ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
СРЕМСКА МИТРОВИЦА
Стари шор 47

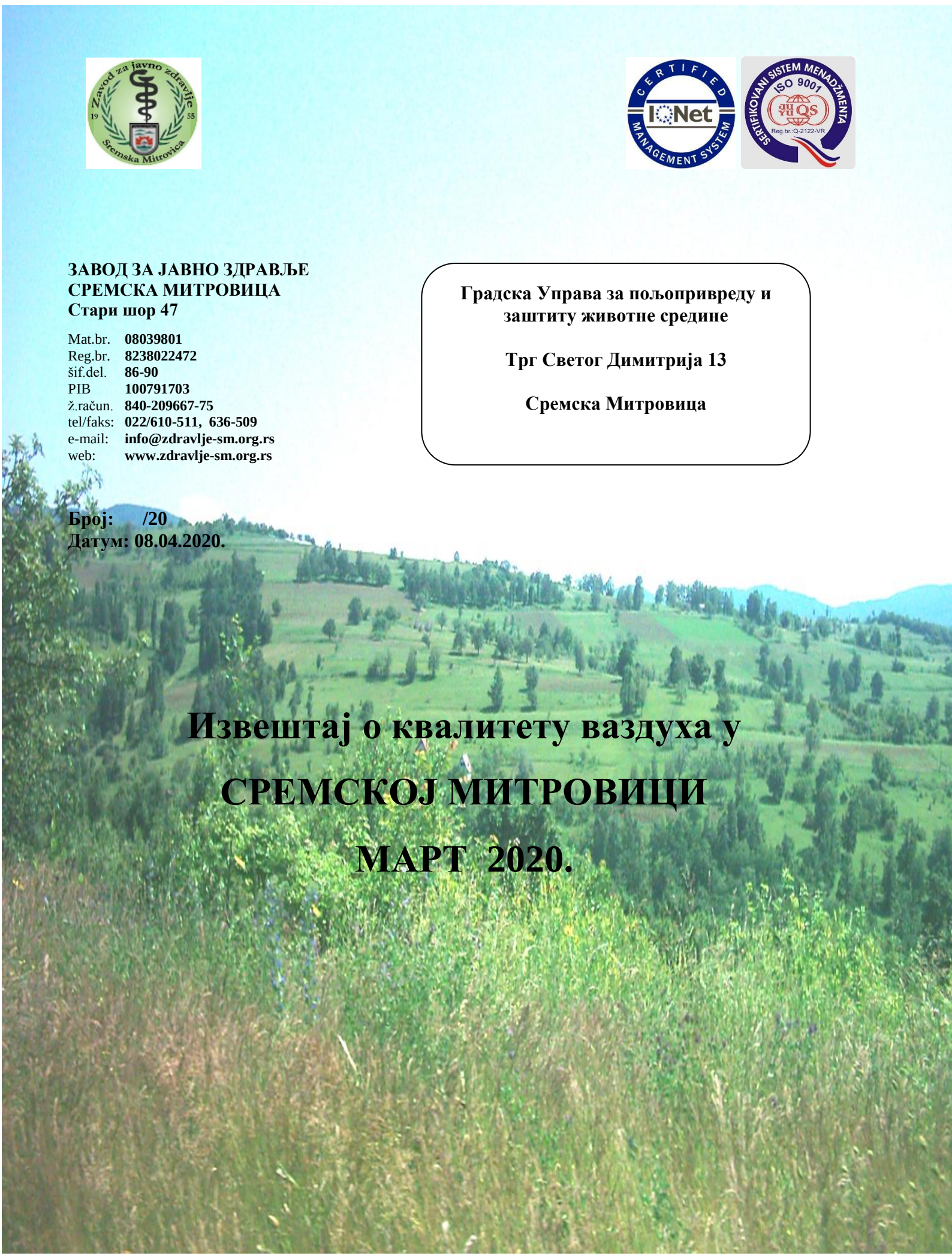
Mat.br. **08039801**
Reg.br. **8238022472**
šif.del. **86-90**
PIB **100791703**
ž.račun. **840-209667-75**
tel/faks: **022/610-511, 636-509**
e-mail: **info@zdravlje-sm.org.rs**
web: **www.zdravlje-sm.org.rs**

Градска Управа за пољопривреду и заштиту животне средине

Трг Светог Димитрија 13

Сремска Митровица

Број: /20
Датум: 08.04.2020.



