

Izrađeno za: Grad Karlovac
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
47 000 KARLOVAC, I. Banjavčića 9

Izrađivač: Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije
Služba za zdravstvenu ekologiju
47 000 KARLOVAC, Dr. V. Mačeka 48

Naziv dokumenta: Godišnje izvješće o praćenju kakvoće zraka na području grada Karlovca za 2018. godinu

Broj dokumenta: -05-87/1- 2019

Karlovac, veljača 2019. god.

SADRŽAJ

1.	U V O D	2
2.	PRIKAZ IZMJERENIH KONCENTRACIJA SUMPORNOG DIOKSIDA (SO₂) U ZRAKU TIJEKOM 2018. GODINE	3
3.	META PODACI O MREŽI	4
3.1.	PODRUČJE HR 3 (Karlovačka Županija)	4
3.1.1.	Podaci o mreži – Grad Karlovac.....	4
4.	MJERNA POSTAJA: Banija, G. Petrovića 2	5
4.1.	Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima	5
4.2.	Prikaz dnevnih koncentracija SO ₂ u zraku.....	6
4.3.	Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Banija, G. Petrovića 2	10
4.3.1.	Sumarni podaci koncentracija SO ₂ u zraku	10
4.3.2.	Pragovi procjene koncentracija SO ₂ u zraku obzirom na zdravlje ljudi	10
4.3.3.	Kategorizacija područja oko mjerne postaje Banija, G. Petrovića 2 tijekom 2018. god.....	10
5.	MJERNA POSTAJA: Domobranska ulica 2	11
5.1.	Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima	11
5.2.	Prikaz dnevnih koncentracija SO ₂ u zraku.....	12
5.3.	Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Domobranska ulica 2	16
5.3.1.	Sumarni podaci koncentracija SO ₂ u zraku	16
5.3.2.	Pragovi procjene koncentracija SO ₂ u zraku obzirom na zdravlje ljudi	16
5.3.3.	Kategorizacija područja oko mjerne postaje Domobranska ulica 2 tijekom 2018. god.....	16
6.	MJERNA POSTAJA: Dr.V. Mačeka 48	17
6.1.	Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima	17
6.2.	Prikaz dnevnih koncentracija SO ₂ u zraku.....	18
6.3.	Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Dr.V.Mačeka 48	22
6.3.1.	Sumarni podaci koncentracija SO ₂ u zraku	22
6.3.2.	Pragovi procjene koncentracija SO ₂ u zraku obzirom na zdravlje ljudi	22
6.3.3.	Kategorizacija područja oko mjerne postaje Dr.V. Mačeka 48 tijekom 2018. god.....	22
7.	ZAKLJUČAK	23

1. UVOD

Na osnovu Ugovora o ispitivanju kakvoće zraka na području grada Karlovca u 2018. godini zaključenog od strane grada Karlovca Klasa:351-02/18-04/01; Ur. Broj: 2133/01-06-01/04-18-4 i Zavoda za javno zdravstvo Karlovačke županije (Broj: 01-351/1-18), od 7.veljače 2018. godine, Služba za zdravstvenu ekologiju provodila je praćenje kakvoće zraka u gradu Karlovcu na tri mjerne postaje, mjerenjem sadržaja sumpornog dioksida u zraku.

Uzorci sumpornog dioksida sakupljeni su pomoću uređaja za određivanje plinovitih sumpornih spojeva u zraku, na način da se tijekom 24 sata prosisavalo $2,000 \text{ m}^3 \pm 20\% \text{ m}^3$ zraka, kroz filter papir Whatman No.1 u apsorpcijsku otopinu.

Sadržaj sumpornog dioksida (SO_2) određivan je po metodi *HRN ISO 6767:1997 (ISO 6767:1990) Vanjski zrak – Određivanje masene koncentracije sumporovog dioksida – Tetraklormerkurat (TCM)/pararozanilin metoda.

Sva mjerenja i interpretacije rezultata vršeni su u skladu s Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18), Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18), Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17), Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17), Pravilnikom o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke komisije 2011/850/EU (NN 3/16) i Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14).

Ocjena kakvoće zraka izvršena je na osnovu Priloga 1 A. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12) gdje je, između ostalih, navedena granična vrijednosti (GV) koncentracije onečišćujuće tvari u zraku obzirom na zaštitu zdravlja ljudi za ispitivani pokazatelj sumporni dioksid (SO_2).

