента Смедерево Ужице Чачак Шабац	Бор Врање Елемир Звечан Јагодина К.Митровица Костолац Обреновац Панчево Прибој Ћуприја

4.2. Загађујуће материје – показатељи специфичног загађења

Загађеност ваздуха загађујућим супстанцијама показатељима специфичног загађења приказана је у односу на:

1) порекло

а) примарне – директно из извора загађивања ваздуха

б) секундарне – настају као последица физичко-хемијских реакција примарних загађујућих супстанција

2) изворе аерозагађења

а) стационарни – индустрија, ложишта

б) мобилни – моторна возила.

Табела 11. Обим праћења специфичних загађујућих супстанција у мрежи урбаних станица за мерење имисије на територији Републике Србије у периоду 2008–2017. године

Показатељ	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Број насеља	23	23	29	27	34	33	26	29	27	29
Бр.мер.места	64	62	78	63	85	81	45	61	47	60

Загађеност ваздуха специфичним загађујућим супстанцијама праћена је током 2017. године у 29 насеља на 60 мерних места.

Табела 12. Специфичне загађујуће супстанције (број мерних места по насељу)

Р.бр	Насеље	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
1.	Београд	11	13	15	14	13	13	3		3	14
2.	Бор					4	4	4	2	3	2
3.	Ваљево	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.	В. Градиште										1
5.	В. Црљени										1
6.	Врање	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
7.	Г. Милановац										1
8.	Елемир					1	1	1	1	1	1
9.	Зајечар			2	1	1	1	1	1	1	1
10.	Звечан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Зрењанин			4	4	4	4	4	4	2	2
12.	Ивањица						1	1	2	1	2
13.	Јагодина					1	1	1	1	1	1
14.	Кикинда				2	2	2	2	2		2
15.	К. Митровица	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
16.	Краљево	2	4	2	1	1	1	1	1	1	4
17.	Крушевац	5	5	2	2	2	1	2	2	2	2
18.	Лазаревац										1
19.	Лесковац	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4
20.	Ниш	2	4	4	1	3	3	1	1	1	1
21.	Панчево		2	2	2	2	2	2	3	3	3
22.	Прибој					1	1	1	1	1	1
23.	Севојно										1
24.	Сента				1	1	1	1	1	1	1
25.	Суботица									1	1
26.	Ћуприја					1	1	1	1	1	1
27.	Ужице	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
28.	Чачак	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2
29.	Шабац	5	5	5	4	4	3	4	4	4	2
Σ Број мерних места		53	53	63	54	74	73	42	40	47	60

4.2.1. Неорганске загађујуће материје

Подаци о праћењу неорганских загађујућих материја приказани су у табели 13.

Табела 13. Средња годишња вредност неорганских загађујућих супстанција индустријског порекла у мрежи урбаних станица на територији Републике Србије у 2017. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Насеље	NO _x	NO ₂	NH ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	H ₂ S $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO mg/m^3	ТСЧ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM _{2,5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1. Београд	100,95	42,37			0,75		41,02	31,70
2. Бор							38,15	
3. Ваљево		25,10						
4. Врање		20,37						
5. В. Градиште							29,27	
6. В. Црљени		29,90			1,10		41,70	36,10
7. Г. Милановац		37,33						
8. Елемир		13,05					30,25	
9. Зајечар		20,60						
10. Звечан		4,85						
11. Зрењанин		18,60	2,12	1,64	1,19		34,40	
12. Ивањица							52,50	
13. Јагодина		11,20						
14. Кикинда		2,67						
15. К. Митровица		13,81						
16. Костолац		10,27						
17. Краљево		38,16					54,13	39,92
18. Крушевац		18,40						
19. Лазаревац		29,50					38,50	
20. Лесковац		18,15						
21. Ниш		22,41						
22. Обреновац		8,80					36,50	
23. Панчево		22,85	17,86				52,90	41,8
24. Пирот		9,80						
25. Прибој		7,70						
26. Севојно		20,10						
27. Сента		4,49						
28. Смедерево		50,26						
29. Суботица		24,30				66,3	42,20	48,8
30. Ћуприја		6,47						
31. Ужице		35,10				46,4	51,10	
32. Чачак		42,37					46,93	38,60
33. Шабац	14,4		35,15				12,0	8,5
ГВ		40				70	40	

- Запажа се да се од стране лабораторија ЗЈЗ/ИЈЗ прати присуство малог броја специфичних загађујућих материја у амбијенталном ваздуху урбаних целина, што је вероватна последица процеса деиндустријализације, која је интензивна у протеклих двадесетак година.
- Средње годишње концентрације азот-диоксида су изнад максималних вредности прихваћених од стране међународне стручне јавности у градовима: Београд, Смедерево и Чачак.
- Праћење присуства честица у амбијенталном ваздуху је недовољно (само у 14 урбаних целина), што онемогућава било какву ширу анализу у смислу постојећих ризика по здравље изложене популације. Детаљнији приказ наведеног стања дат је у табели 14.

Табела 14. Број дана (мерења) са вредностима PM_{10} преко ГВ у мрежи станица здравствене службе на територији Републике Србије у 2017. години (%)

Град / насеље	Бр.мерних места	Σ Број мерења	Број мерења > ГВ	%
1. Београд	4	1453	288	19,82
2. Бор	2	118	17	14,41
3. В. Црљени	1	365	106	29,04
4. Елемир	1	56	0	0
5. Зрењанин	2	112	14	12,50
6. Ивањица	1	56	0	0
7. Краљево	1	358	106	29,61
8. Лазаревац	1	365	64	17,53
9. Обреновац	2	730	123	16,85
10. Панчево	2	466	192	41,2
11. Суботица	1	56	14	25,0
12. Ужице	1	110	44	40,0
13. Чачак	1	56	13	23,14
14. Шабац	2	97	0	0
ГВ =ТВ 50 $\mu g/m^3$ на дан ГВ =ТВ 40 $\mu g/m^3$ за календарску годину				

4.2.2. Тешки метали

Табела 15. Праћење тешких метала у таложним материјама у 2017. години ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$)

Насеља	Pb	Cd	Zn	Ni	As	Hg	Cu
1. Београд	113,80	6,0	60,0				
2. Бор	59,65	1,3		10,65	50,3		
3. Г. Милановац	7,18	0,50		6,45	1,36	0,20	
4. Ивањица	5,78	0,50		2,04	3,43	0,20	
5. Косјерић	15,9	0,64	53,72	12,64	0,105		
6. Костолац	2,42	0,14	53,5				
7. Крушевац	5,00	1,00	49,6				
8. Лесковац	13,5	0,5	263,3				
9. Обреновац	161,8	6,0	60,0				
10. Панчево	1,64	0,25	13,92				
11. Пирот	9,5	1,0	155,0				
12. Прибој	3,79	0,10	46,75				
13. Севојно	9,90	0,39	520,0	9,14	0,09		605,05
14. Смедерево	5,83	0,18	62,75				
15. Ужице	0,32	0,791		12,27	1,03		
16. Чачак	8,54	0,50		1,60	0,61	0,20	
17. Шабац	7,5	0,32	43,49				
ГВ	200	5.0	400				

Табела 16. Средња годишња вредност тешких метала у суспендованим честицама/ PM_{10} у мрежи урбаних станица на територији Републике Србије у 2017. години

Насеље	PM_{10}					
	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cd (ng/m^3)	As (ng/m^3)	Cr ⁺⁶ (ng/m^3)	Ni (ng/m^3)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Београд	0,0053	0,2	1,5	/	3,4	
Бор	0,15	3,75	112,9	/	10,25	
Зрењанин	0,033	<0,8	<0,5	/	<10,0	
Панчево	0,002		0,25	/	2,93	0,001
Суботица	0,017	0,3	1,7	/	2,7	
Ужице	0,32	0,79	1,03	/	12,27	
ГВ	0.5	5.0	6.0		20.0	

* $1\mu\text{g}/\text{m}^3=1000\text{ ng}/\text{m}^3$

4.2.3. Показатељи фотохемијског смога и загађења од издувних гасова моторних возила

За стварање услова за настанак фотохемијског смога неопходно је истовремено постојање у амбијенталном ваздуху следећих елемената: температура ваздуха изнад 18 °C, сунчева светлост, азотови оксиди и испарљива органска једињења. Како смо у последњим годинама сведоци све интензивнијих климатских промена, у виду глобалног загревања, стално присуство ових претњи може представљати све интензивнији узрок за настанак истог.

С обзиром да у Србији саобраћајно загађење амбијенталног ваздуха преузима примат над индустријским, као и да су неки елементи непотпуног сагоревања горива у моторима моторних возила, уједно одговорни и за фотохемијски смог, у наставку текста ће бити приказане вредности за показатеље обе врсте загађења ваздуха.

Показатељи фотохемијског (летњег) смога прате се у Србији, у оквиру мреже ЗЈЗ/ИЈЗ само у три града, и то: Београду, Зрењанину и Суботици.

Средња годишња вредност за озон у Београду износи 36,40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, и то мерено само на једном мерном месту (Овча).

Средња годишња вредност за озон у Лазаревцу износи 35,70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, на једном мерном месту.

Средња годишња вредност за озон у Зрењанину износи 10,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, на два мерна места.

Средња годишња вредност за озон у Суботици износи 22,70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, на једном мерном месту.

4.2.4. Загађујуће супстанце пореклом од издувних гасова моторних возила на раскрсницама у Београду током 2017. године

Табела 17. Резултати праћења по раскрсницама у 2017. години

Мерно место		CO (mg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
Хајат	C _{min}	0,50	24,5	5,6
	C _{max}	3,47	181,9	31,2
	C _{sr}	1,85	53,6	16,2
Буков споменик	C _{min}	8,70	24,5	5,7
	C _{max}	4,30	171,4	45,4
	C _{sr}	2,28	60,9	21,0
Лондон	C _{min}	0,40	18,0	7,0
	C _{max}	4,80	188,4	45,5
	C _{sr}	2,61	62,4	24,7
Тунел	C _{min}	0,90	25,8	5,4
	C _{max}	4,79	152,4	38,5
	C _{sr}	2,39	61,0	21,1
Скупштина	C _{min}	0,50	21,3	6,0
	C _{max}	4,78	167,1	45,5
	C _{sr}	2,75	66,8	24,9
Цвијићева	C _{min}	0,60	25,8	8,8
	C _{max}	4,5	125,1	46,6
	C _{sr}	0,50	49,7	23,0
Градска болница	C _{min}	2,68	24,5	4,4
	C _{max}	0,40	269,7	28,9
	C _{sr}	2,01	66,5	17,4
Земун	C _{min}	0,60	18,0	6,7
	C _{max}	5,47	123,4	54,6
	C _{sr}	2,51	49,3	20,9
Студенски град	C _{min}	0,40	18,0	4,1
	C _{max}	5,10	123,4	35,1
	C _{sr}	1,95	49,3	16,8
Карабурма	C _{min}	0,40	16,7	4,7
	C _{max}	5,30	135,4	28,8
	C _{sr}	2,033	58,5	17,2
Зелени венац	C _{min}	0,80	27,1	6,0
	C _{max}	4,90	120,3	57,4
	C _{sr}	2,07	61,2	19,8
Железничка станица	C _{min}	0,50	24,5	6,0
	C _{max}	5,10	247,4	53,4
	C _{sr}	2,30	57,2	20,5
Франш	C _{min}	0,40	20,6	5,8
	C _{max}	4,32	124,6	55,1
	C _{sr}	2,11	62,7	19,5
Мостар	C _{min}	0,80	25,8	5,0
	C _{max}	4,10	265,8	44,3
	C _{sr}	2,25	66,5	20,4
Панчевачки мост	C _{min}	0,70	21,9	5,9
	C _{max}	3,68	116,5	38,4
	C _{sr}	2,01	58,7	19,2
Σ C _{sr}		2,11	58,95	20,17

Ван оквира дефинисаних мерних места за праћење аерозагађења пореклом од мобилних извора загађења у Граду Београду (табела 17), угљен-моноксид се прати и на следећим мерним местима (табела 18):

- Београд, насеље Овча (место за претакање ТНГ из цистерни у складиште ТНГ)
- Велики Црљени (Општина Лазаревац, Београд), близина термоелектране
- Град Зрењанин (Булевар Вељка Влаховића 14), урбана раскрсница.

Табела 18. Вредности CO (mg/m³)

Град	Мерно место	CO (mg/m ³)
Зрењанин	Бул. Вељка Влаховића 14	1,19
Насеље Овча	Први мај 2а	1,0
Велики Црљени	7. јула 19	1,1

5. ЗАКЉУЧЦИ

- Опадајући тренд загађења амбијенталног ваздуха основним загађујућим материјама (сумпор-диоксид и чађ) настављен је у Костолцу, Смедереву и Ужицу.
- Растући тренд загађења сумпор-диоксидом зашажен је у Ваљеву и Зрењанину.
- Растући тренд загађења ваздуха димом нотиран је у Краљеву.
- Настављен је тренд мале заступљености мониторинга честичног загађења са честицама типа PM_{10} и $PM_{2.5}$, што може имати озбиљне јавноздравствене импликације, јер је јасно, и увидом у тај мали број анализа које су доступне, да је у току пораст концентрација честица у ваздуху.
- Запажен је веома заступљен тренд неправовременог потписивања уговора о праћењу квалитета ваздуха на нивоу локалне самоуправе, што веома отежава и заправо онемогућава ваљану анализу података, као и могућу процену утицаја квалитета ваздуха на здравље изложене популације.
- Премештање мерних места у току једне календарске године, као и напрасно укидање неких мерних места нема стручно и научно утемељење и онемогућава сврсисходну анализу података и даљу процену утицаја аерозагађења на здравље изложене популације.
- Кад је у питању учесталост мерења показатеља специфичног загађења, нарочито PM фракција, видно је смањен обим праћења, па се у неким градовима та активност спроводи и ређе од 60 дана у години. У овом случају такво поступање можда јесте у складу са регулативом Републике Србије, али је неусклађено са препорукама Светске здравствене организације (2/3 дана у календарској години), а што би једино имало смисла са аспекта јавног здравља. С обзиром да то јесте велики финансијски трошак, неопходно је да се на нивоу локалне самоуправе изнађу фондови који би исту активност могли да подрже.

6. ПРЕДЛОГ МЕРА

6.1. Предлог општих мера

➤ С обзиром на процес убрзане приватизације великих индустријских комплекса, који су и пре тога били значајни загађивачи ваздуха, као и то да са новим власницима нису у потпуности регулисана питања загађености средине производним процесом, требало би у потпуности спроводити политику према истима у складу са принципом „загађивач плаћа”, чиме би се локалној самоуправи омогућила средства за успешније санирање поремећене еколошке равнотеже.

➤ Присуство честичног загађења ваздуха видно је у већој мери, те је неопходно предузети мере, пре свега, за смањење њиховог генерисања. Када се зна да се на честице присутне у ваздуху, под повољним за то метеоролошким условима адхерирају канцерогене материје, као и да је број оболелих од карцинома у благом порасту, требало би предузети неке опште мере, а пре свега учинити све да дође до смањења броја индивидуалних ложишта са неконтролисаним употребом врсте горива.

➤ С обзиром да загађујуће материје пореклом од издувних гасова моторних возила представљају ни мало занемарљив удео у урбаном аерозагађењу, у циљу његовог смањења требало би предузети следеће техничке мере:

- контрола стања возила учесника у саобраћају, као и њиховог броја; ово је битно због прилично великог броја увезених половних возила
- рационално управљање саобраћајним системом урбане средине
- убрзати поправке улица у великим урбаним центрима, јер то успорава саобраћај, заједно са повећањем потрошње фосилних горива

и прикупити податке о следећем:

- квалитету фосилних горива на тржишту, као и о нивоу продаје истих (Индикатор утицаја на здравље од стране СЗО)
- изградњи обилазних саобраћајница ради смањења оптерећења строгог центра града великим бројем теретних возила.