Извештај о квалитету ваздуха у СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ

МАРТ 2020.

ПОДАЦИ О КОРИСНИКУ УСЛУГЕ

Назив и адреса корисника услуге: Град Ср.Митровица, Градска Управа за пољопривреду и заштиту животне средине, Ул.Светог Димитрија бр.13.

Број уговора / захтева: Уговор за вршење услуга мерења концентрације загађујућих материја у ваздуху бр.404-40-4/2020-XI од 28.01.2020.год.

ПОДАЦИ О УЗОРКУ

Идентификациони број: ИД бројеви дати су у Табелама 1 и 2.

Назив узорка: Ваздух

Опис узорка: Амбијентални ваздух из урбане средине, индустријска зона и шири центар.

Циљ узорковања

Мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха вршен је у циљу одређивања степена загађености ваздуха у урбаној средини.

Положај мерног места

Избор мерних места је извршен у складу са захтевима корисника услуга и Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013), у насељеном подручју.
Мерна местасу репрезентативна за индустријску и стамбену зону јер се налазе у непосредној околини фирме Metalfer Steel Mill и у кругу Економске школе 9.мај, која је смештена у стамбеној зони Града. Мерна места се налазе у правцу дувања доминантног ветра и нивои загађења су последица укупних утицаја свих извора загађења у непосредној околини мерних места.

Место узорковања:

За мерна места наведени су метеоролошки подаци из постојеће мреже метеоролошких станица у Прилогу.

Поступци узорковања и методе

Узорковање гасовитих загађујућих материја врши се испиралицама (Про-екос АТ- 801x2), апсорпцијом контаминената из познате запремине ваздуха у погодном апсорпционом раствору; узорци чађи се добијају филтрирањем познате запремине ваздуха кроз филтер папир.
За испитивање се користе стандардне методе у складу са међународним стандрадима, чије ознаке се налазе уз резулате испитивања.
Граница детекције (LOD), односно квантификације (PQL) за методу одређивање садржаја азот-диоксида у ваздуху са протоком од око 0,4 m^3 на дан даје LOD од 0,5 μg NO_2/m^3, што са протоком од око 0,4 m^3 на дан даје PQL од 0,7 μg NO_2/m^3.
Граница детекције, односно квантификације за методу одређивање садржаја сумпор-диоксида у ваздуху је 0,051 μg/25mL, што са протоком од око 1250 L/dan даје LOD 1,0 μg SO_2/m^3, што са протоком од око 1250 L/dan даје PQL 2 μg SO_2/m^3

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Граница детекције, односно квантификације за методу одређивање садржаја чађи у ваздуху је 99,65 % рефлексије, што при протоку од 1250 L/dan даје LOD од око 7,39 μg/m^3.
Мерна несигурност: Мерна несигурност лабораторијских метода и узорковања је израчуната као проширена мерна несигурност и износи редом:

- Up за сумпордиоксид = **30,95 %**;
- Up за чађ = **27,04%**;
- Up за азот диоксид = **27,35%**.

Узорковање вршили: Крљић Мирослав и Светлана Косијер, техничари Завода.

Датум узорковања: период од **01.03.2020. до 31.03.2020**.

Тражена анализа:*Испитивање полутаната у ваздуху*

Параметри који се прате дефинисани су Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10 , 75/10 и 63/2013):

- сумпор-диоксид (SO_2), чађ и азот-диоксид (NO_2), дневни узорци (24 часа), у периоду од **01.03.2020. до 31.03.2020**.

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА – ТАБЕЛАРНИ И ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ

Мерно место: ***М8 – Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27***

Година: **2020.**

Месец**: МАРТ**

Табела1– Резултати испитивања за SO_2, чађ и NO_2

ПОЛУТАНТИ		**SO_2** Гранична вредност: **125 µg/m³** метода: **ДМА-Х-002[1]**		**ЧАЂ** Гранична вредност: **50µg/m³** метода: **ДМА-Х-004[1]**	**NO_2** Гранична вредност:**85 µg/m³** метода: **ДМА-Х-003[1]**	
ДАТУМИ ВРЕМЕ		**ID broj**	**conc. (µg/m³)**	**conc. (µg/m³)**	**ID broj**	**conc. (µg/m³)**
01.03.2020.	09 h	V-159	15	<7	V-155	8
02.03.2020.	09 h	V-160	30	<7	V-156	11
03.03.2020.	09 h	V-172	2	12	V-169	38
04.03.2020.	09 h	V-173	6	<7	V-170	55
05.03.2020.	09 h	V-174	1	<7	V-171	34
06.03.2020.	09 h	V-185	8	12	V-181	15
07.03.2020.	09 h	V-186	<1	<7	V-182	18
08.03.2020.	09 h	V-187	2	12	V-183	23
09.03.2020.	09 h	V-188	4	15	V-184	25
10.03.2020.	09 h	V-228	24	20	V-225	33
11.03.2020.	09 h	V-229	25	<7	V-226	19
12.03.2020.	09 h	V-230	16	13	V-227	26
13.03.2020.	09 h	V-249	<1	<7	V-245	30
14.03.2020.	09 h	V-250	<1	11	V-246	12
15.03.2020.	09 h	V-251	<1	11	V-247	13
16.03.2020.	09 h	V-252	67	12	V-248	19
17.03.2020.	09 h	V-262	7	15	V-259	52
18.03.2020.	09 h	V-263	5	<7	V-260	29
19.03.2020.	09 h	V-264	40	<7	V-261	26
20.03.2020.	09 h	V-269	101	<7	V-265	20
21.03.2020.	09 h	V-270	2	<7	V-266	20
22.03.2020.	09 h	V-271	2	<7	V-267	11
23.03.2020.	09 h	V-272	5	<7	V-268	12
24.03.2020.	09 h	V-284	9	<7	V-281	8
25.03.2020.	09 h	V-285	9	<7	V-282	1
26.03.2020.	09 h	V-286	20	13	V-283	11
27.03.2020.	09 h	V-297	1	<7	V-293	22
28.03.2020.	09 h	V-298	1	<7	V-294	22
29.03.2020.	09 h	V-299	<1	<7	V-295	19
30.03.2020.	09 h	V-300	<1	<7	V-296	16
31.03.2020.	09 h	V-318	7	11	V-315	6
број дана већи од ГВ						
средња мес.вред.						
мин.вредност						
мах.вредност						
MEDIJANA*						
C 98**						
C 95**						
Sd						
CV						

* Медијана је централна вредност у низу података (50% вредности је изнад, 50% испод медијане

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

**С 98 и С95 представља перцентиле свих средњих дневних вредности измерених током месеца.

Графички приказ резултата испитивања са назначеним параметрима по данима узорковања се односи на Табелу 1.

-Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27.

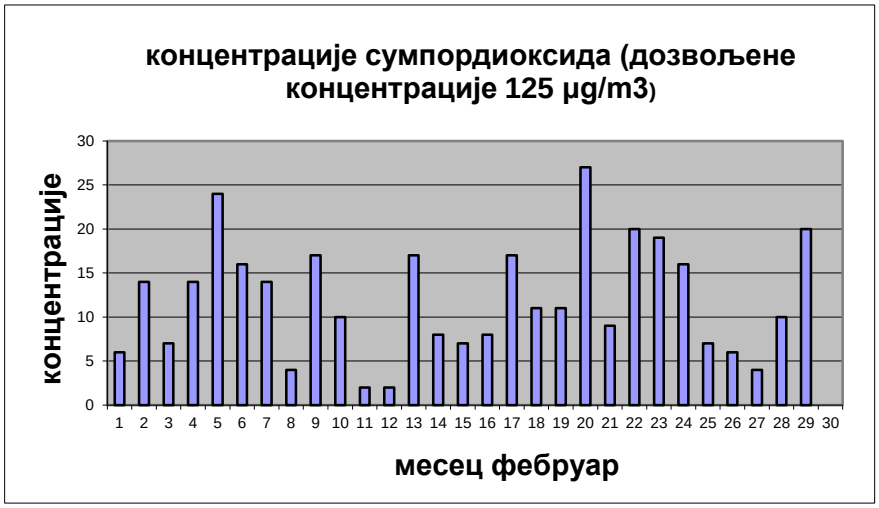


График 1 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар сумпор-диоксида у односу на ГВ