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Sumporov dioksid (SO_2)	24 sata	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine

Propisane GV osnova su za:

- ocjenu kakvoće zraka
- svrstavanja područja u kategorije prema razinama onečišćenosti zraka
- upravljanje kakvoćom zraka.

Napomena:

1. Akreditirana metoda prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025 označena je zvjezdicom (*)
2. Interpretacija rezultata mjerenja i kategorizacija područja prema razinama onečišćenosti zraka nije akreditirana prema HRN EN ISO/IEC 17025

2. PRIKAZ IZMJERENIH KONCENTRACIJA SUMPORNOG DIOKSIDA (SO₂) U ZRAKU TIJEKOM 2018. GODINE

2.1. Rezultati ispitivanja

Rezultati ispitivanja sadržaja SO₂ u zraku na pojedinoj mjernoj postaji, dobiveni akreditiranom metodom *HRN ISO 6767:1997 (ISO 6767:1990) Vanjski zrak – Određivanje masene koncentracije sumporovog dioksida–Tetraklormercurat (TCM)/pararozanilin metoda, prikazani su kao dnevne koncentracije SO₂ u µg/m³ zraka.

2.2. Interpretacija rezultata

Obradeni podaci prikazani su u tablicama kao:

- Sumarni podaci koncentracija SO₂ u zraku
- Pragovi procjene koncentracija SO₂ u zraku obzirom na zdravlje ljudi i
- Kategorizacija područja oko mjerne postaje

2.3. Oznake i kratice upotrijebljene u tablicama N – broj podataka

OP – obuhvat podataka kao % od ukupno mogućih podataka

C – srednja vrijednost

C_M – maksimalna vrijednost koncentracija

C₅₀ – 50-ti percentil, tj. vrijednost kod koje je 50% rezultata manje ili veće

C₉₈ – 98-mi percentil

GV – granična vrijednost

i.g.d. – ispod granice detekcije

2.4. Karakteristike uzorkovanja

Mjerna postaja: Gaje Petrovića 2, Banija

Tijekom 2018. god. na ovoj mjernoj postaji uzorkovanja su provedena tijekom 238 dana.

U izvješću su prikazani rezultati 24-satnih uzoraka kojih je, tijekom godine, na ovoj mjernoj postaji bilo 238, a koncentracije SO₂ u zraku izražene su na osnovu propisane količine zraka od 2 m³ ± 20%, odnosno 1,600 m³– 2,400 m³.

Mjerna postaja: Domobranska ulica 2

Tijekom 2018. god. na ovoj mjernoj postaji uzorkovanja su provedena tijekom 185 dana.

U izvješću su prikazani rezultati 24-satnih uzoraka kojih je, tijekom godine, na ovoj mjernoj postaji bilo 185, a koncentracije SO₂ u zraku izražene su na osnovu propisane količine zraka od 2 m³ ± 20%, odnosno 1,600 m³– 2,400 m³.

Mjerna postaja: Dr. Vladka Mačeka 48

Tijekom 2018. god. na ovoj mjernoj postaji uzorkovanja su provedena tijekom 238 dana.

U izvješću su prikazani rezultati 24-satnih uzoraka kojih je, tijekom godine, na ovoj mjernoj postaji bilo 238, a koncentracije SO₂ u zraku izražene su na osnovu propisane količine zraka od 2 m³ ± 20%, odnosno 1,600 m³– 2,400 m³.

3. META PODACI O MREŽI

3.1. PODRUČJE HR 3 (Karlovačka županija)

3.1.1. Podaci o mreži – Grad Karlovac

1.1.	Naziv	Mjerna mreža grada Karlovca
1.2.	Kratica	MM-Karlovac
1.3.	Tip mreže	lokalna (gradska) mjerna mreža
1.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Grad Karlovac
1.4.1.	Naziv	Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
1.4.2.	Ime odgovorne osobe	Pilčik Marija, dipl.inž. Stručni suradnik za zaštitu okoliša
1.4.3.	Adresa	47000 Karlovac, I. Banjavčića 9
1.4.4.	Broj telefona i faksa	tel: 047/628 166; fax: 047/628 225
1.4.5.	Elektronska pošta	ekologija@karlovac.hr
1.4.6.	Web adresa	www.karlovac.hr