Ови параметри прате се само у Београду, па је неопходно омогућити мониторинг у свим дефинисаним агломерацијама

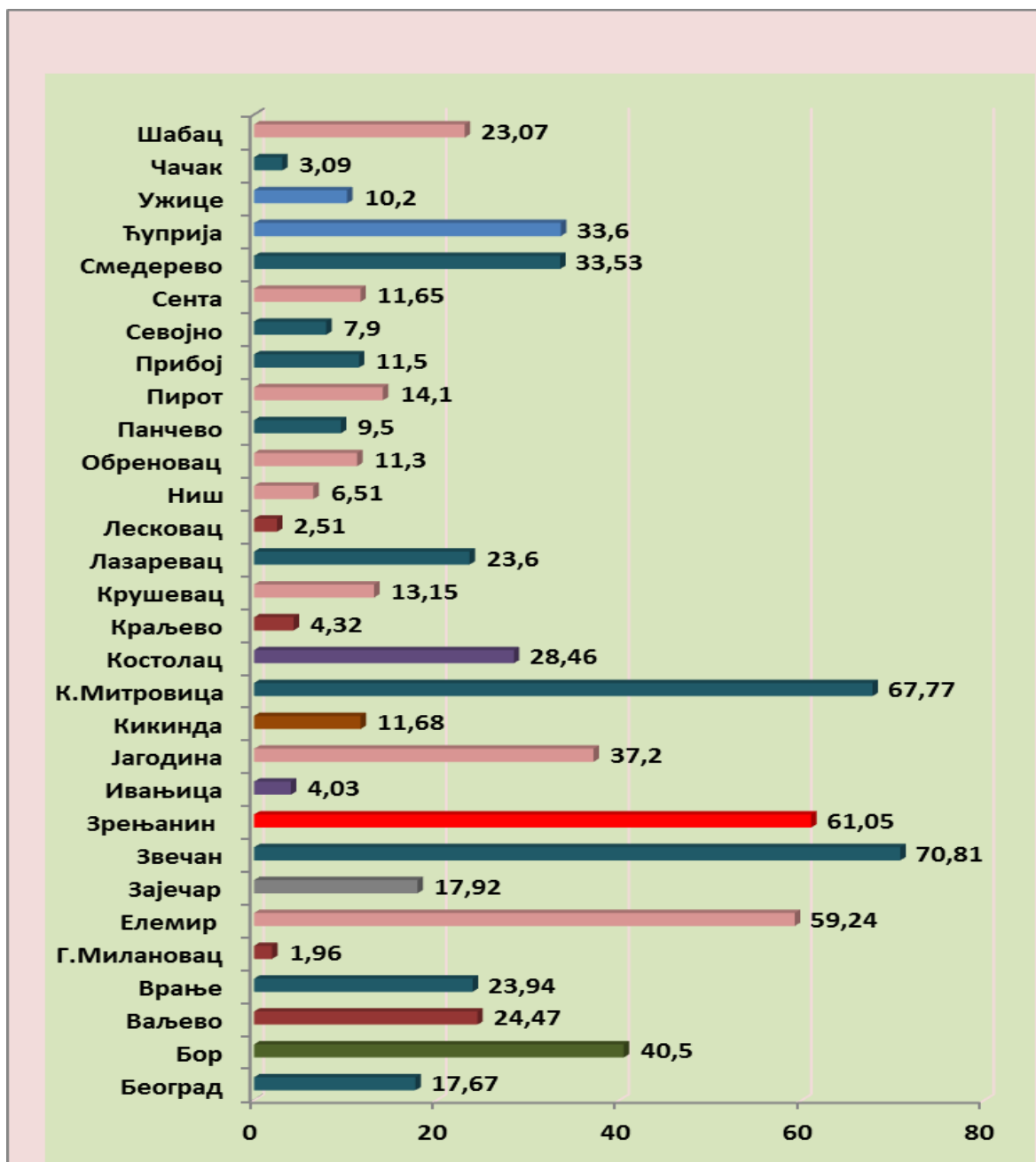
6.2. Предлог мера које се тичу методолошких процедура у складу са запаженим проблемима

- Прилагођавање програмских задатака служби хигијене са хуманом екологијом у целокупној мрежи институција јавног здравља препорукама СЗО датим у склопу документа „Преглед стања у области животне средине и здравља у Србији” (*Environmental Health Performance Review for Serbia, 2009*), са циљем хармонизације тих активности са програмима СЗО у склопу глобалне информатичке мреже (*Environmental Health Information System*) за прикупљање података који се тичу корелације индикатора животне средине и здравља популације.
- Увођење аутоматских станица, са циљем континуираног мерења нивоа загађујућих материја; ово подразумева и јачање техничких капацитета лабораторија за праћење квалитета урбаног ваздуха институција из мреже јавног здравља.
- С обзиром да је у мрежи урбаних станица за мерење имисије (заводи/институти за јавно здравље) запажен дисконтинуитет у мерењу, требало би обезбедити систематски надзор над тим активностима.
- Мерења загађујућих материја пореклом од саобраћаја врше се на недовољном броју мерних места, што онемогућава опсежније истраживање њиховог утицаја на здравље урбане популације у Србији.
- Неопходна је чвршћа интерсекторска сарадња у области мониторинга квалитета ваздуха на територији Републике Србије, што пре свега подразумева континуирану комуникацију између Агенције за животну средину Србије и Института за јавно здравље Србије, као две кључне институције које брину о статусу животне средине и здравља у држави. Аспект ове сарадње односи се на усаглашеност оправданости за избор или укидање одређених мерних места, параметара који се на истима прате, а све у циљу рационалнијег коришћења расположивих ресурса и техничких капацитета.

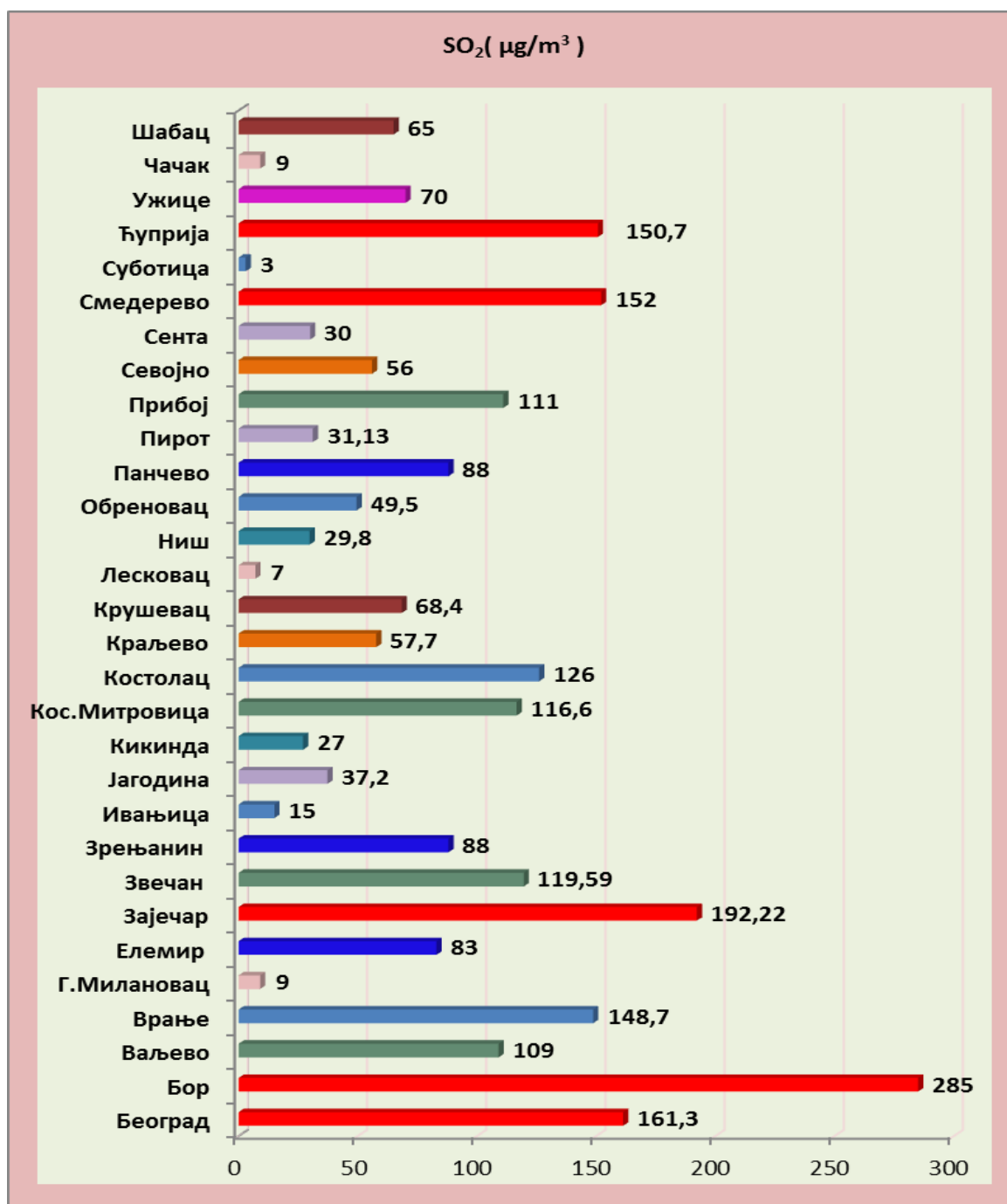
Прилог 1. Графички приказ резултата за опште загађујуће материје

1. ПРОСЕЧНЕ И МАКСИМАЛНЕ ВРЕДНОСТИ СУМПОР-ДИОКСИДА У СРБИЈИ

а) Просечне вредности сумпор-диоксида у 2017. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

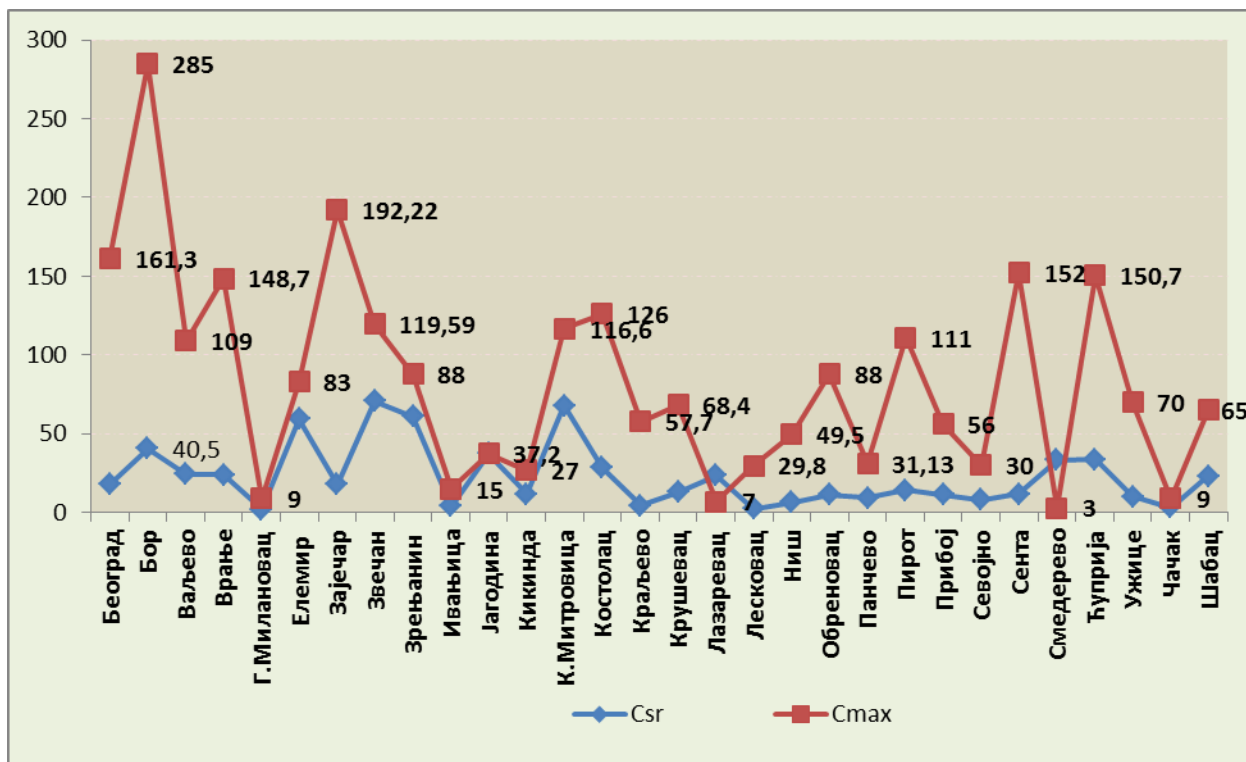


б) Максималне вредности сумпор-диоксида у Србији у 2017. години



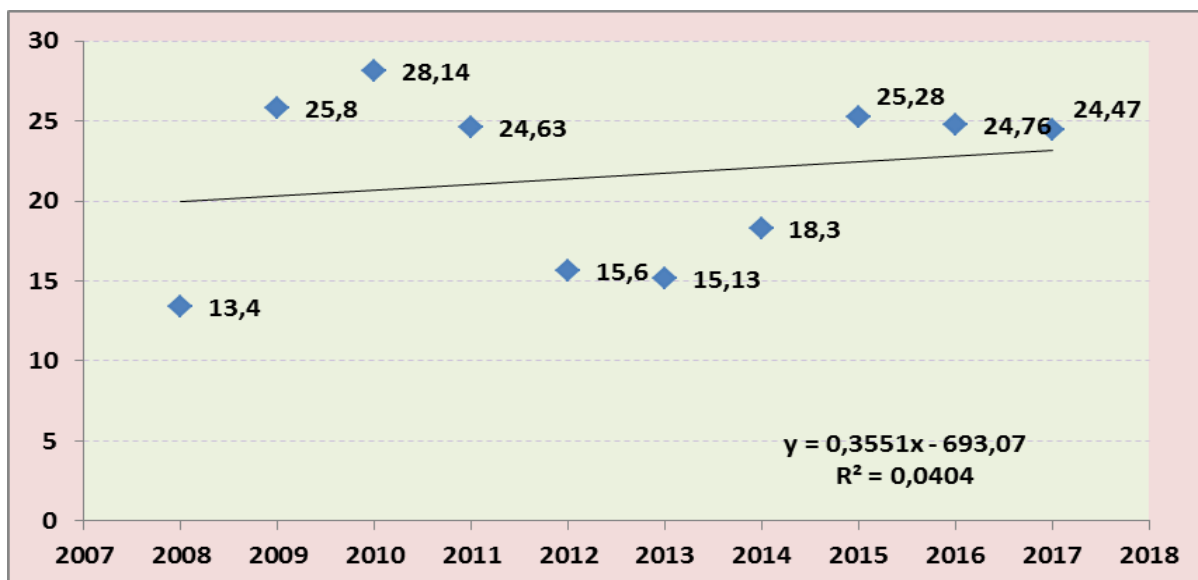
Највиша максимална вредност за имисију сумпор-диоксида забележена у 2017. години је измерена у Бору ($285,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

в) Однос између просечних и максималних вредности сумпор-диоксида у 2017. години

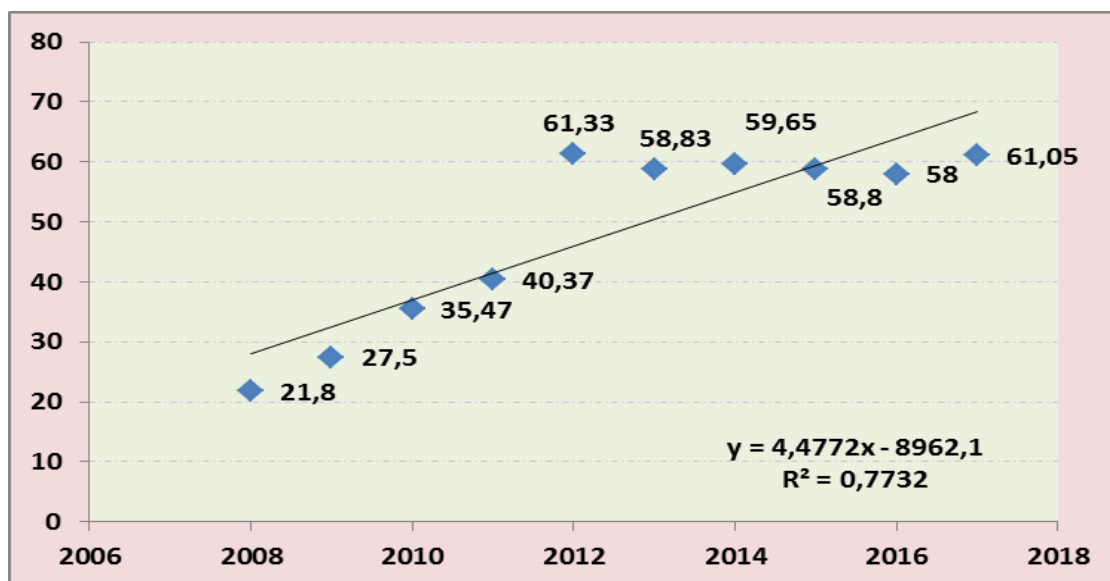


Трендови загађења сумпор-диоксидом у неким градовима од значаја (2008–2017)

Ваљево – лагано растући тренд ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