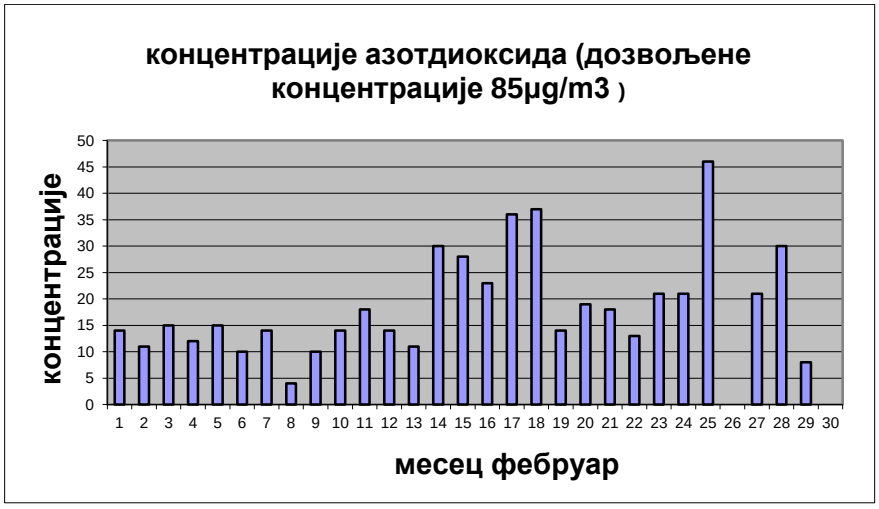


График 2 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар азот-диоксид у односу на ГВ

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

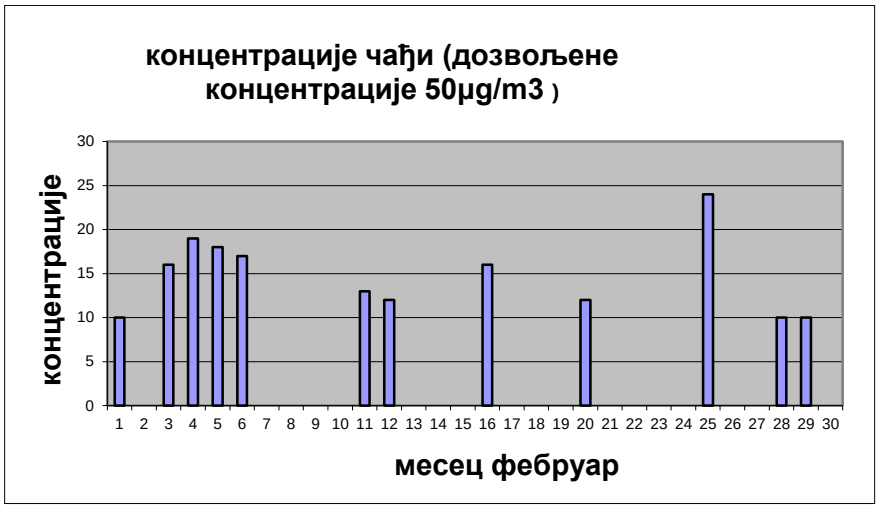


График 3 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар чађи у односу на ГВ

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА – ТАБЕЛАРНИ И ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ

Мерно место: ***М9 – Економска школа 9.мај, Ђуре Даничића 2***

Година: **2020**

Месец**: ЈАНУАР/ФЕБРУААР**

Табела 2– Резултати испитивања за SO_2, , чађ и NO_2

ПОЛУТАНТИ		**SO_2** Гранична вредност: **125 µg/m³** метода: **ДМА-Х-002[1]**		**ЧАЂ** Гранична вредност: **50µg/m³** метода: **ДМА-Х-004[1]**	**NO_2** Гранична вредност:**85 µg/m³** метода: **ДМА-Х-003[1]**	
ДАТУМ		**ID broj**	**conc. (µg/m³)**	**conc. (µg/m³)**	**ID broj**	**conc. (µg/m³)**
28.01.2020.	10h	V-010	4	<7	V-007	23
29.01.2020.	10h	V-011	6	<7	V-008	17
30.01.2020.	10h	V-012	6	<7	V-009	18
31.01.2020.	10h	V-025	13	21	V-021	17
01.02.2020.	10h	V-026	22	16	V-022	10
02.02.2020.	10h	V-027	17	16	V-023	16
03.02.2020.	10h	V-028	15	11	V-024	13
04.02.2020.	10h	V-038	3	14	V-035	9
05.02.2020.	10h	V-039	2	13	V-036	9
06.02.2020.	10h	V-040	2	13	V-037	6
07.02.2020.	10h	V-073	3	<7	V-069	8
08.02.2020.	10h	V-074	3	<7	V-070	19
09.02.2020.	10h	V-075	5	13	V-071	26
10.02.2020.	10h	V-076	1	<7	V-072	4
11.02.2020.	10h	V-088	3	<7	V-085	15
12.02.2020.	10h	V-089	3	14	V-086	21
13.02.2020.	10h	V-090	8	14	V-087	21
14.02.2020.	10h	V-101	4	<7	V-097	4
15.02.2020.	10h	V-102	2	21	V-098	38
16.02.2020.	10h	V-103	1	<7	V-099	43
17.02.2020.	10h	V-104	21	21	V-100	44
18.02.2020.	10h	V-122	25	18	V-119	17
19.02.2020.	10h	V-123	24	12	V-120	15
20.02.2020.	10h	V-124	22	27	V-121	28
21.02.2020.	10h	V-137	11	<7	V-133	17
22.02.2020.	10h	V-138	10	13	V-134	15
23.02.2020.	10h	V-139	12	19	V-135	4
24.02.2020.	10h	V-140	32	15	V-136	32
25.02.2020.	10h	V-150	17	18	V-147	43
26.02.2020.	10h	V-151	12	<7	V-148	20
27.02.2020.	10h	V-152	9	11	V-149	16
28.02.2020.	10h	V-165	12	11	V-161	11
29.02.2020.	10h	V-166	17	10	V-162	18
број дана већи од ГВ		**0**		**0**	**0**	
средња мес.вред.		10,97		11,03	18,69	
мин.вредност		1		<7	4	
мах.вредност		32		27	44	
MEDIJANA*		10		13	16	
C 98**		27,8		23,4	43,4	

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

С 95**	24,4	21	43
Sd	9,14	5,16	11,78
CV	28,56	19,11	26,76

* Медијана је централна вредност у низу података (50% вредности је изнад, 50% испод медијане)
**С 98 и С95 представља перцентиле свих средњих дневних вреености измерених током месеца

Графички приказ резултата испитивања са назначеним параметрима по данима узорковања се односи на Табелу 2.

-Стамбена зона, Економска школа 9.мај, Ђуре Даничића 2.

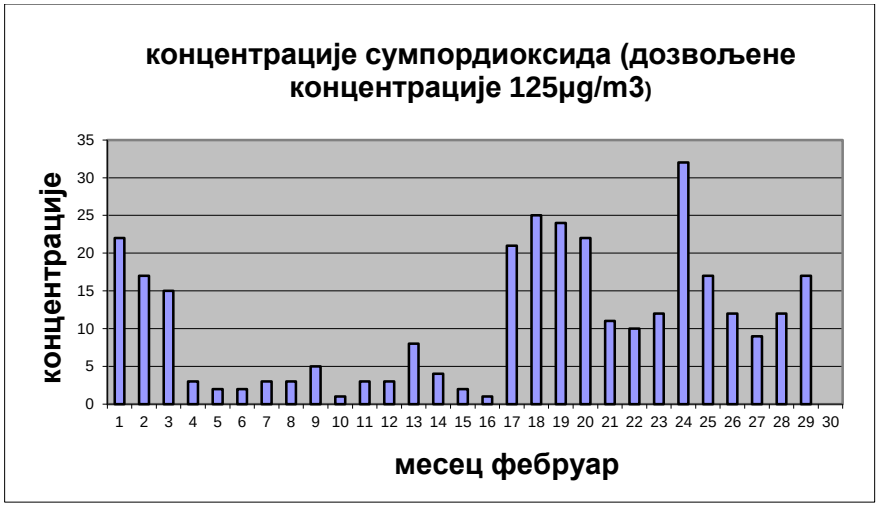


График 1 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар сумпор -диоксида у односу на ГВ