4. MJERNA POSTAJA: BANIJA, G.Petrovića 2

4.1. Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima

II.1.	Opći podaci	
II.1.1.	Ime postaje	Gaje Petrovića 2, Banija (Dom zdravlja)
II.1.2.	Ime grada/naselja gdje je postaja locirana	Karlovac
II.1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	
II.1.4.	Kod postaje (određuje ga AZO)	
II.1.5.	Institucija koja odgovara za postaju	ZZJZ Karlovačke županije
II.1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Grad Karlovac i Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
II.1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš; praćenje trenda
II.1.8.	Gauss-Krugerove koordinate:	X = 5 039 506 Y = 5 543 437
	Nadmorska visina:	112 m
II.1.9.	NUTS razina IV	
II.1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂
II.1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	ne mjere se
II.2.	Klasifikacija postaje	
II.2.1.	Tip područja	gradsko urbano područje
II.2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	industrijska
II.2.3.	Dodatne informacije o postaji	dio grada s trgovačkim centrima te mesnom, mlinsko-pekarskom, metalnom i drvnom industrijom
II.2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna (promjer)	100 m
II.2.3.2.	Gradske i prigradske postaje - broj stanovnika grada/naselja	cca 70 000
II.2.3.3.	Industrijske postaje - udaljenost od područja izvora	

III.1.	Mjerna oprema	
III.1.1.	Naziv	
III.1.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda	*HRN ISO 6767/1997 Određivanje masene koncentracije sumpornog dioksida – Tetraklormerkurat (TCM) / pararozanilin metoda
III.2.	Značajke uzorkovanja	
III.2.1.	Lokacija mjernog mjesta	fasada zgrade, prema parkingu
III.2.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3 – 4 m
III.2.3.	Učestalost integriranja podataka	dnevno (24 sata)
III.2.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano

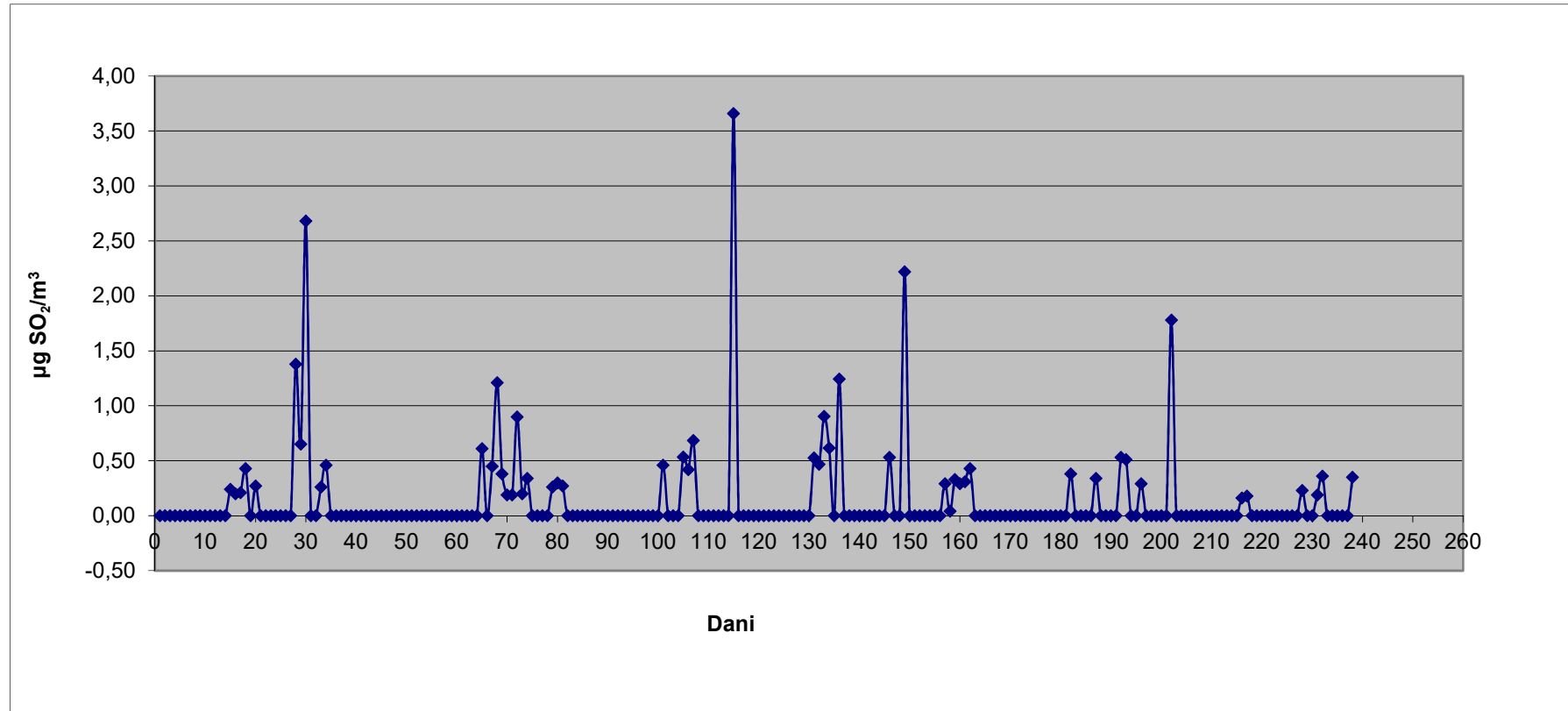
4.2. Prikaz dnevnih koncentracija sumpornog dioksida (SO₂) u zraku na mjernoj postaji Gaje Petrovića 2, Banija