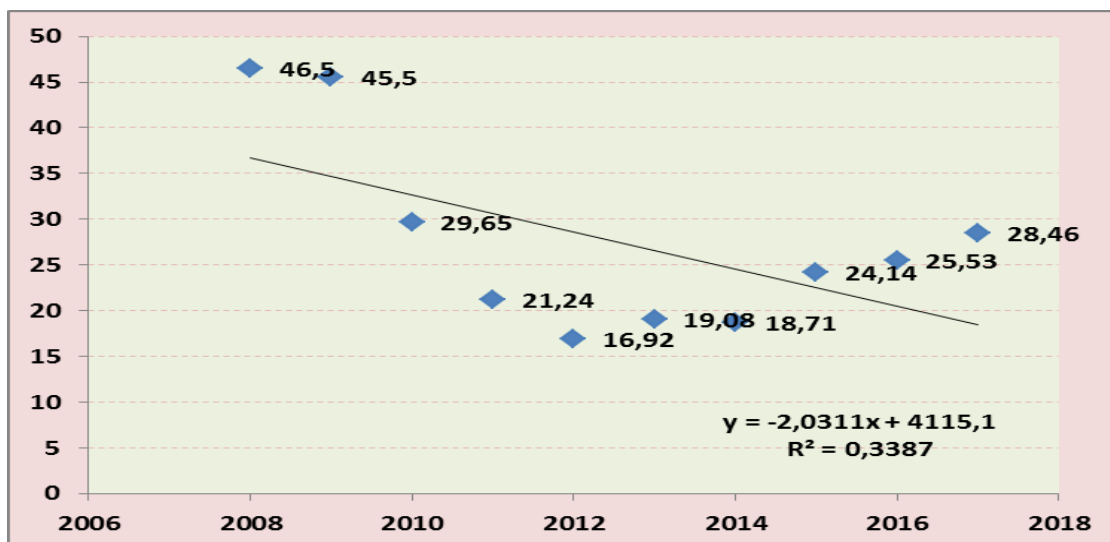


Зрењанин – растући тренд ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

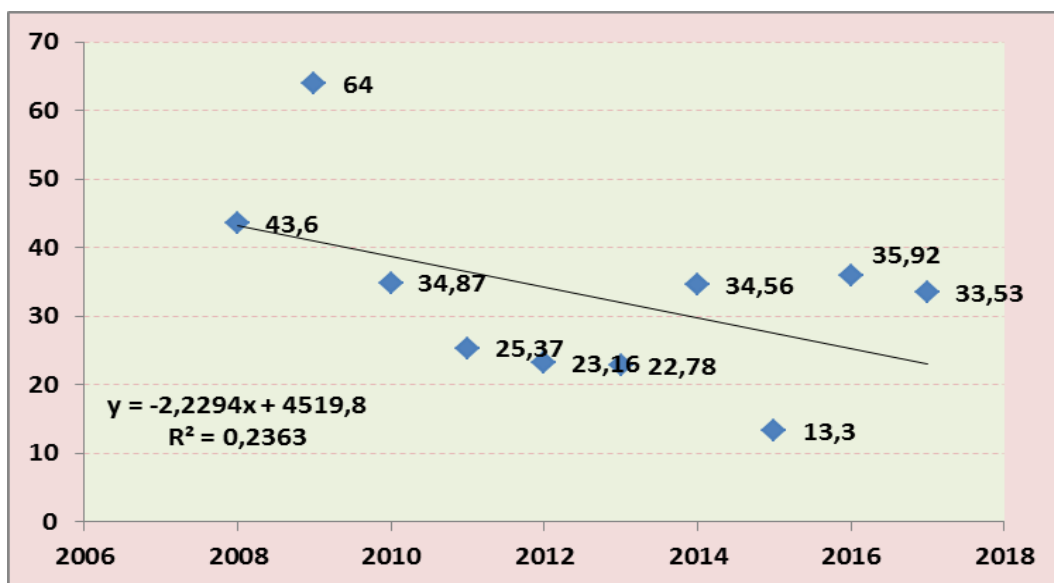


Растући тренд загађења амбијенталног ваздуха сумпор-диоксидом запажен је у Зрењанину и Ваљеву, док у Костоцу и Смедереву тај тренд има тенденције пада.

Костолац – опадајући тренд ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

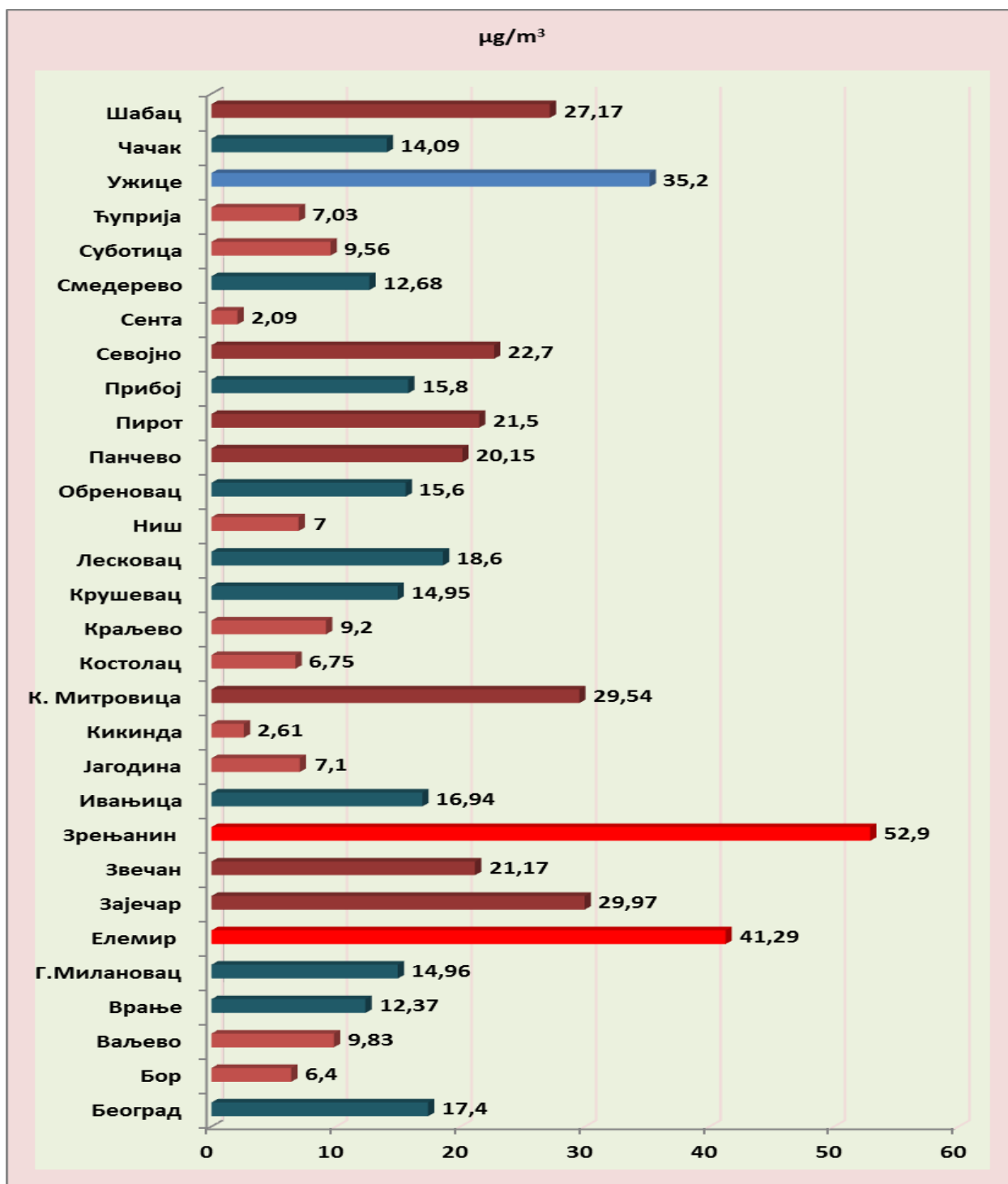


Смедерево – опадајући тренд ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

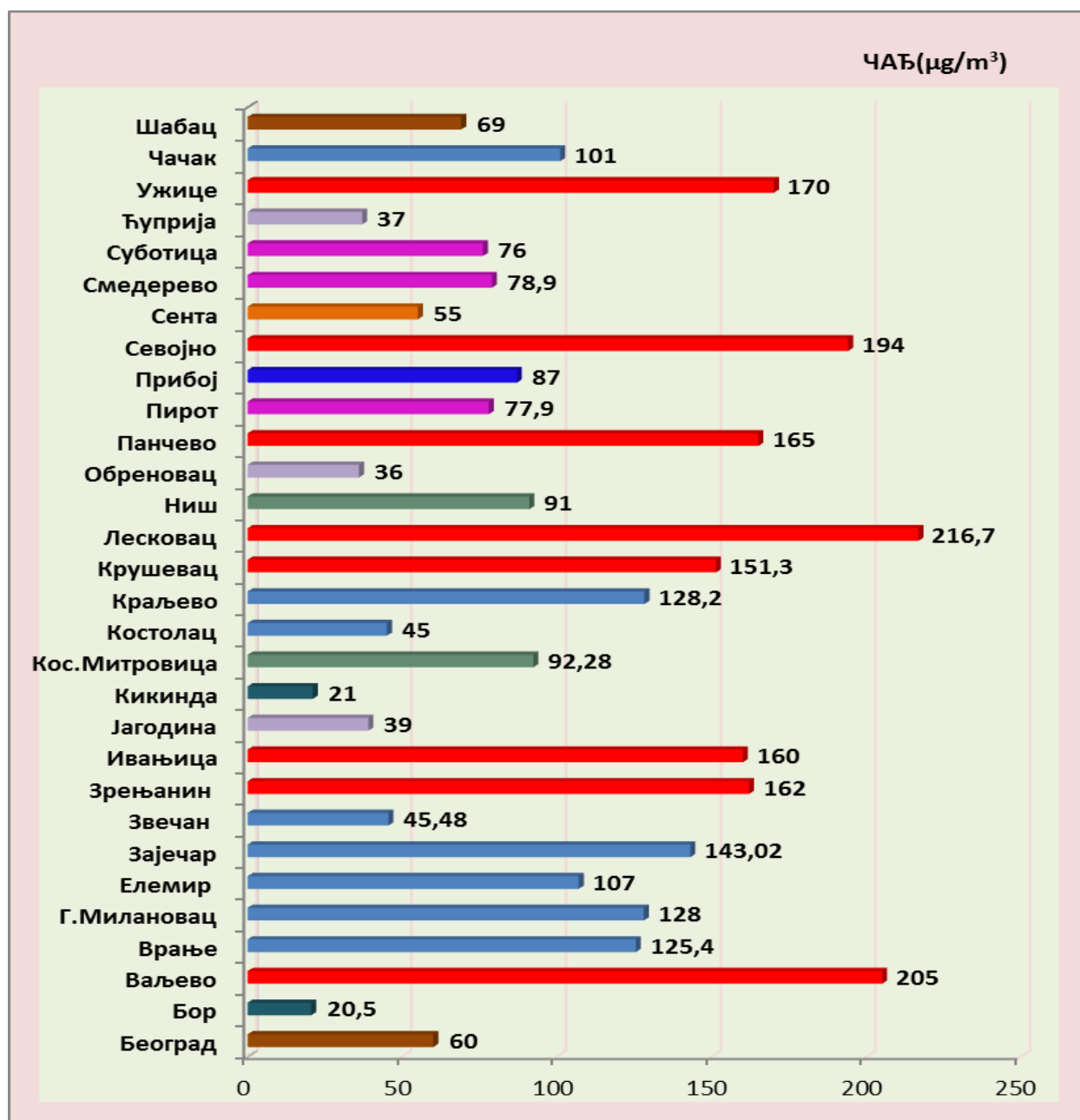


2. ПРОСЕЧНЕ И МАКСИМАЛНЕ ВРЕДНОСТИ ЧАЋИ У 2017.

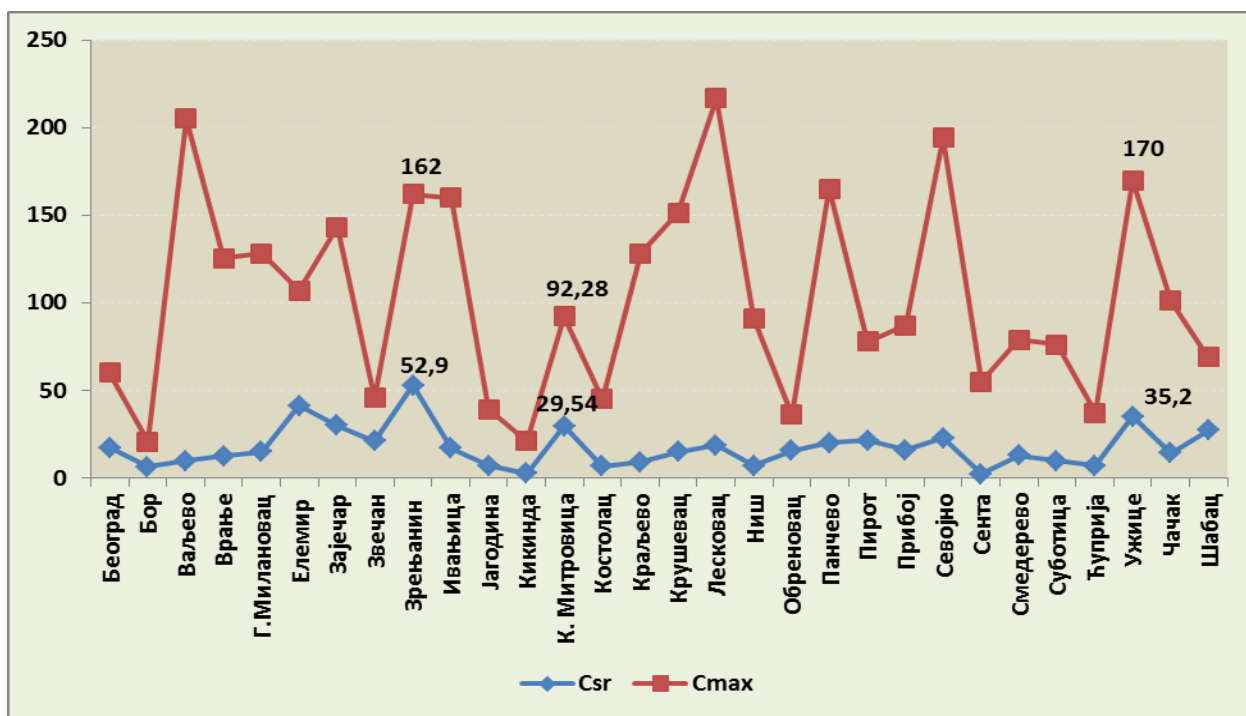
а) Просечне вредности чађи у 2017. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



б) Максималне вредности чађи у 2017. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

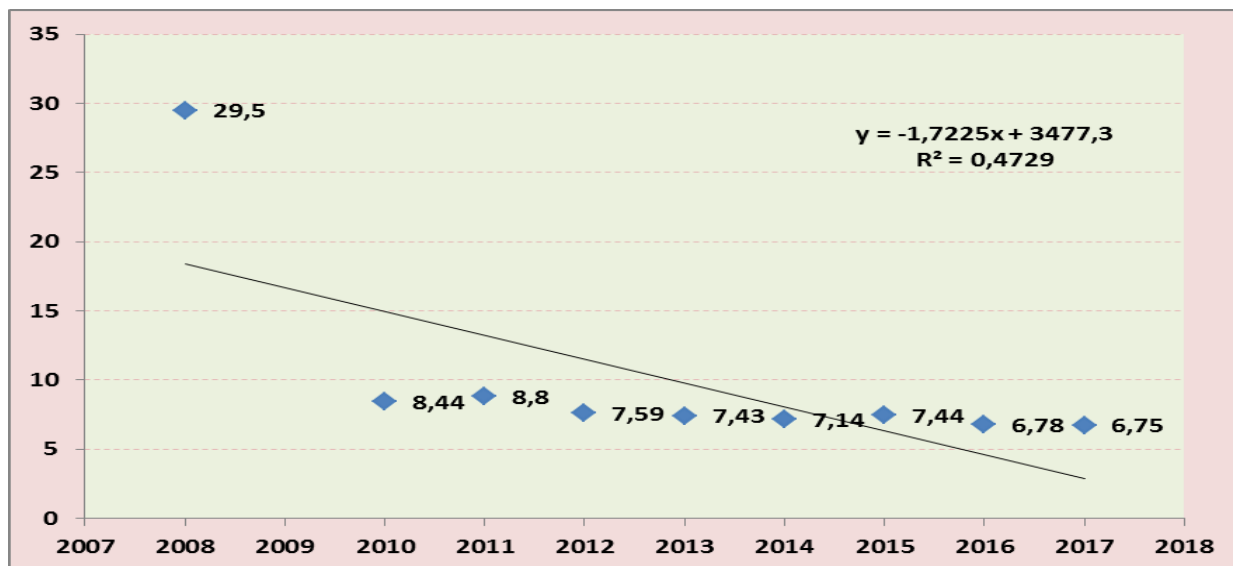


в) Однос између просечних и максималних вредности чађи у 2017.