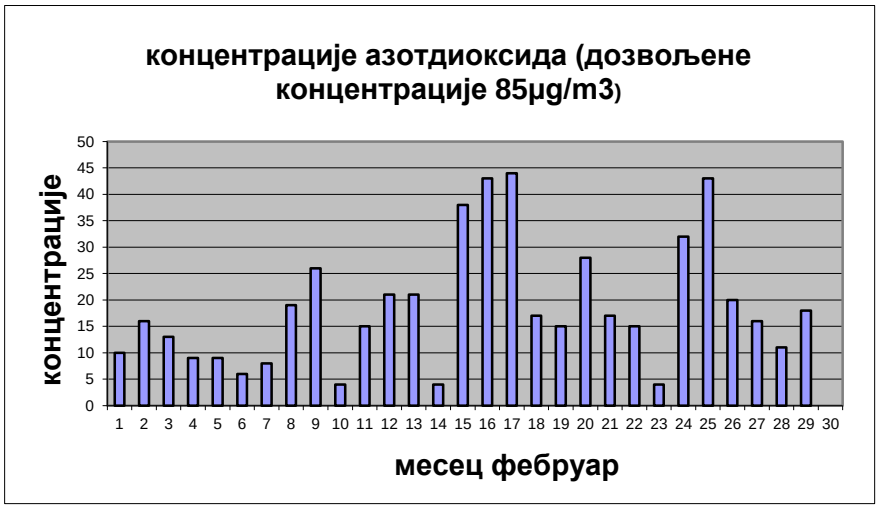


График 2 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар азот-диоксид у односу на ГВ

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

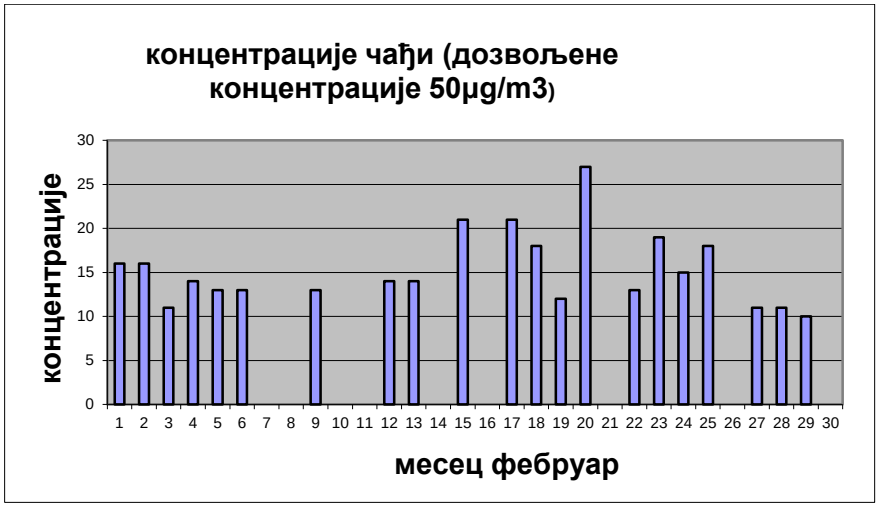


График 3 – Приказ добијених резултата испитивања за параметар чађи у односу на ГВ

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА

<u>Мерно место 8:</u>-Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27.

На основу Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха Сл. гласник РС 11/10,75/10 и 63/2013.

- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Сумпордиоксида 125 µg/m³** и толерантна вредност **Сумпордиоксида 125 µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**
- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Чађи 50 µg/m³ NE** и толерантна вредност **Чађи 75 µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**
- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Азотдиоксида 85µg/m³** и толерантна вредност **Азотдиоксида 125µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**

<u>Мерно место 9:</u>-Стамбена зона, Економска школа 9. мај, Ђуре Даничића 2.

На основу Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013.

- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Сумпордиоксида 125 µg/m³** и толерантна вредност **Сумпордиоксида 125 µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**
- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Чађи 50 µg/m³** и толерантна вредност **Чађи 75 µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**
- утврђене средње вредности загађујућих материја у двадесетчетворочасовном узорку ваздуха (један дан), гранична вредност **Азотдиоксида 85µg/m³и толерантна вредност Азот-диоксида 125 µg/m³ <u>ОДГОВАРАЈУ</u>** захтевима прописаним Уредбом. **У току месеца није било прекорачења граничне и толерантне вредности.**

Извештај саставила:

_____

Милка Бурлица,дипл.инг. заш. животне средине

Извештај одобрио:
Начелник центра за хигијену и хуману екологију

_____

Др Зинаида Сретеновић,спец.хигијене

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

ПРИЛОГ - МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ

Приказ метеоролошких параметара за општину Ср.Митровица и околину у периоду од 28.01.2020. до 29.02.2020.године.