SIJEČANJ			VELJAČA			OŽUJAK			TRAVANJ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.1.2018.	B1	i.g.d.	1./2.2.2018.	B22	i.g.d.	1./2.3.18.	B42	i.g.d.	3./4.4.18.	B64	i.g.d.
3./4.1.2018.	B2	i.g.d.	2./3.2.2018.	B23	i.g.d.	2./3.3.18	B43	i.g.d.	4./5.4.18.	B65	0,61
4./5.1.2018.	B3	i.g.d.	5./6.2.2018.	B24	i.g.d.	5./6.3.18.	B44	i.g.d.	5./6.4.18.	B66	i.g.d.
8./9.1.2018.	B4	i.g.d.	6./7.2.2018.	B25	i.g.d.	6./7.3.18.	B45	i.g.d.	6./7.4.18	B67	0,45
9./10.1.2018.	B5	i.g.d.	7./8.2.2018.	B26	i.g.d.	7./8.3.18.	B46	i.g.d.	9./10.4.18	B68	1,21
10./11.1.2018.	B6	i.g.d.	8./9.2.2018.	B27	i.g.d.	8./9.3.18.	B47	i.g.d.	10./11.4.18.	B69	0,38
11./12.1.2018.	B7	i.g.d.	9./10.2.2018	B28	1,38	9./10.3.18.	B48	i.g.d.	11./12.4.18.	B70	0,19
12./13.1.2018.	B8	i.g.d.	12./13.2.2018.	B29	0,65	12./13.3.18.	B49	i.g.d.	12./13.4.18.	B71	0,19
15./16.1.2018	B9	i.g.d.	13./14.2.2018.	B30	2,68	13./14.3.18.	B50	i.g.d.	13./14.4.18.	B72	0,90
16./17.1.2018.	B10	i.g.d.	14./15.2.2018.	B31	i.g.d.	14./15.3.18.	B51	i.g.d.	16./17.4.18.	B73	0,20
17./18.1.2018.	B11	i.g.d.	15./16.2.2018.	B32	i.g.d.	15./16.3.18.	B52	i.g.d.	17./18.4.18.	B74	0,34
18./19.1.2018.	B12	i.g.d.	16./17.2.2018.	B33	0,26	16./17.3.18.	B53	i.g.d.	18./19.4.18.	B75	i.g.d.
19./20.1.2018.	B13	i.g.d.	19./20.2.2018.	B34	0,46	19./20.3.18.	B54	i.g.d.	19./20.4.18.	B76	i.g.d.
22./23.1.2018.	B14	i.g.d.	20./21.2.2018.	B35	i.g.d.	20./21.3.18.	B55	i.g.d.	20./21.4.18	B77	i.g.d.
23./24.1.2018.	B15	0,24	21./22.2.2018.	B36	i.g.d.	21./22.3.18.	B56	i.g.d.	23./24.4.18.	B78	i.g.d.
24./25.1.2018.	B16	0,20	22./23.2.2018.	B37	i.g.d.	22./23.3.18.	B57	i.g.d.	24./25.4.18.	B79	0,26
25./26.1.2018.	B17	0,21	23./24.2.2018.	B38	i.g.d.	23./24.3.18.	B58	i.g.d.	25./26.4.18.	B80	0,30
26./27.1.2018.	B18	0,43	26./27.2.2018.	B39	i.g.d.	26./27.3.18.	B59	i.g.d.	26./27.4.18.	B81	0,27
29./30.1.2018.	B19	i.g.d.	27./28.2.2018	B40	i.g.d.	27./28.3.18.	B60	i.g.d.	27./28.4.18.	B82	i.g.d.
30./31.1.2018.	B20	0,27	28.2/1.3.2018.	B41	i.g.d.	28./29.3.18.	B61	i.g.d.			
31.1./1.2.2018.	B21	i.g.d.				29./30.3.18.	B62	i.g.d.			
						30./31.3.18	B63	i.g.d.			