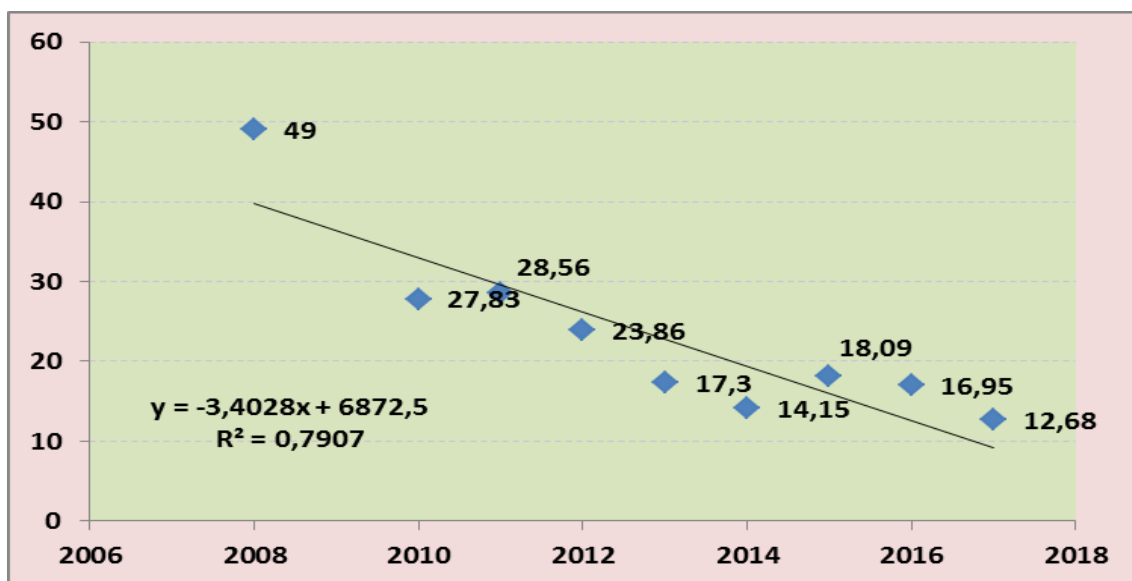


Тренд загађења димом за период 2008–2017. године

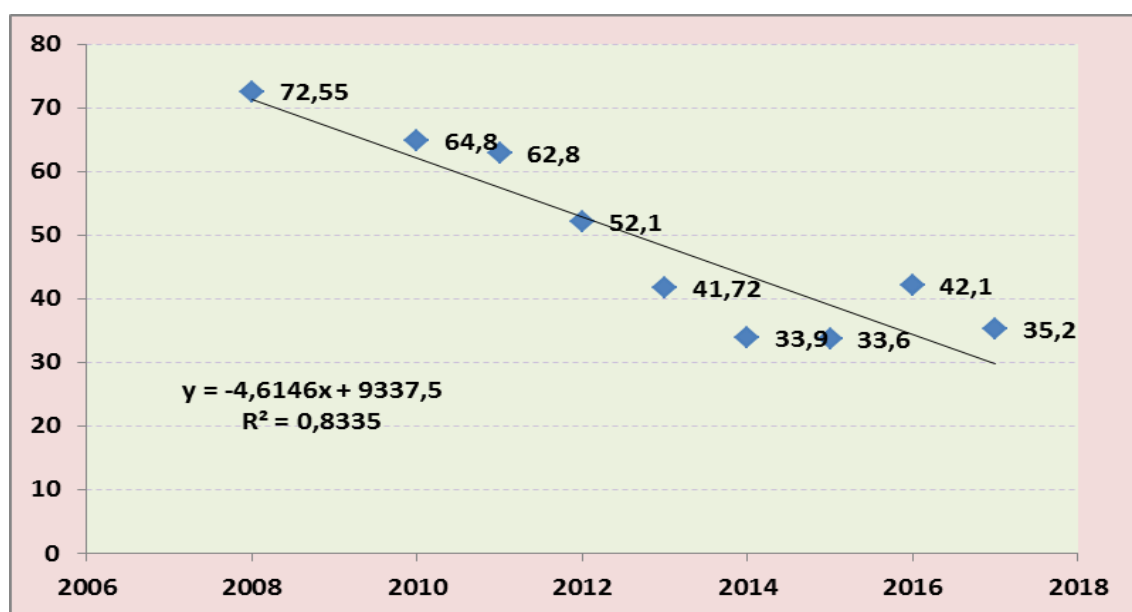
Костолац (термоенергетски комплексе) – опадајући тренд загађења ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



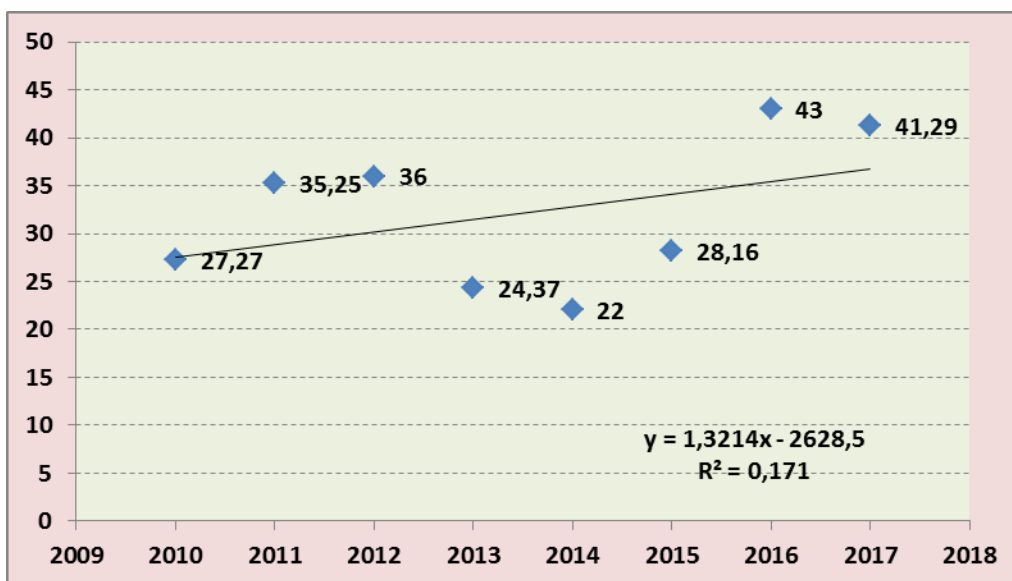
Смедерево – опадајући тренд загађења ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



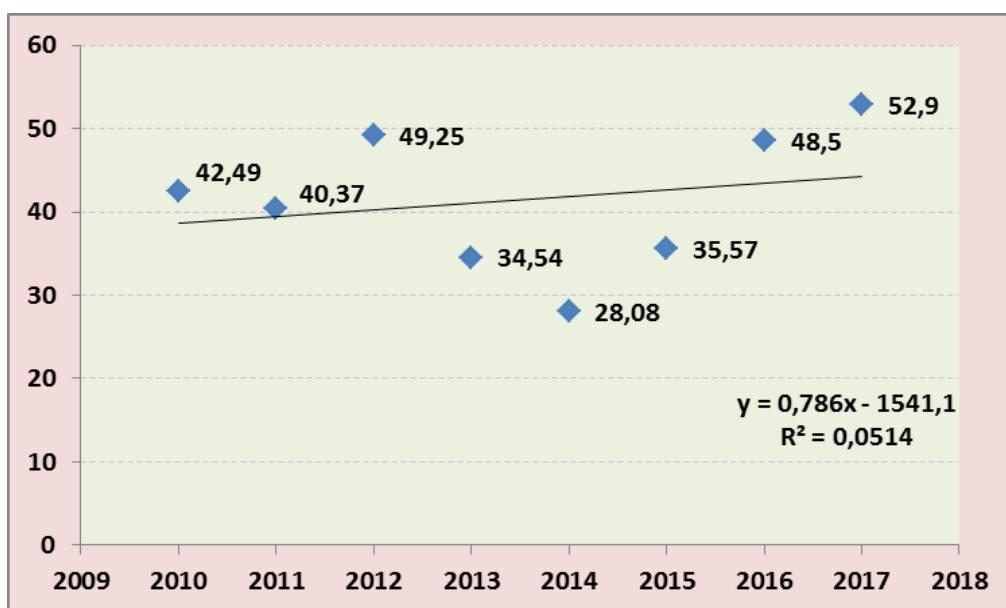
Ужице – опадајући тренд загађења ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Елемир – растући тренд загађења димом



Зрењанин – растући тренд загађења



Прилог 2. GIS координате мерних места у мрежи

Град/насеље	АДРЕСА	GIS	Параметри који се прате
Београд станице у државној мрежи АМС	Стари град, Булевар деспота Стефана 54а, урбано, саобраћај	44°49'67.8'' N 20°47'03.6'' E	SO ₂ , NO/NO ₂ /NO _x , CO, PM ₁₀ , (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P у PM ₁₀ , BTX, UTM са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Нови Београд, Омладинских бригада 104	44°48'22.2'' N 20°23'50.8'' E	SO ₂ , NO/NO ₂ /NO _x , CO, PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P у PM ₁₀ , BTX
	Обреновац, ОШ „Јефимија”, Ул. Марка Милановића 3	44°66'99.9'' N 20°19'73.0'' E	SO ₂ , NO/NO ₂ /NO _x , PM ₁₀ , UTM са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn), чађ
Београд станице у локалној мрежи мерних места	Земун, Јернеја Копитара бб	44°50'07.2'' N 20°24'12.7'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Земун, Авијатичарски трг 7	44°50'23.6'' N 20°24'46.8'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, бензен
	Нови Београд, Гоце Делчева 30	44°46'57.8'' N 20°24'40.1'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ ,
	Стари град, Обилићев венац 2	44°48'59.44'' N 20°27'20.46'' E	дим, NO ₂ ,
	Овча, Првог маја 2а	44°53'90.74'' N 20°53'12.54'' E	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P у PM ₁₀ , BTX, O ₃
	Палилула Крњача, Грге Андријановића 8	44°50'41.2'' N 20°29'31.4'' E	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Палилула, Крњача II, Пољопривредна школа, Панчевачки пут 39	44°50'28.80'' N 20°29'55.46'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Чукарица, Пожешка 72	44°46'45.6'' N 20°24'55.4'' E	дим, NO ₂ ,
	Раковица, ОШ „Никола Тесла”, Др Миливоја Петровића 6	44°44'47.55'' N 20°26'21.56'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Савски венац, КБЦ „Др Драгиша Мишовић”, Хероја Милана Тепића 1	44°46'41.43'' N 20°27'27.36'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, бензен
	Савски венац, БАС, Железничка 4	44°48'34.3'' N 20°27'15.1'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, бензен
	Савски венац, Милоша Поцера 5	44°48'14.9'' N 20°27'15.0'' E	дим
	Савски венац, Ветеринарски факултет, Бул. ослобођења 18	44°48'38.72'' N 20°27'55.22'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, бензен
	Врачар, Бојанска 16	44°47'50.6'' N 20°23'02.5'' E	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Звездара, Олге Јовановић 11	44°47'31.9'' N 20°30'15.4'' E	SO ₂ , дим
	Лазаревац, Слободана Козарева 1	44°38'42.15'' N 20°26'52.48'' E	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P
	Велики Црљени, 7. јула 19	44°53'90.74'' N 20°53'12.54'' E	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P у PM ₁₀ , BTX
	МЗ Ушће, Општина Обреновац	44°37'41.66'' N 20°00'10.97'' E	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
Бор	Градски парк	44°04'33.61'' N 22°05'58.22'' E	SO ₂ , дим, PM ₁₀
	Институт	44°03'35.72'' N 22°06'05.16'' E	UTM
	Шумска секција	44°04'48.07'' N	UTM

		22°05'47.09'' E	
Ваљево	Владе Даниловић, вртић „Звончић”	44°16'18'' N 19°53'16'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	Насеље Пети пук, вртић „Пчелица”	44°17'01,21'' N 19°52'21,99'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	Ново Ваљево, вртић „Колибри”	44°16'56'' N 19°55'3'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
Врање	Јована Јанковића Лунге 1, ЗЈЗ	42°33'01,50'' N 21°54'08,52'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	ОШ „Светозар Марковић”	42°32'01.88"N 21°53'53.90"E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ
Горњи Милановац	Општинска управа, Т. Матијевића 4	44°01'20.09"N 20°27'39.04"E	SO ₂ , дим, УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Ni, As, Hg)
Елемир	Месна заједница, Жарка Зрењанина 49	45°26'23,75'' N 20°17'57,06'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
Зрењанин	Улица 6. маја	45°23'25,19'' N 20°24'31,60'' E	SO ₂ , дим, TSP, O ₃
	Бул. Вељка Влаховића	45°22'54,02'' N 20°22'20,18'' E	SO ₂ , дим, TSP, O ₃
	Улица Принципова	45°23'03'' N 20°24'35,65'' E	SO ₂ , дим, TSP, O ₃
	Житни трг	45°24'26,53'' N 20°24'01,33'' E	SO ₂ , дим, TSP, O ₃
Ивањица	Дом здравља, 13. септембра 39	43°35'15,03'' N 20°13'37,87'' E	SO ₂ , дим
	Техничка школа, Бранислава Нушића	43°35'05,30'' N 20°13'32,99'' E	SO ₂ , дим
Инђија	Зграда Општине Инђија, Цара Душана 1	45°02'58,02'' N 20°04'43,60'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	ГАС ТЕХ	45°01'48,30'' N 20°06'07,37'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	THYSEN KRUPP	45°02'41,39'' N 20°05'53,72'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
Јагодина	Краља Петра I 16	43°58'30,52'' N 21°15'40,91'' E	SO ₂ , дим
Косјерић	Елкок	43°59'50,24'' N 19°54'29,24'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Дуњићи	43°59'42,98'' N 19°48'42,05'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Црепана	44°00'06,74'' N 19°54'28,33'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Водовод	43°59'57,96'' N 19°54'34,98'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Галовић – гробље	44°00'53,74'' N 19°53'14,66'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Основна школа	43°59'36,56'' N 19°54'28,89'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Костолац	Месна заједница	44°44'04'' N 21°11'26'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
К.Митровица	ЗЈЗ, Анри Динана бб	42°53'34.37"N 20°51'39.41"E	SO ₂ , дим, NO ₂
	Електродистрибуција	42°53'59.39"N 20°51'54.17"E	УТМ
Звечан	ОШ „Вук Караџић”	42°54'38.81"N 20°50'19.10"E	SO ₂ , дим, NO ₂
	Обданиште	42°54'39.92"N 20°50'12,94"E	УТМ
	Житковац	42°53'34.37"N 20°51'39.41"E	УТМ
Грабовац	Бензинска пумпа	42°56'0.1"N 20°50'25"E	УТМ