Табела 3 - Приказ метеоролошких параметара

Датум	Сред.вредност притиска (hPa)	Правац ветра	Сред. брзина ветра (km/h)	Сред. вредност температуре (^{0}C)	Време
28.01.2020.	1005	источни	10	6	магловито
29.01.2020.	1003	променљив	14	4	ведро
30.01.2020.	1009	западни	15	4	ведро
31.01.2020.	1006	западни	14	9	ведро
01.02.2020.	1006	променљив	10	12	ведро
02.02.2020.	1006	променљив	12	12	ведро
03.02.2020.	1005	југозападни	11	11	облачно
04.02.2020.	1004	променљив	23	9	облачно
05.02.2020.	1006	северозападни	41	3	слаба киша
06.02.2020.	1015	северозападни	24	1	ведро
07.02.2020.	1016	западни	18	4	облачно
08.02.2020.	1021	североисточни	8	1	ведро
09.02.2020.	1019	променљив	6	3	ведро
10.02.2020.	1012	јужни	17	9	ведро
11.02.2020.	1003	променљив	20	6	облачно
12.02.2020.	1010	променљив	11	6	ведро
13.02.2020.	1013	променљив	14	6	ведро
14.02.2020.	1012	променњив	11	7	слаба киша
15.02.2020.	1018	променљив	8	5	ведро
16.02.2020.	1019	југоисточни	12	6	ведро
17.02.2020.	1015	променљив	6	9	ведро
18.02.2020.	1014	западни	14	8	ведро
19.02.2020.	1013	западни	7	7	ведро
20.02.2020.	1012	западни	15	6	облачно
21.02.2020.	1016	променљив	11	5	ведро
22.02.2020.	1021	западни	10	5	ведро
23.02.2020.	1017	променљив	9	9	ведро
24.02.2020.	1011	северозападни	17	9	ведро
25.02.2020.	1006	променљив	9	8	ведро
26.02.2020.	993	променљив	19	11	делимично облачно
27.02.2020.	998	западни	7	4	делимично облачно
28.02.2020.	1009	западни	22	5	делимично облачно
29.02.2020.	1010	јужни	15	6	ведро

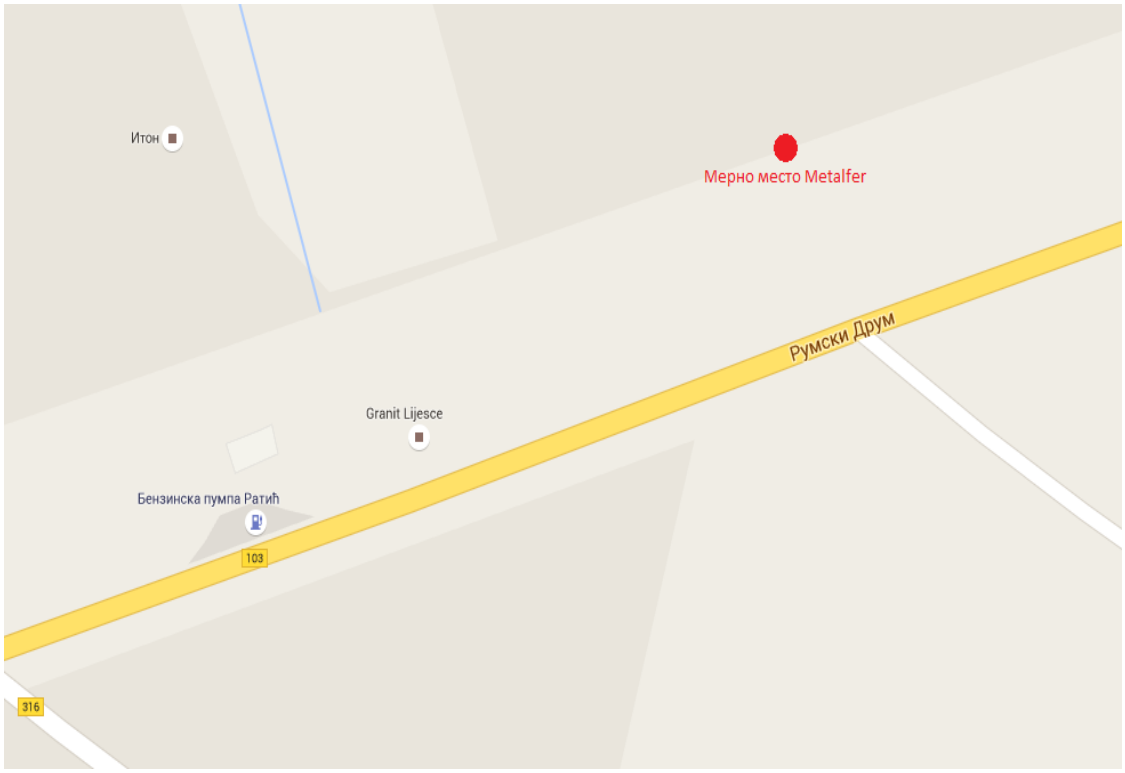
Напомена: Временски подаци су преузети са сајта**www.wunderground.com**