Лепосавић	Обданиште	43°06'16.98"N 20°48'08.91"E	УТМ
Лешак	Обданиште	43°10'09.83" N 20°44'23.68" E	УТМ
Зубин Поток	Обданиште	42°55'24.72"N 20°40'22.58"E	УТМ
Краљево	Скупштина града, Цара Лазара 31 (Г)	43°43'31.03"N 20°41'09.12"E	SO ₂ , дим, УТМ
	Женева, Карађорђева 52 (Г)	43°43'32,72'' N 20°41'06,26'' E	УТМ
	Пекара, Грдица Тодоровића 36 (Г)	43°44'11,18'' N 20°41'09,12'' E	УТМ
	Рибница, Ђуре Дукића 6 (Г)	43°42'57,66'' N 20°41'20,92'' E	SO ₂ , дим, УТМ
	Сијаће поље, Београдска 69/1 (Г)	43°43'09,28'' N 20°41'42,99'' E	УТМ
	Пљакин шанац, Пљакина 1 (Г)	43°43'13,90'' N 20°41'29,88'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ
	Аугобуска станица, Олге Јовичић 66 (Г)	43°43'42,78'' N 20°41'29,47'' E	УТМ
	ЗЈЗ Краљево, Сл. Пенезића 16 (Г)	43°44'08,65'' N 20°40'09,17'' E	SO ₂ , дим, УТМ
	Полицијска управа, Војводе Путника 3 (Г)	43°43'19,23'' N 20°41'36,89'' E	PM ₁₀ са анализом тешких метала, PM _{2,5}
Крушевац	МЗ „Бивоље“	43°34'53,07'' N 21°20'33,78'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Трг Младих	43°40'05,58'' N 21°24'15,85'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Лесковац	„Технолошки факултет“	42°59'47'' N 21°57'10'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ ,
	Апотека „Сутјеска“, Светоилијска 1	42°59'29,34'' N 21°56'37,94'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Медицинска школа, Боре Пиксле 1	42°59'48,32'' N 21°55'58,95'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Дечији вртић „Колибри“	42°59'48,32'' N 21°55'58,95'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Кооператива код ж. станице	42°59'2'' N 21°57'22'' E	УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Ниш	Трг Књегиње Љубице	43°19'10,09'' N 21°53'27,93'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Ni, Zn)
	Медијана, МК Божидар Ација	43°18'51,46'' N 21°53'27,93'' E	Фотохемијски смог: NO ₂ , приземни O ₃ , HCHO
	ИЈЗ Ниш, Булевар Зорана Ђинђића 50	43°18'58,21"N 21°54'49,53"E	PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb) PM _{2,5} са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb)
Панчево	Пастерова 2	44°52'01,77'' N 20°39'09,16'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn), BeToXy (сваки шести дан)
	Ватрогасни дом	44°48'21,77'' N 20°42'17'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn), BeToXy (сваки шести дан), NH ₃ (свакодневно, 24-часовно)
	Насеље Стрелиште	44°51'50,76'' N 20°40'21,89'' E	дим, 5 тешких метала (Pb, Cd, Ni, As, Hg) и бензо(а)пирен, накнадном обрадом сваког трећег узорка PM ₁₀
	Насеље Нова Миса	44°52'53,34'' N 20°39'49,95'' E	Дим
Пирот	ЗЈЗ Пирот, Кеј 66	43°09'33,21" N 22°35'25,65" E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
	Индустријска зона, Николе Пашића 213	43°10'37,07" N 22°34'45,27" E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Прибој	Дом здравља	43°34'41,53" N 19°33'06,80'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Севојно	Дом здравља, Хероја Дејовића 66	43°50'40,95"N 19°53'14,58"E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Смедерево	Гимназија	44°37'45,73'' N	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)

		20°48'00.70'' E	
Суботица	Градска болница, Изворска 3	46°08'24,14"N 19°67'23,81"E	SO ₂ , NO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb), TSP, B(a)P, BTH, приземни O ₃
	МЗ „Радановац”	46°10'70,08"N, 19°72'78,37"E	дим
	МЗ „Чантавир”	45°92'11,58"N, 19°76'47,10"E	дим
	МЗ „Бајмок”	45°96'72.54"N, 19°42'38.31"E	дим
Трстеник	Књегинје Милице 79	43°36'57.73"N 21°00'46.10"E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ са анализом тешких метала (Pb, Cd, Zn)
Ћуприја	Миодрага Новаковића 78	43°55'39,03"N 21°23'00,96"E	SO ₂ , дим
Ужице	Зелени пијац, Улица Липа	43°51'15,53"N 19°50'41,79'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	Позориште, Краља Петра I 12	43°51'25,34"N 19°50'29,86'' E	PM ₁₀ са анализом тешких метала (As, Cd, Ni, Pb)
Чачак	„Коста Новаковић” Жупана Страцимира 9	43°53'35,04'' N 20°20'58,32'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
	ПУТЕВИ, Улица 600. број 2	43°52'33,91'' N 20°20'58,24'' E	SO ₂ , дим, NO ₂
Шабац	Ватрогасни дом	44°45'7'' N 19°42'12'' E	SO ₂ , дим, NO ₂ , УТМ
	Касарна	44°44'56'' N 19°40'46'' E	SO ₂ , дим, PM ₁₀
	Топлана Бенска Бара	44°44'50'' N 19°41'30'' E	SO ₂ , дим
	Аутобуска станица	44°44'52,29'' N 19°42'12,98'' E	SO ₂ , дим

Прилог 3. Табеларни приказ загађења ваздуха основним загађујућим материјама по мерним местима

У овом делу Извештаја приказани су детаљни резултати праћења следећих параметара показатеља загађења урбаног ваздуха сумпор-диоксидом, димом и азот-диоксидом:

- средња месечна вредност
- најнижа измерена вредност
- највиша измерена вредност
- медијана
- број мерења предузетих у том месецу
- број мерења (дана) изнад граничне вредности.

1. ВАЉЕВО

Мерно место 1: Дом здравља Ваљево

SO₂ µg/m³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C_{sr}	27,6	33,2	27	14,4	17,28	16,2	16,2	12,07	12,3	23,3	25,7	27,5	21,06
	C_{max}	49	61	82	21	28	27	29	19	16	41	70	109	109
	C50	26,0	33,5	19,0	14	16	16	14,5	12	12	23	21	19,5	
	N	24	22	27	16	25	27	26	27	26	26	26	26	298
	> GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m³	Месец	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C_{sr}	14,6	15,6	7,3	2,2	2	2	2	2	2,8	3,5	12,3	12,8	6,59
	C_{max}	133	84	27	4	2	2	2	2	13	12	38	43	133
	C50	2,5	6,0	4	2	2	2	2	2	2	2,5	9,5	11	
	N	24	22	27	16	25	27	26	27	26	26	26	26	298
	>GVI	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
NO₂ µg/m³	Месец	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C_{sr}	34,9	47,4	27,9	17,1	17,8	15,7	16,8	13,37	12,2	22,8	27,4	34,7	24,00
	C_{max}	100	85	48	30	29	23	27	19	24	33	62	64	100
	C50	29,0	47,0	27	18	17	16	15,5	13	11,5	24	24,5	33	
	N	24	22	27	16	25	27	26	27	26	26	26	26	298
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Мерно место 2: Обданиште „Пчелица”, Насеље Пети пук

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	31,3	54,9	25,88	24,8	17,8	19,1	17,7	/	19,8	30,2	39,2	40,8	26,79
	C _{max}	76	78	40	44	29	24	23	/	27	45	54	66	78
	C50	26,0	53,0	27	24	17	20	17,7	/	18,5	29	41,5	40,5	
	N	24	10	25	21	23	18	26	/	26	26	26	26	251
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	18,6	8,3	11,04	4,04	2,3	2	2	/	2,96	6	25,1	29,7	9,34
	C _{max}	62,0	46	56	11	4	2	2	/	19	35	72	82	82
	C50	15	4,5	6	4	2	2	2	/	2	3	18	29	
	N	24	10	25	21	23	18	26	/	26	26	26	26	251
	>GV	2	0	1	0	0	0	0	/	0	0	1	4	8
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	41,7	78,4	27,76	22,2	21,3	14,7	18,6	/	11,2	21,5	25,9	37,4	26,72
	C _{max}	77	154	43	35	29	20	25	/	21	39	53	109	154
	C50	35,5	76	28	21	21	15	18,6	/	11	22	26	29	
	N	24	10	25	21	23	18	26	/	26	26	26	26	251
	>GV	0	2	0	0	0	0	0	/	0	0	0	2	4

Мерно место 3: Обданиште „Колибри”, Ново Ваљево

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	29,5	36,3	33,48	25,2	22,4	19,9	19,1	/	16,8	26,2	41	36,8	25,56
	C _{max}	63	60	49	35	30	37	23	/	23	38	72	57	72
	C50	28,5	35,6	31	27	22	20	20	/	17	26	39	39,5	
	N	24	22	27	21	23	18	26	/	26	26	26	18	257
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	43,4	28,8	11,59	5,04	2,17	2	2	/	2,88	5,96	23,2	35,7	13,56
	C _{max}	205	89	41	13	4	2	2	/	13	32	74	83	205
	C50	31	18,5	7	5	2	2	2	/	2	3,5	21	39,5	
	N	24	22	27	21	23	18	26	/	26	26	26	18	257
	>GVI	6	4	0	0	0	0	0	/	0	0	2	4	16
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	36,1	50,7	28,77	28,8	21,1	15,4	17,7	/	10,96	24,8	26,5	33,8	24,55
	C _{max}	59	78	56	45	38	21	23	/	17	40	37	55	78
	C50	33,5	48,5	27	26	19	15,5	16,5	/	11	25	29	35	
	N	24	22	27	21	23	18	26	/	26	26	26	18	257
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0

2. ВРАЊЕ

Мерно место 1: ЗЈЗ ВРАЊЕ

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	46,2	40,6	28,8	33,4	15,2	8,5	7,6	8,8	11,0	10,7	33,6	65,2	25,80
	C _{max}	148,7	97,3	66,1	87,2	46,7	16,2	14,1	12,3	16,8	16,7	64,6	110	148,7
	C50	28,5	33,3	25,1	27,0	13,8	7,8	7,8	8,0	11,0	10,6	32,4	67,6	18
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	27,1	19,9	9,9	8,5	6,4	6,5	6,6	6,6	6,4	8,0	28,1	27	13,42
	C _{max}	125,4	55,5	18,8	20,4	7,9	6,7	8,1	7,9	6,6	12,4	61,2	84,7	125,4
	C50	23,7	15,1	9,2	6,3	6,4	6,5	7,8	6,6	6,4	7,6	28,6	22,6	7,4
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	7
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	48,8	44,1	31,6	12,2	17,9	10,3	8,6	6,5	9,4	12,3	31,7	49,4	23,57
	C _{max}	119,9	79,1	49,2	34,1	30,5	17,7	13,6	12,7	13,4	16,3	68,2	92,4	119,9
	C50	43,0	40,6	30,5	12,5	17,3	9,2	8,3	6,1	9,0	11,9	28,1	43,6	17,35
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3

Мерно место 2: ОШ „Светозар Марковић”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	59,3	25,0	28,8	32,7	20,0	8,2	6,9	6,5	9,0	8,7	22,3	37,3	22,06
	C _{max}	94,6	61,9	60,2	62,8	38,9	15,1	13,5	9,6	13,1	13,4	34,6	98,0	98,0
	C50	59,7	19,9	26,2	31,4	16,6	7,3	7,3	6,2	9,2	8,2	23,6	28,6	32,7
	N	31	28	31	30	14	30	31	31	30	31	30	31	348
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	23,2	13,9	9,2	7,1	6,1	6,2	6,2	6,1	6,1	6,6	21,2	24,1	11,33
	C _{max}	85,0	38,2	14,5	13,5	6,8	6,9	6,4	6,5	6,4	10,6	55,9	72,4	85,0
	C50	18,8	11,4	8,7	5,9	6,1	6,1	6,2	6,2	6,1	6	18,4	16	7,3
	N	31	28	31	30	14	30	31	31	30	31	30	31	348
	>GVI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	37,9	26,7	16,4	12,0	14,3	9,8	7,0	4,3	7,2	8,4	19,9	42,1	17,17
	C _{max}	84,6	46,9	33,3	24,5	26,3	15,7	10,4	11,8	12,9	12,6	35,3	80,9	84,6
	C50	33,8	24,0	16,7	12,4	13,3	9,9	7,1	3,7	7,3	9,0	19,4	36,1	7,4
	N	31	28	31	30	14	30	31	31	30	31	30	31	348
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (mg/m²/дан)

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
ММ1	44,7	80,7	39,7	76,1	88,0	77,4	0	0	92,9	56,3	122,6	51,2	72,96
ММ2	146,7	276,9	/	97,8	27,3	55,9	0	0	102,5	37,2	144,5	41,2	103,33
година													88,14

3. ЗАЈЕЧАР

Мерно место 1: ЕЛЕКТРОТИМОК

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	10,63	10,62	7,37	6,69	6,48	9,95	8,69	5,08	10,60	17,29	29,46	46,04	17,92
	C _{max}	24,71	18,69	10,91	8,12	7,03	14,79	13,63	5,08	16,72	48,10	192,22	119,46	192,22
	N	31	28	31	29	30	30	31	31	30	31	30	31	363
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	33,85	35,82	20,73	17,89	15,87	16,53	13,52	25,88	22,02	26,58	35,72	50,06	29,97
	C _{max}	77,34	143,02	32,36	24,92	19,73	21,67	13,7	44,2	41,13	65,27	77,82	137,52	143,02
	N	31	28	31	29	30	30	31	31	30	31	30	31	363
	>GVI	5	4	0	0	0	0	0	0	0	1	4	12	26
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	22,43	19,73	17,38	14,65	15,22	13,57	10,52	18,85	25,11	26,71	29,06	33,55	20,60
	C _{max}	48,61	39,15	29,16	21,91	21,01	21,59	20,4	53,36	43,35	61,62	59,24	61,00	61,62
	N	31	28	31	29	30	30	31	27	30	31	30	31	359
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4. ЗРЕЊАНИН

Мерно место 1: Булевар Вељка Влаховића

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	66,30	61,85	61,58	59,70	62,34	59,33	58,86	61,28	57,23	63,45	62,97	64,26	61,63
	C _{max}	88	73	78	76	78	84	72	72	74	79	79	82	88
	N	30	28	31	29	30	30	27	31	30	31	30	31	358
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	77,4	58,15	49,95	/	/	/	/	/	/	58,57	57,24	54,97	59,33
	C _{max}	162	103	74	/	/	/	/	/	/	128	98	110	162
	N	30	28	31	/	/	/	/	/	/	28	30	31	178
	>GVI	26	17	18	/	/	/	/	/	/	15	19	18	113
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	25,03	23,07	23,29	18,48	20,73	16,86	15,30	16,02	18,13	20,64	16,61	15,93	19,17
	C _{max}	41	36	49	30	35	23	21	27	26	37	29	23	49
	N	30	28	31	29	30	30	27	31	30	28	30	31	355
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: Трг Доситеја Обрадовића

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	64,97	61,52	58,26	61,50	60,57	59,13	55,28	59,28	59,29	58,74	66,40	64,70	60,80
	C _{max}	82	76	72	84	73	75	74	74	73	72	81	78	84
	N	25	28	27	29	30	30	31	31	30	28	30	31	350
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	69,80	51,65	34,22	/	/	/	/	/	/	30,53	44,49	49,70	46,42
	C _{max}	143	104	46	/	/	/	/	/	/	67	58	70	143
	N	25	28	27	/	/	/	/	/	/	28	30	31	169

	>GV	20	14	0	/	/	/	/	/	/	1	6	14	55
--	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	23,88	18,44	22,30	16,39	16,35	16,05	14,32	16,73	18,56	19,04	18,58	16,86	17,98
	C _{max}	41	30	43	30	30	30	27	25	31	37	25	24	43
	N	25	28	27	30	30	30	31	31	30	28	30	31	351
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5. ЕЛЕМИР

Мерно место: Месна заједница

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	63,85	55,06	58,72	57,58	62,08	54,92	54,82	60,48	55,19	63,04	59,65	64,26	59,24
	C _{max}	83	65	76	74	78	79	72	68	68	76	77	80	83
	N	30	29	31	27	30	30	27	31	29	31	30	31	356
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	54,30	40,23	32,50	/	/	/	/	/	/	27,76	46,33	47,12	41,29
	C _{max}	107	55	42	/	/	/	/	/	/	37	66	77	107
	N	30	28	31	/	/	/	/	/	/	31	30	31	181
	>GVI	14	3	0	/	/	/	/	/	/	0	8	8	33

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	15,33	15,16	13,66	12,24	12,92	10,69	11,57	13,12	13,65	14,49	12,61	11,06	13,05
	C _{max}	27	23	24	18	26	25	19	22	21	26	24	18	27
	N	30	28	31	27	30	30	27	31	29	31	30	31	355
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6. КИКИНДА

Мерно место 1: ЗЈЗ Кикинда

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	11,13	10,32	10,00	10,13	11,16	13,50	14,03	13,90	14,19	12,04
	C _{max}	/	/	/	21	15	10	11	15	23	25	27	19	27
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	2,40	1,42	1,07	1,48	1,71	1,73	4,35	7,33	7,13	3,18
	C _{max}	/	/	/	9	6	2	5	9	4	16	21	21	21
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	3,33	1,94	1,97	1,42	3,00	3,00	1,77	2,13	1,35	2,21
	C _{max}	/	/	/	20	8	13	6	11	10	8	8	7	20
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: Микронаселъе

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	11,20	10,68	10,0	10,19	10,39	11,7	12,94	12,63	12,26	11,33
	C _{max}	/	/	/	17	16	10	12	15	18	26	20	21	26
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	2,30	1,42	1,07	1,32	1,26	1,43	2,74	3,37	3,42	2,04
	C _{max}	/	/	/	6	4	2	4	2	5	8	12	12	12
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	/	/	2,87	3,13	3,77	3,06	5,13	3,17	3,13	2,80	1,10	3,13
	C _{max}	/	/	/	10	6	9	6	11	9	14	10	2	14
	N	/	/	/	30	31	30	31	31	30	31	30	31	275
	>GVI	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7. СЕНТА

Мерно место 1:

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	18,13	11,50	13,45	12,33	10,65	10,00	10,03	10,10	11,30	11,19	10,57	10,61	11,65
	C _{max}	30	25	21	18	17	10	11	12	18	20	17	16	30
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	5,16	1,00	1,77	5,13	1,52	1,30	1,29	1,35	1,60	2,19	1,47	1,32	2,09
	C _{max}	55	2	11	18	5	2	3	2	6	12	9	8	55
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	5,48	3,00	7,90	5,13	3,48	4,37	4,58	5,65	3,00	5,29	4,40	1,61	4,49
	C _{max}	19	13	17	14	6	7	9	9	10	12	13	7	19
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8. КОСОВСКА МИТРОВИЦА (ЗВЕЧАН, ЛЕПОСАВИЋ, ГРАБОВАЦ)

Мерно место 1: „Завод”, Косовска Митровица



Мерно место „Завод за јавно здравље” Косовска Митровица се налази у средишњој градској зони, веће густине насељености и са интензивним саобраћајем. У близини овог мерног места нема већих индустријских постројења.

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	55,08	72,44	90,54	87,03	80,28	86,50	87,92	85,16	56,23	47,22	37,05	27,82	67,77
	C _{max}	79,33	101,19	116,52	115,80	97,79	114,79	113,50	116,66	71,10	71,81	51,54	37,66	116,66
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	24,98	36,22	34,35	28,03	24,10	21,44	22,23	21,64	25,74	34,06	42,20	40,23	29,59
	C _{max}	48,52	64,40	55,88	40,82	44,20	30,14	29,32	32,64	35,17	62,71	88,28	92,28	92,28
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	5	3	0	0	0	0	0	0	2	11	9	30
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	12,05	11,58	15,72	13,43	12,12	12,90	12,47	16,53	14,37	17,48	13,09	14,06	13,81
	C _{max}	16,96	23,86	34,11	22,81	20,51	18,49	19,75	22,81	20,26	28,39	20,12	20,93	34,11
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9. ЗВЕЧАН, Мерно место 1: ОШ „ВУК КАРАЏИЋ”



Мерно место ОШ „Вук Караџић” Звечан репрезентује зону предграђа, релативно слабе густине насељености без интензивног саобраћаја. У близини овог мерног места се налазе Трепчина индустријска постројења која последњих неколико година не раде.

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	62,79	67,23	98,89	83,40	89,63	84,03	90,29	83,24	62,37	50,16	43,50	31,83	70,81
	C _{max}	86,45	97,38	119,59	109,43	98,61	112,26	115,11	112,63	87,45	72,95	78,95	61,23	119,59
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	25,76	24,72	23,28	19,50	17,25	14,42	14,99	15,65	23,71	23,08	25,86	25,91	21,17
	C _{max}	45,48	44,64	34,51	29,59	25,9	22,07	24,43	24,20	32,88	33,24	44,09	39,01	45,48
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	7,07	5,41	4,85	4,63	5,63	4,50	5,08	4,16	4,51	3,69	4,02	4,76	4,85
	C _{max}	14,87	10,44	7,67	31,96	19,92	11,31	9,54	9,79	32,88	8,92	9,26	9,89	32,88
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

- м.м. 1: Обданиште, Косовска Митровица
м.м. 2: „Електродистрибуција”, Косовска Митровица
м.м. 3: Обданиште, Звечан
м.м. 4: Ромски камп „Житковац”, Звечан
м.м. 5: Бензинска пумпа, Грабовац
м.м. 6: Обданиште, Лепосавић
м.м. 7: Обданиште, Лешак
м.м. 8: Обданиште Зубин Поток

Укупне таложне материје (mg/m²/дан)

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
ММ 1	52,50	129,97	78,62	274,43	73,96	319,88	122,15	114,27	119,65	86,69	240,79	110,88	143,64
ММ 2	56,80	97,56	73,90	158,92	115,02	77,00	180,42	254,99	82,83	182,17	166,77	53,89	125,02
ММ 3	101,89	99,01	75,89	134,42	63,58	238,68	165,33	101,78	75,76	211,58	140,70	83,51	124,34
ММ 4	265,42	67,99	77,88	159,07	70,26	274,09	133,04	117,98	91,87	148,55	183,61	40,65	135,85
ММ 5	186,37	214,85	165,23	473,83	253,41	87,51	229,00	73,96	102,73	205,94	198,03	63,37	187,85
ММ 6	101,44	115,52	158,04	208,16	110,76	55,00	263,32	92,24	98,28	167,76	139,26	51,49	130,10
ММ 7	101,04	107,61	99,95	133,72	52,44	137,44	216,23	174,14	82,92	166,47	126,95	22,99	118,41
ММ 8	120,41	103,82	76,26	153,85	68,55	73,14	266,22	117,28	105,31	197,52	91,17	49,78	118,60

10. КОСТОЛАЦ

Мерно место: Месна заједница Костолац

SO ₂ µg/m ³		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	46,84	29,43	20,52	19,83	16,39	15,83	26,79	25,16	27,2	57,39	29,70	24,4	28,46
	C _{max}	126,0	90,0	83,00	57,00	52,00	41,00	76,00	115,0	92,00	124,0	69,00	67,0	126,0
	C50	40,00	24,0	16,00	19,00	13,00	13,00	21,00	16,00	21,50	52,00	25,50	20,0	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ЧАЂ µg/m ³		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	9,97	7,68	6,81	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,32	6,86	6,4	6,75
	C _{max}	45,00	22,00	11,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	19,00	15,80	12,1	45,00
	C50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,0	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO ₂ µg/m ³		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	8,16	10,39	13,87	8,50	6,06	6,20	7,83	8,77	9,57	13,03	17,23	13,7	10,27
	C _{max}	16,00	33,00	26,00	17,00	12,00	9,00	18,00	27,00	24,00	35,00	45,00	36,0	45,00
	C50	7,00	8,00	14,00	8,00	6,00	6,50	7,00	8,00	7,00	11,00	14,00	12,0	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УТМ	mg/m ² /дан	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	49,8	302,9	106,2	147,7	180,4	136,3	273,0	182,3	197,6	149,8	128,7	92,2	162,2
Тешки метали µg/m ² /дан	Cd	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,3	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	0,2	<0,2	0,14
	Pb	<2	2	<2	<3	<6	<3	<2	<4	<2	<3	<1	<3	2,42
	Zn	51	108	37	55	59	31	62	77	64	39	30	29	53,5

11. КРАЉЕВО

Мерно место 1: „Завод за јавно здравље”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	0,17	<5,0	0,18	<5,0	4,19
	C _{max}	10,31	26,73	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,10	<5,0	5,30	<5,0	26,73
	C50	6,23	16,15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,10	<5,0	5,30	<5,0	
	N	31	28	31	18	31	30	31	31	30	31	30	31	353
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	9,21	2,84	<2,14	<2,14	<2,14	1,79	5,59	1,45	9,79	12,26	17,94	10,71	6,5
	C _{max}	67,96	30,38	<2,14	<2,14	<2,14	9,0	19,50	13,30	17,00	25,70	59,30	45,00	67,96
	C50	17,75	6,20	<2,14	<2,14	<2,14	4,25	6,40	6,40	10,80	13,45	15,45	8,30	
	N	31	28	31	18	31	30	31	31	30	31	30	31	353
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Мерно место 2: Скупштина града

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	6,25	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	0,26	<5,0	0,19	<5,0	4,31
	C _{max}	17,33	6,70	6,7	9,10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,80	<5,0	5,10	<5,0	17,33
	C ₅₀	6,42	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,80	<5,0	5,10	<5,0	
	N	31	28	31	13	28	30	31	31	30	31	27	22	333
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	27,79	15,61	0,77	<2,14	4,30	3,53	2,27	3,47	7,02	12,18	14,42	7,34	8,40
	C _{max}	75,24	49,80	4,12	<2,14	8,60	11,3	14,90	11,20	12,80	29,10	59,20	62,70	75,24
	C ₅₀	25,67	13,70	4,03	<2,14	<2,14	4,20	4,30	8,90	8,80	12,40	16,20	8,35	
	N	31	28	31	13	28	30	30	31	30	31	27	22	332
	>GVI	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8

Мерно место 3: Рибница

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	7,49	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	0,18	<5,0	<5,0	0,51	4,43
	C _{max}	57,70	14,40	6,4	11,00	<5,0	6,60	<5,0	<5,0	5,50	<5,0	<5,0	8,00	57,70
	C ₅₀	11,55	6,80	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,50	<5,0	<5,0	7,90	
	N	31	28	31	27	31	30	31	31	30	31	12	31	344
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.r
	C _{sr}	17,50	13,42	0,82	<2,14	<2,14	1,85	4,66	2,56	5,36	7,54	4,17	15,65	6,48
	C _{max}	85,09	54,67	6,06	3,90	<2,14	6,60	27,50	6,60	14,80	26,40	16,20	128,20	128,20
	C ₅₀	13,51	17,90	3,90	<2,14	<2,14	6,40	4,20	6,40	8,70	9,35	4,95	10,10	
	N	31	28	31	27	31	30	31	31	30	31	12	31	344
	>GV	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6

Мерно место 4: Пљакин шанац

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	6,46	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	0,41	<5,0	<5,0	0,59	4,37
	C _{max}	40,18	18,50	5,27	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12,40	<5,0	<5,0	6,40	40,18
	C ₅₀	11,41	6,09	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	12,40	<5,0	<5,0	6,10	
	N	31	31	31	30	31	21	31	31	30	31	27	31	356
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	40,93	23,75	5,54	3,48	5,94	8,23	10,52	4,71	13,58	22,97	26,28	19,11	15,42
	C _{max}	121,88	59,10	20,90	16,50	19,30	17,50	36,10	20,20	24,00	61,70	90,00	89,30	121,88
	C ₅₀	27,32	22,80	7,36	6,04	6,30	9,0	11,10	6,40	15,00	21,25	26,80	10,10	
	N	31	28	31	30	31	21	31	31	30	31	27	31	353
	>GV	12	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	25

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	41,83	50,06	42,75	40,65	45,84	36,15	33,85	28,79	32,92	30,43	35,73	38,94	38,16
	C _{max}	62,62	80,39	63,0	61,90	73,60	50,90	50,50	67,00	46,90	42,50	73,0	80,90	80,90
	C50	46,60	54,25	43,0	42,10	45,70	38,20	35,45	40,40	34,10	33,90	29,25	40,10	
	N	31	28	31	30	31	30	24	31	30	31	30	31	358
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ – мерна места

м.м. 1: Завод за јавно здравље
м.м. 2: Пљакин шанац
м.м. 3: Скупштина града
м.м. 4: Женева
м.м. 5: Пекара Грдица
м.м. 6: Рибница
м.м. 7: Аутобуска станица
м.м. 8: Сијаће поље

Укупне таложне материје (mg/m²/дан)

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
ММ 1	211,54	123,47	76,15	217,28	157,30	215,51	126,37	63,47	153,12	244,54	116,89	67,76	147,78
ММ 2	281,43	263,13	125,24	243,85	228,23	238,29	106,10	67,71	145,85	211,28	82,42	82,47	173,0
ММ 3	74,57	376,28	90,11	182,56	104,55	166,34	114,25	50,60	153,58	373,67	140,33	76,46	158,61
ММ 4	113,74	113,35	81,88	352,25	184,34	184,84	90,17	92,81	152,87	217,08	80,44	60,68	144,20
ММ 5	74,87	92,79	68,65	257,90	286,52	245,37	162,84	119,60	147,83	263,31	62,01	134,09	159,63
ММ 6	145,28	89,83	121,86	215,16	167,93	330,19	160,91	158,67	180,99	260,79	93,54	86,46	167,63
ММ 7	171,76	155,08	148,48	226,99	241,57	181,30	124,59	99,86	127,20	289,53	98,44	195,17	171,66
ММ 8	206,59	85,94	93,86	221,34	291,43	165,53	182,09	86,69	249,64	272,94	105,99	45,13	167,26

12. КРУШЕВАЦ

Мерно место 1: „Бивоље”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	19,2	20,9	15,4	10,5	12,7	11,0	10,3	6,7	11,4	12,1	14,4	7,9	12,6
	C _{max}	57,2	41,0	29,8	21,4	41,4	28,5	35,4	18,2	17,0	65,7	68,4	19,3	68,4
	C ₅₀	15,9	20,7	13,5	10,4	11,3	9,1	/	5,6	10,9	11,5	8,0	7,7	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	36,3	24,7	14,5	8,9	6,9	7,3	6,8	7,1	7,2	12,5	14,6	22,7	14,1
	C _{max}	119,2	60,5	30,2	18,3	8,1	8,9	7,6	8,5	8,3	20,3	35,5	61,6	119,2
	C ₅₀	30,9	20,0	13,7	8,4	6,7	7,2	/	6,9	6,9	12,1	11,0	17,5	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	26,1	23,3	23,3	16,9	13,2	9,6	9,9	12,9	10,0	16,3	19,3	22,5	16,9
	C _{max}	52,2	61,3	54,4	40,4	22,4	18,3	23,6	24,6	35,5	35,0	39,8	54,2	61,3
	C ₅₀	26,0	20,8	22,6	15,6	12,5	9,0	/	14,0	8,3	17,1	17,8	21,0	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: Трг младих (централна зона)

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	22,7	27,3	15,4	12,6	12,8	10,0	10,2	7,1	9,9	13,2	14,6	6,9	13,7
	C _{max}	51,6	50,8	28,7	15,7	43,3	18,3	34,9	24,9	15,6	60,6	40,8	12,0	51,6
	C ₅₀	17,9	28,0	14,1	12,5	11,3	9,9		5,8	10,1	10,5	10,3	7,3	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	27	30	31	361
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	47,5	28,7	16,7	9,1	6,8	7,2	6,7	7,5	7,5	13,5	14,9	23,6	15,8
	C _{max}	151,3	78,5	31,6	25,5	8,2	8,6	7,3	8,7	10,4	35,0	33,3	75,2	151,3
	C ₅₀	36,7	20,4	15,6	8,8	6,7	7,1		7,5	7,7	13,2	11,4	14,3	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	27	30	31	361
	>GVI	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	23
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	36,4	33,8	26,7	17,1	12,4	9,9	9,5	14,3	8,4	19,1	24,6	27,9	19,9
	C _{max}	78,1	74,3	49,1	30,0	21,7	21,8	17,2	24,9	28,0	39,0	37,1	58,1	78,1
	C ₅₀	37,2	31,4	25,4	17,0	12,6	8,2		15,3	6,9	18,8	24,2	24,9	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	27	30	31	361
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таложне материје

Мерно место 1: насеље „Бивоље”

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	156,4	60,8	44,0	131,8	177,8	140,1	73,4	235,3	82,9	205,4	110,0	110,0	127,3
Pb**	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cd**	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zn**	36,4	48,8	100,8	64,6	60,4	60,4	16,5	65,2	33,9	68,3	43,5	43,5	53,5

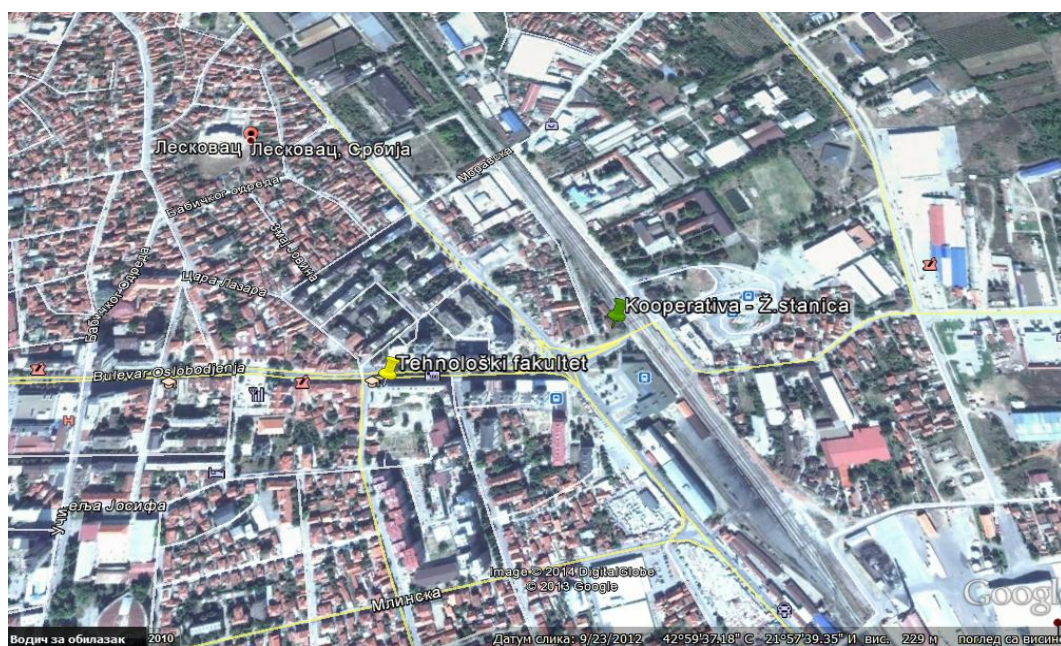
Мерно место: „Трг младих” (централна зона)

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	109,7	88,7	59,1	59,1	118,0	141,2	136,0	164,9	162,6	177,2	123,0	194,0	127,8
Pb**	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cd**	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zn**	41,0	41,4	43,7	43,7	64,7	37,7	20,1	54,8	52,9	49,9	43,5	55,5	45,7

*(mg/m²/дан) ** μg/m²/дан

13. ЛЕСКОВАЦ

Мерно место 1: Технолошки факултет



Мерно место се налази између веома прометне раскрснице и железничке станице, у близини Технолошког факултета. Са западне стране на удаљености од 400 m налази се котларница „Звезда”, ЈКП-а „Топлана”. Са северне стране котларнице П. П. „Утензилија”, са СИ стране налази се међуградска аутобуска станица (Легас) и котларница фабрике „Ресорт”, а са јужне стране налази се прометна раскрсница и стара градска аутобуска станица са паркинг простором.