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

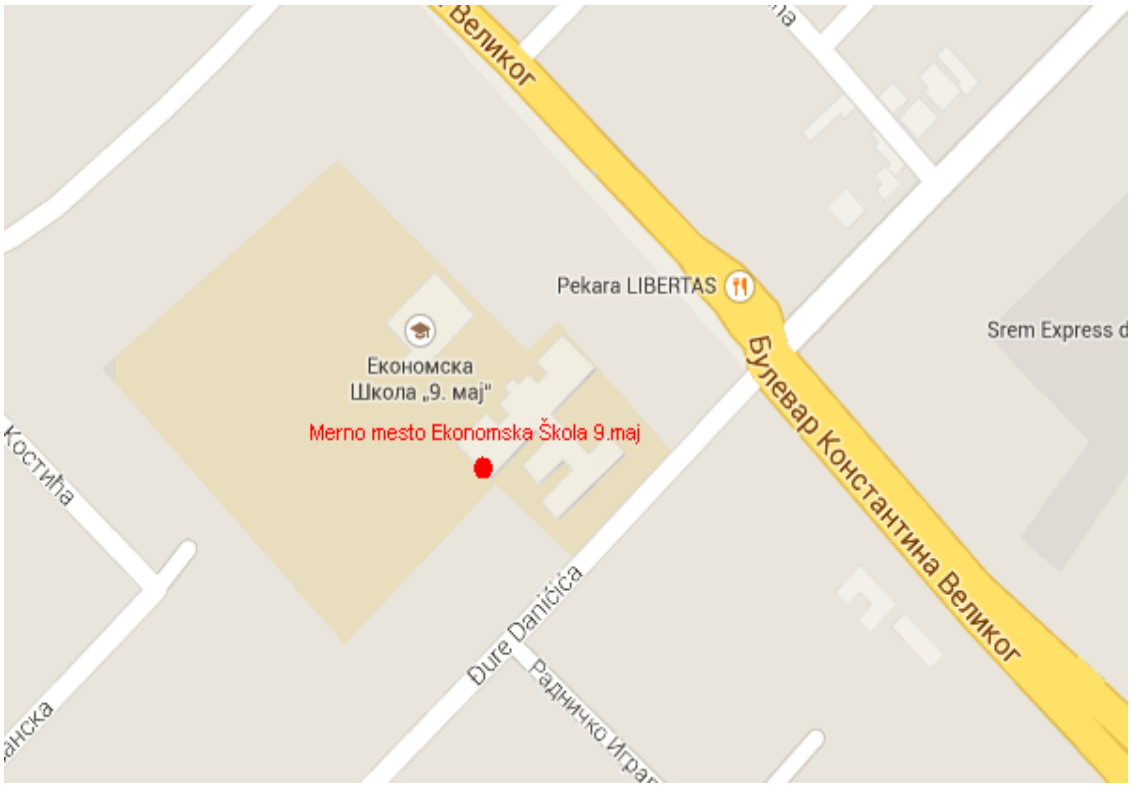
ПРИЛОГ

Слике мерних места

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.



Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости



Скица положаја мерних места у Граду Сремска Митровица

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Мерно место – Фирма “Metalfer”, Румски пут27

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

Мерно место – Економска школа „9.мај“, Ђуре Даничића 2

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Мерно место – Економска школа „9.мај“, Ђуре Даничића 2

Мерно место – Економска школа „9.мај“, Ђуре Даничића 2

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости

Мерно место – Фирма “Metalfer”, Румски пут27

Мерно место – Фирма “Metalfer”, Румски пут 27

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.