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C _{max}	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C50	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	N	28	28	31	24	29	30	31	31	30	31	30	30	353
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	48,7	26,3	14,5	14,7	10,1	9,8	8,5	6,36	8,1	15,6	25,2	25,2	17,54
	C _{max}	129,4	100,6	28,8	24,0	14,5	14,0	10,7	10,60	10,3	30,4	58,1	98,3	129,4
	C50	25,6	17,2	13,5	13,8	10,4	10,4	7,3	6,80	7,3	13,3	22,5	15,9	10,6
	N	28	28	31	24	28	30	31	31	30	31	30	30	352
	>GVI	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	21
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	37,9	26,3	24,2	21,9	18,2	14,7	6,0	13,23	11,5	18,7	18,7	14,2	18,56
	C _{max}	108,0	50,9	54,7	34,8	42,0	25,1	10,1	22,90	20,2	44,8	51,0	31,6	108,0
	C50	34,6	22,8	20,2	21,2	20,0	13,6	5,6	12,40	10,8	17,1	17,5	12,3	15,40
	N	28	28	31	24	29	30	31	31	30	31	30	30	353
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: Апотека „Сутјеска”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,51
	C _{max}	5,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,8
	C50	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	N	28	28	25	24	29	30	31	21	30	31	30	30	337
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	18,9	12,9	9,9	12,1	10,0	8,8	8,2	5,57	9,6	17,6	22,3	37,0	14,69
	C _{max}	42,1	28,9	16,0	18,3	14,4	10,9	11,0	12,90	13,6	45,60	64,0	216,7	216,7
	C50	17,4	9,6	9,7	11,2	10,3	10,2	7,0	3,55	9,9	13,1	22,8	26,4	10,40
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	8
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	19,3	21,0	28,2	14,2	13,8	14,1	10,2	12,55	13,7	16,4	16,2	26,8	17,37
	C _{max}	31,9	41,3	55,6	21,3	33,2	33,5	15,6	24,00	18,6	26,5	27,1	77,9	77,9
	C50	19,0	17,6	23,9	13,8	11,7	12,7	10,0	12,00	14,1	15,9	16,3	25,9	15,00
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 3: Медицинска школа

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,51
	C _{max}	5,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0
	C50	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	58,0	21,7	15,8	18,5	11,9	9,8	8,7	6,35	9,9	27,4	40,7	46,6	23,24
	C _{max}	162,3	67,6	30,9	29,8	16,7	14,0	13,8	10,70	18,8	96,8	109,6	200,5	200,5
	C50	33,9	16,0	16,4	17,2	12,9	10,3	10,3	6,80	10,0	17,4	27,4	26,2	13,7
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343

	>GVI	12	2	0	0	0	0	0	0	0	6	7	10	37
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	37,3	29,8	21,9	16,9	11,3	6,4	9,2	10,99	12,3	26,1	25,5	28,0	19,77
	C _{max}	75,1	50,7	39,6	39,2	37,8	11,6	13,2	15,80	17,8	49,9	43,1	54,6	75,1
	C50	35,2	31,1	20,7	15,6	10,5	5,4	10,0	10,60	12,5	25,2	22,3	25,0	15,70
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 4: Дечији вртић „Колибри”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	2,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,52
	C _{max}	7,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	7,0
	C50	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	38,4	24,2	11,5	12,6	8,6	9,8	9,1	6,25	9,6	23,5	40,3	29,3	18,87
	C _{max}	82,1	44,9	16,9	17,5	13,8	14,3	14,2	10,60	14,1	73,8	70,3	114,3	114,3
	C50	31,7	20,9	11,3	13,3	7,2	10,3	10,2	6,60	10,0	19,5	35,1	21,7	12,50
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	5	23
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	28,2	23,0	18,9	11,8	12,1	9,7	8,6	9,06	11,5	20,5	21,8	25,5	16,91
	C _{max}	68,1	32,6	40,9	21,1	33,5	25,2	12,3	14,60	17,2	32,3	33,6	57,4	68,1
	C50	28,4	22,1	16,2	10,9	10,0	9,1	8,9	8,40	10,7	20,6	21,9	23,6	14,10
	N	28	28	31	24	29	30	31	21	30	31	30	30	343
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

Мерно место 1: Коопертивна станица

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	104,0	46,0	59,0	62,0	127,0	53,0	43,0	34,10	92,0	208,9	121,2	60,1	84,0
Cd**	5,54	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,48
Pb**	14,79	0,005	21,8	18,4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	29,5	66,4	0,005	12,58
Zn**	61	189,54	81,9	200,6	302,59	31,9	76,8	159,3	45,8	58,6	364	78,3	137,53

Мерно место 2: Апотека „Сутјеска”

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	69,0	51,0	44,0	42,0	/	124,0	91,0	70,60	80,3	303,8	147,3	85,7	101,0
Cd**	3,34	0,025	0,025	0,025	/	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,33
Pb**	15,4	0,005	12,8	20	/	0,005	0,005	0,005	0,005	42,4	71,4	0,005	14,73
Zn**	73,5	179,47	25,59	457,2	/	255,6	77,4	590,0	78,7	165,3	263	85,7	204,68

Мерно место 3: Медицинска школа

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	81,0	53,0	60,0	50,0	39,0	56,0	93,0	96,10	45,2	138,9	159,3	79,9	79,0
Cd**	5,12	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,45
Pb**	14,3	0,005	21,32	27,63	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	61,9	32,2	0,005	13,1
Zn**	112,6	158,44	305,7	573,3	353,82	88,2	105,8	382,2	78,7	138	233	129,7	259

Мерно место 4: Дечији вртић „Колибри”

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
УТМ*	154,0	106,0	91,0	59,0	543,0	309,0	242,0	77,0	727,0	210,0	146,0	85,0	229,0
Cd**	8,25	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,71
Pb**	26,4	0,005	34,98	29,82	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	36,3	35,9	0,005	13,6
Zn**	231	242,44	110,77	828,4	2151	249,2	234,6	364,0	184,3	127,2	502	194,8	452

14. АГЛОМЕРАЦИЈА НИШ

Мерно место 1: ТРГ КЊЕГИЊЕ ЉУБИЦЕ

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	9,5	7,14	6,27	<6,0	<6,0	6,03	6,75	6,81	<6,0	6,04	6,01	6,04	6,51
	C _{max}	29,8	12,9	10,5	<6,0	<6,0	6,9	15,7	26,0	<6,0	7,2	6,4	6,8	29,8
	C ₅₀	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	6,0	<6,0
	N	24	28	31	25	30	30	31	31	30	31	30	31	352
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	13,7	8,2	7,5	6,2	6,1	6,4	5,3	5,8	5	5,4	7,0	8,3	7,0
	C _{max}	91,0	28	31	10,0	26	14	10,0	12,0	<5	11	19	39,0	91,0
	C ₅₀	<5,0	<5,0	<5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	<5,0	5,0	<5,0	<5,0	5,0	<5
	N	24	28	31	25	30	30	31	31	30	31	30	31	352
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	25,5	19,5	15,5	24,3	17,4	22,9	19,7	20,3	22,1	29,0	23,9	29,4	22,41
	C _{max}	70,5	39,5	46,6	61,8	27,9	39,9	32,3	31,1	36,5	60,5	37,2	53,6	70,5
	C ₅₀	23,2	19,2	12,9	21,9	16,8	22,2	19,5	19,3	21,3	27,0	23,6	27,0	21,3
	N	24	28	31	25	30	30	31	31	30	31	30	31	352
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

15. ПАНЧЕВО

Мерно место 1: ЗАВОД

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	13,5	11,8	9,1	8,8	8,1	8,0	8,0	8,5	8,4	8,4	8,8	9,0	9,2
	C _{max}	38	26	33	18	11	8	9	16	19	14	18	31	38
	C50	10,0	8,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	36,8	27,1	19,3	13,8	12,0	12,0	12	12,3	12,6	33,1	33,5	35,8	22,0
	C _{max}	110	68	51	37	30	24	23	28	26	93	92	165	165
	C50	34,0	21,0	18,0	11,0	11,0	12,5	11	11,0	12,0	31,0	23,0	25,0	14,0
	N	31	28	31	30	31	30	30	31	30	31	30	31	364
	>GVI	6	5	1	0	0	0	0	0	0	6	6	7	31
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	18,2	25,5	27,8	23,4	23,7	24,4	26,4	22,7	20,1	29	24,8	28,4	24,5
	C _{max}	84	44	52	40	42	38	46	49	38	64	64	55	84
	C50	16,0	26,0	29,0	23,5	23,0	25,5	26	21,0	19,5	29,0	22,0	29,0	24,0
	N	31	28	31	30	31	30	30	31	30	31	30	31	364
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: ВАТРОГАСНИ ДОМ

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	18,6	12,9	9,8	9,4	8,2	8,2	8,2	8,6	9,0	9,1	10,1	10,6	9,8
	C _{max}	39	27	32	24	12	13	12	15	24	16	19	88	88
	C50	17,0	11,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	36,8	27,3	15,3	9,8	8,7	8,2	8,5	10,3	10,3	25,3	32,9	27,5	18,3
	C _{max}	96	60	31	38	31	20	24	25	22	93	110	82	110
	C50	32,0	25,0	14,0	7,5	7,0	7,5	8,0	8,0	9,0	20,0	27,0	19,0	12,0
	N	31	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	364
	>GVI	8	2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	5	23
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	22,7	23,9	20,5	17,6	19,4	20,9	20,3	18,4	16,2	24,8	24,3	25,4	21,2
	C _{max}	122	44	38	31	37	39	33	41	31	57	55	59	122
	C50	19,0	23,0	20,0	16,5	18,0	20,0	20,0	18,0	15,5	21,0	23,5	23,0	20,0
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

16. СМЕДЕРЕВО

Мерно место: ГИМНАЗИЈА

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	68,39	50,57	29,39	21,10	14,93	13,30	12,48	9,55	30,43	48,10	46,57	57,52	33,53
	C _{max}	152,00	103,0	66,00	71,00	56,00	51,00	29,00	31,00	68,00	79,00	88,0	125,0	152,00
	C50	62,00	52,0	27,00	17,00	8,00	8,00	11,00	6,00	31,00	48,00	44,0	50,00	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GV	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	22,71	18,86	12,39	7,13	6,16	6,23	6,32	9,13	8,87	16,61	18,41	19,37	12,68
	C _{max}	71,00	56,0	26,00	15,00	9,00	8,00	10,00	20,00	27,00	37,00	56,00	78,90	78,90
	C50	16,00	16,0	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	7,00	15,00	10,25	10,60	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	9
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	72,81	62,11	47,03	45,57	44,71	48,53	55,13	47,39	55,13	60,23	55,30	63,16	50,26
	C _{max}	126,00	94,0	92,00	74,00	79,00	88,00	89,00	89,00	97,00	108,0	83,00	93,00	126,00
	C50	74,00	63,0	47,00	43,50	41,00	46,00	54,00	48,00	54,00	57,00	57,00	61,00	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	10	3	1	0	0	1	0	0	1	4	0	3	23
УТМ mg/m ² /дан	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	99,7	225,9	142,5	169,5	240,7	118,1	215,1	187,5	241,7	207,2	124,4	137,2	175,79
Тешки метали µg/m ² /дан	Cd	0,3	0,1	<0,1	0,1	<0,3	<0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	0,4	0,18
	Pb	3	4	<2	3	<5	<3	3	4	15	18	5	5	5,83
	Zn	91	143	48	82	49	25	62	61	52	49	41	50	62,75

17. ЋУПРИЈА



Мерно место Завод за јавно здравље Ћуприја „Поморавље” у Ћуприји налази се на раскрсници регионалног пута Р 216 Ул. Капетана Коче (пут Ћуприја-Деспотовац), са умерено јаким саобраћајем и Ул. Миодрага Новаковића, прометна улица, такође регионалног карактера. Осим саобраћаја, најчешћи загађивачи су стационарни извори из зоне становања, индивидуална ложишта и котларнице, грејање на чврста (угаљ, дрва) и течна горива. У близини нема већих индустријских загађивача.

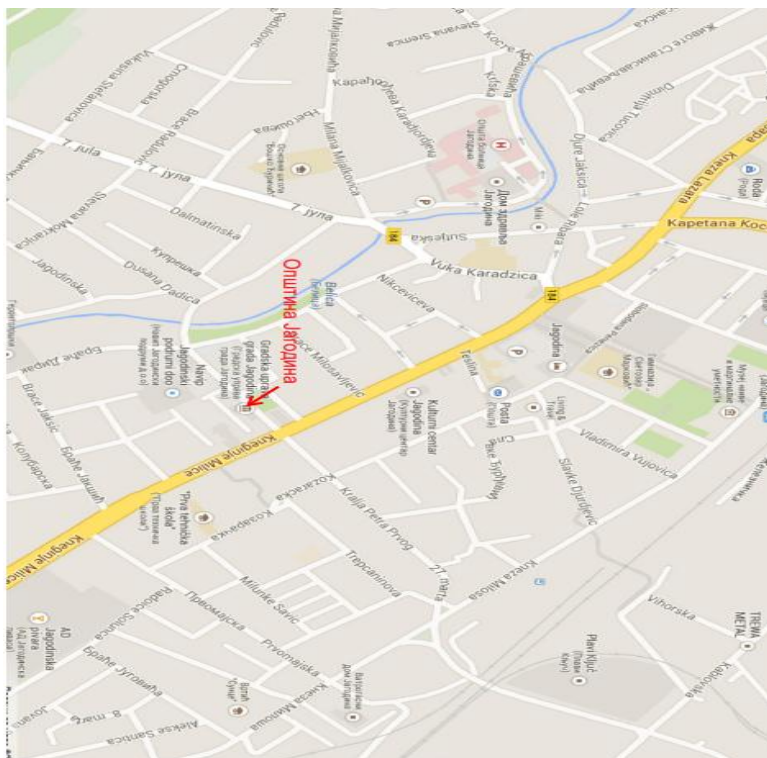
Мерно место: ЗЈЗ Ћуприја „Поморавље”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	24,4	26,8	23,0	38,8	51,4	21,4	24,8	20,4	14,5	22,6	77,4	57,8	33,6
	C _{max}	43,2	55,1	50,3	79,5	114,1	28,7	68,3	24,4	82,3	44,6	114,9	150,7	150,7
	N	25	21	31	30	30	25	31	31	20	15	30	31	320
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	7,0	6,4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	14,0	9,0	7,03
	C _{max}	21,0	9,0	10,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,0	6,0	26,0	37,0	26,0	37,0
	N	25	21	31	30	30	25	31	31	20	15	30	31	320
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	4,0	4,9	5,3	7,3	7,2	3,9	6,2	5,3	3,2	3,7	15,9	10,7	6,47
	C _{max}	11,6	10,1	11,4	19,0	19,0	7,6	11,9	7,5	25,7	14,8	56,0	28,6	56,0
	N	25	21	31	30	30	25	31	31	20	15	30	31	320
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

18. ЈАГОДИНА



Мерно место Општина налази се на раскрсници регионалног пута Ул. Кнегиње Милице (пут Крушевац-Параћин-Лапово), веома прометан пут, са јаким саобраћајем и Ул. Краља Петра Првог, прометна улица, локалног карактера. Осим саобраћаја, загађивачи су стационарни извори, индивидуална ложишта и котларнице, грејање на чврста (угаљ, дрва) и течна горива. Јагодина има индустријску производњу, али нема већег утицаја на загађење загађујућим материјама које пратимо у Јагодини.

Мерно место: „ОПШТИНА ЈАГОДИНА”

SO ₂ μg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	33,5	43,2	24,8	33,4	54,2	22,6	25,2	20,8	29,8	26,0	71,6	60,8	37,2
	C _{max}	69,7	67,8	51,4	66,4	113,6	53,1	47,2	27,7	65,9	69,4	153,9	140,0	153,9
	N	28	28	28	30	30	30	28	31	27	15	26	31	333
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3

ЧАЂ μg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	9,0	9,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	7,0	8,0	7,1
	C _{max}	23,0	19,0	9,0	11,0	11,0	11,0	16,0	13,0	9,0	22,0	13,0	39,0	39,0
	N	28	28	28	30	30	30	28	31	27	15	26	31	333
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NO ₂ μg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	8,2	10,3	9,6	11,5	15,4	14,4	5,6	6,1	13,9	12,8	13,4	12,8	11,2
	C _{max}	18,1	18,6	20,6	45,9	42,6	20,9	11,0	9,3	35,0	46,8	63,0	52,5	63,0
	N	28	28	28	30	31	28	28	31	27	15	26	31	331
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

19. УЖИЦЕ

Мерно место: „ЗЕЛЕНИ ПИЈАЦ”

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	26,5	19,0	11,5	8,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,4	6,8	6,9	10,00	10,2
	C _{max}	70	57	29	35	6	6	6	6	18	20	46	46	70
	C ₅₀	26	19	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	28	30	31	362
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	58,7	55,1	38,0	31,4	21,1	19,0	19,8	19,5	12,6	35,4	62,8	49,0	35,2
	C _{max}	164	138	53	45	35	30	44	32	31	59	170	139	170
	C ₅₀	48	50	37	33	20	19	20	18	10	35	58	37	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	28	30	31	362
	>GV	13	13	2	0	0	0	0	0	0	4	18	10	60

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	43,6	46,4	38,3	34,6	29,5	20,8	26,5	26,6	25,7	36,9	43,5	49,0	35,1
	C _{max}	105	114	74	55	56	45	59	46	44	58	79	138	138
	C ₅₀	37	46	35	33,5	29	22	25	27	24,5	40,5	44	45	
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	28	28	30	31	360
	>GVI	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

20. ПРИБОЈ

Мерно место: Дом здравља

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	40,0	32,1	8,4	8,7	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,0	6,0	11,5
	C _{max}	111	75	31	30	6	6	6	6	6	16	14	11	111
	C ₅₀	25	26	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	N	21	28	27	30	31	30	31	31	30	31	30	31	351
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ЧАЋ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	38,5	22,4	15,6	7,4	4,5	4,0	4,2	4,9	6,2	23,4	31,0	27,0	15,8
	C _{max}	87	55	27	14	9	4	9	11	14	38	56	61	87
	C ₅₀	38	21,5	15	8	4	4	4	4	4	25	29	24	
	N	21	28	27	30	31	30	31	31	30	29	30	31	349
	>GV	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	10

NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	/	2,9	3,7	2,0	3,5	2,7	2,5	2,5	8,7	22,2	17,0	22,0	7,7
	C _{max}	13	13	21	2	11	7	8	8	20	38	66	54	66
	C ₅₀	3	2	3	2	2	2	2	2	9	22	14	20	
	N	21	28	27	30	31	30	31	31	30	31	30	31	351
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

21. СЕВОЈНО

Мерно место: Дом здравља

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	16,7	12,7	8,8	6,8	6,0	6,0	6,0	5,9	5,9	6,0	6,0	8,0	7,9
	C ₅₀	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	C _{max}	56	37	26	30	6	6	6	6	6	6	6	55	56
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	55,5	44,2	22,5	16,6	10,5	10,0	9,1	9,8	10,7	19,4	38,8	25,0	22,7
	C ₅₀	43	34,5	23	15	11	9	8	9	10,5	21	36	18	
	C _{max}	142	194	40	41	20	31	25	32	25	36	110	110	194
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	14	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	34
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	32,3	27,8	20,3	16,2	12,5	10,8	13,0	14,4	15,6	22,4	28,7	28,0	20,1
	C ₅₀	25	25,5	20	15,5	14	12	13	11	15	23	25	23	
	C _{max}	82	70	35	33	23	19	26	46	26	59	63	68	82
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22. ЧАЧАК

Мерно место 1: Коста Новаковић

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	4,54	4,67	1,74	1,07	1,03	1,23	2,13	1,13	1,36	1,35	1,73	2,71	1,98
	C _{max}	9	8	3	2	2	3	5	2	3	3	3	6	9
	C ₅₀	4,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00
	N	28	21	31	29	30	30	31	31	28	31	30	31	351
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	31,36	22,95	5,84	5,38	5,00	7,20	12,10	5,94	12,61	19,29	28,87	22,65	14,65
	C _{max}	101	98	11	11	5	21	23	15	33	39	56	57	101
	C ₅₀	31,50	13,00	5,00	5,00	5,00	5,00	12,00	5,00	11,50	18,00	25,00	21,00	5,00
	N	28	21	31	29	30	30	31	31	28	31	30	31	351
	>GV	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	13
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	87,14	/	40,59	31,41	32,90	35,90	50,52	61,06	45,88	58,29	56,27	60,71	51,92
	C _{max}	152	148	106	49	51	60	76	99	74	879	95	164	164
	C ₅₀	85,50	0,00	37,80	28,00	33,00	36,00	53,00	61,00	45,00	59,00	54,00	61,00	46,00
	N	28	17	29	29	30	30	31	31	24	31	30	31	341
	>GV	14	6	2	0	0	0	0	3	0	1	2	3	31

Мерно место 2: Путеви

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	2,75	2,39	1,94	1,21	1,00	1,20	2,06	1,16	1,07	1,16	1,63	2,32	1,65
	C _{max}	5	7	4	2	1	2	4	3	2	2	3	4	7
	C ₅₀	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00
	N	24	28	31	29	23	30	31	31	30	31	30	31	349
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	31,04	23,68	14,55	10,52	7,91	5,20	7,13	5,65	6,50	13,03	20,43	19,74	13,53
	C _{max}	75	62	28	24	18	11	13	12	27	26	44	87	87
	C ₅₀	29,50	20,00	13,00	11,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	14,00	21,00	16,00	11,00
	N	24	28	31	29	23	30	31	31	30	31	30	31	349
	>GV	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	78,25	50,07	36,03	27,17	31,58	24,53	24,97	26,03	21,00	24,32	27,33	33,23	32,83
	C _{max}	139	103	106	50	192	65	44	39	34	40	44	64	192
	C ₅₀	83,00	44,50	32,00	26,00	22,50	23,50	24,00	25,00	19,00	24,00	28,00	30,00	27,00
	N	24	28	31	29	26	30	31	31	30	31	30	31	352
	>GV	8	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13

Коста Новаковић

УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
C _{sr}		171,2	61,1	27,8	86,0	101,6	109,7	110,0	131,4	94,4	136,0	78,60	35,20	95,25
Тешки метали µg/m ² /dan	Pb	4,10	1,20	6,40	1,20	1,20	6,90	32,70	8,20	43,20	1,20	26,80	1,25	11,20
	Cd	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Ni	0,50	3,10	0,50	3,60	0,50	2,20	0,50	0,50	0,50	0,50	4,50	2,20	1,59
	As	/	1,50	2,00	2,40	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0	0,61
	Hg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Путеви

УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
C _{sr}		136,1	77,80	28,50	75,90	235,90	97,10	89,20	156,4	103,8	118,9	125,8	71,70	109,76
Тешки метали µg/m ² /dan	Pb	7,30	10,00	9,20	1,20	1,20	9,40	0,50	1,20	13,990	1,20	10,90	4,50	5,88
	Cd	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Ni	2,80	6,80	0,50	0,50	0,50	2,60	0,50	0,50	2,10	0,50	0,50	2,90	1,73
	As	1,10	1,70	0,10	0,10	1,90	0,10	0,90	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
	Hg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

23. ИВАЊИЦА

Мерно место 1: Дом здравља

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	5,78	5,15	4,10	2,80	2,00	1,67	2,42	3,16	2,83	2,68	7,00	9,10	4,03
	C _{max}	9	8	6	5	5	3	6	7	4	5	14	15	15
	N	27	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	360
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	34,85	27,15	16,61	7,67	5,00	5,00	5,00	5,00	5,90	8,03	25,37	26,81	14,03
	C _{max}	160	83	47	18	5	5	5	5	17	19	53	99	160
	N	27	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	360
	>GVI	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12

Мерно место 2: Техничка школа

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	5,70	5,15	4,10	2,80	2,00	1,67	2,42	3,16	2,83	2,68	7,00	9,10	4,03
	C _{max}	9	8	6	5	5	3	6	7	4	5	14	15	15
	N	27	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	360
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	49,19	34,81	24,74	10,53	8,71	9,00	12,32	7,84	9,77	23,61	30,03	22,77	19,86
	C _{max}	140	76	42	25	18	15	16	15	25	46	61	47	140
	N	27	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	360
	>GVI	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	12

24. ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ

Мерно место: Општинска управа

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	3,82	4,61	2,23	1,28	1,00	1,10	1,68	1,26	1,26	1,60	1,57	2,37	1,96
	C50	4,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,50	2,00	1,00
	C _{max}	8	9	4	4	1	3	3	2	3	3	3	4	9
	N	28	28	30	29	30	30	31	31	27	25	30	27	346
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАБ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	40,79	26,39	12,30	5,52	5,17	5,20	5,32	5,00	6,11	16,56	20,10	35,26	14,96
	C50	37,50	21,00	12,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	17,00	12,50	33,00	5,00
	C _{max}	128	80	31	14	10	11	10	5	16	41	69	91	128
	N	28	28	30	29	30	30	31	31	27	25	30	27	346
	>GVI	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	22
NO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	58,57	57,64	40,13	32,17	24,79	24,37	26,94	34,23	27,27	39,68	39,97	46,15	37,33
	C50	60,00	56,00	41,00	30,00	27,00	24,00	26,00	35,00	26,00	36,00	35,5	42,00	33,00
	C _{max}	131	114	58	47	38	47	46	54	41	100	80	91	131
	N	28	28	30	29	29	30	31	31	30	25	30	27	348
	>GVI	3	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10

УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
Тешки метали µg/m ² /dan	C _{sr}	53,30	87,30	65,30	102,50	205,60	140,40	99,50	/	92,60	160,80	71,70	123,70	109,40
	Pb	1,25	10,40	1,20	5,80	1,20	22,40	10,40	/	1,20	1,20	15,50	8,40	7,18
	Cd	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	/	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Ni	4,70	12,00	0,50	3,70	3,70	8,60	4,90	/	5,10	5,40	10,50	11,90	6,45
	As	1,30	3,20	1,80	2,70	0,10	2,40	1,10	/	0,10	0,10	0,10	2,10	1,36
	Hg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	/	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

25. ШАБАЦ

Мерно место 1: Ватрогасни дом

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	46	33	37	30	19	12,1	13	11,1	12	16	28	34	24,3
	C _{max}	57	47	47	39	30	18	39	15	16	26	41	41	57
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	47	42	37	17	<7	<7	<7	<7	<7	<7	25	24	19,5
	C _{max}	69	67	45	39	<7	<7	<7	<7	<7	<7	34	46	69
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16

Мерно место 2: КАСАРНА

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	41	33	36	25	16	11,3	9,0	11,3	13	22	30	34	23,5
	C _{max}	49	41	45	39	27	17	16	15	25	31	46	40	49
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	41	37	34	20	<7	<7	<7	<7	<7	<7	23	24	29,9
	C _{max}	57	49	43	27	<7	<7	<7	<7	<7	<7	32	34	57
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Мерно место 3: ТОПЛАНА БЕНСКА БАРА

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	37	28	29	27	13	11,2	11	10,9	11,2	12	21	31	20,1
	C _{max}	47	38	35	33	21	16	14	14	15	19	29	40	47
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	42	36	26	17	<7	<7	<7	<7	<7	<7	20	21	27,1
	C _{max}	55	52	39	26	<7	<7	<7	<7	<7	<7	29	30	55
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Мерно место 4: АУТОБУСКА СТАНИЦА

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	46	31	39	25	23	13	8,8	12	13	18	30	35	24,4
	C _{max}	65	45	45	37	31	18	14	15	20	25	36	41	65
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧАЉ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	44	47	34	20	<7	<7	<7	<7	<7	<7	23	25	32,2
	C _{max}	62	59	50	28	<7	<7	<7	<7	<7	<7	36	38	62
	N	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	359
	>GVI	6	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16

Аутобуска станица

УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	158	175	189	192	216	168	166	150	217	167	224	231	187,7
Тешки метали µg/m ² /dan	Cd	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	/	/	<0,38	<0,38	<0,38	/	0,28
	Pb	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	/	/	<9,0	<9,0	<9,0	/	6,75
	Zn	47,6	52,1	47,8	58,9	62,8	28,6	/	/	41,9	41,9	81,2	/	38,6

Бенска бара

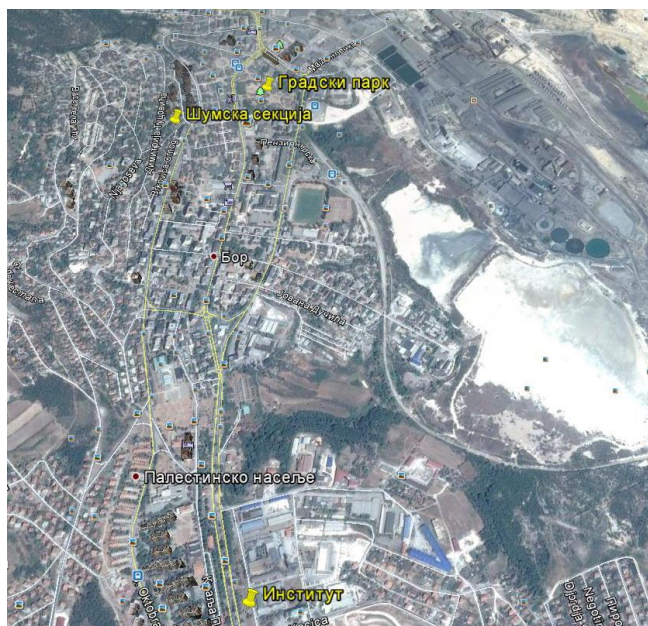
УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	136	101	133	149	150	/	167	130	150	175	179	201	187,7
Тешки метали µg/m ² /dan	Cd	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	/	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	0,35
	Pb	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	/	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	8,25
	Zn	51,2	38,9	37,4	21,6	28,5	/	/	53,3	63,4	63,4	31,4	83,6	34,11

Ватрогасни дом

УТМ mg/m ² /dan	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	165	220	178	187	271	192	268	209	186	194	197	223	207,5
Тешки метали µg/m ² /dan	Cd	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	/	/	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	0,32
	Pb	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	/	/	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	7,5
	Zn	64,9	65,3	57,6	64,6	72,1	51,7	/	/	72,1	72,6	76,7	95,4	57,75

26. АГЛОМЕРАЦИЈА БОР

Напомена: Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” су резултати праћења квалитета ваздуха у агломерацији Бор уступљени од стране Института за рударство и металургију Бор, с обзиром на огроман јавноздравствени значај који овај индустријски загађени локалитет има за популацију Бора и околних насеља.



Легенда:

1. Градски парк, Моше Пијаде бб, Бор	44° 04' 33.61''N	22° 05' 58.22''E
2. Институт, Зелени булевар 35, Бор	44° 03' 35.72''N	22° 06' 05.16''E
3. Шумска секција, Бор	44° 04' 28.35''N	22° 05' 45.46''E

Мерно место 1: Градски парк

SO ₂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	46	46	46	44	43	35	38	37	51	40	57	40	43
	C _{max}	80	95	258	159	210	113	64	120	225	97	220	129	258
	N	8	15	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	329
	>GVI	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	3	0	8
ЧАЂ µg/m ³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C _{sr}	6,4	6,3	6,4	6,6	6,3	6,5	6,2	6,2	6,1	5,9	5,8	6,4	6,2
	C _{max}	7,6	7,3	10,8	11,0	7,1	14,4	6,4	6,5	6,4	7,0	6,3	18,2	18,2
	N	8	15	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	329
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Мерно место 2: Институт

SO₂ µg/m³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C_{sr}	70	80	34	40	33	36	36	35	37	49	32	36	38
	C_{max}	178	169	61	72	48	117	71	75	68	285	47	72	285
	N	4	9	31	30	31	26	31	31	30	31	30	31	315
	>GVI	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
ЧАБ µg/m³	Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017.
	C_{sr}	6,5	7,8	6,4	8,1	6,4	6,4	6,2	6,1	6,2	6,8	7,0	6,6	6,6
	C_{max}	6,8	11,8	9,5	16,0	8,0	7,1	8,5	8,2	7,0	16,6	20,5	12,2	20,5
	N	4	9	31	30	31	26	31	31	30	31	30	31	315
	>GVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0