SVIBANJ			LIPANJ			SRPANJ			KOLOVOZ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.5.18.	B 83	i.g.d.	4./5.6.2018.	B 103	i.g.d.	2./3.7.2018.	B 120	i.g.d.	1./2.8.2018.	B 142	i.g.d.
3./4.5.18.	B 84	i.g.d.	5./6.6.2018.	B 104	i.g.d.	3./4.7.2018.	B 121	i.g.d.	2./3.8.2018.	B 143	i.g.d.
4./5.5.18.	B 85	i.g.d.	6./7.6.2018.	B 105	0,53	4./5.7.2018.	B 122	i.g.d.	3./4.8.2018.	B 144	i.g.d.
7./8.5.18.	B 86	i.g.d.	7./8.6.2018.	B 106	0,42	5./6.7.2018.	B 123	i.g.d.	6./7.8.2018.	B 145	i.g.d.
8./9.5.18.	B 87	i.g.d.	8./9.6.2018.	B 107	0,68	6./7.7.2018.	B 124	i.g.d.	7./8.8.2018.	B 146	0,53
9./10.5.18.	B 88	i.g.d.	11./12.6.2018.	B 108	i.g.d.	9./10.7.2018.	B 125	i.g.d.	8./9.8.2018.	B 147	i.g.d.
10./11.5.18.	B 89	i.g.d.	12./13.6.2018.	B 109	i.g.d.	10./11.7.2018.	B 126	i.g.d.	9./10.8./2018.	B 148	i.g.d.
11./12.5.18.	B 90	i.g.d.	13./14.6.2018.	B 110	i.g.d.	11./12.7.2018.	B 127	i.g.d.	10./11.8.2018.	B 149	2,22
14./15.5.18.	B 91	i.g.d.	14./15.6.2018.	B 111	i.g.d.	12./13.7.2018.	B 128	i.g.d.	13./14.8.2018.	B 150	i.g.d.
15./16.5.18.	B 92	i.g.d.	15./16.6.2018.	B 112	i.g.d.	13./14.7.2018.	B 129	i.g.d.	16./17.8.2018.	B 151	i.g.d.
16./17.5.18.	B 93	i.g.d.	18./19.6.2018.	B 113	i.g.d.	16./17.7.2018.	B 130	i.g.d.	17./18.8.2018.	B 152	i.g.d.
17./18.5.18.	B 94	i.g.d.	19./20.6.2018.	B 114	i.g.d.	17./18.7.2018.	B 131	0,53	20./21.8.2018.	B 153	i.g.d.
18./19.5.18.	B 95	i.g.d.	20./21.6.2018.	B 115	3,66	18./19.7.2018.	B 132	0,47	21./22.8.2018.	B 154	i.g.d.
21./22.5.18.	B 96	i.g.d.	26./27.6.2018.	B 116	i.g.d.	19./20.7.2018.	B 133	0,90	22./23.8.2018.	B 155	i.g.d.
22./23.5.18.	B 97	i.g.d.	27./28.6.2018.	B 117	i.g.d.	20./21.7.2018.	B 134	0,61	23./24.8.2018.	B 156	i.g.d.
23./24.5.18.	B 98	i.g.d.	28./29.6.2018.	B 118	i.g.d.	23./24.7.2018.	B 135	i.g.d.	24./25.8.2018.	B 157	0,29
24./25.5.18.	B 99	i.g.d.	29./30.6.2018.	B 119	i.g.d.	24./25.7.2018.	B 136	1,24	27./28.8.2018.	B 158	0,37
25./26.5.18.	B 100	i.g.d.				25./26.7.2018.	B 137	i.g.d.	28./29.8.2018.	B 159	0,33
28./29.5.18.	B 101	0,46				26./27.7.2018.	B 138	i.g.d.	29./30.8.2018.	B 160	0,29
29./30.5.18.	B 102	i.g.d.				27./28.7.2018.	B 139	i.g.d.	30./31.8.2018.	B 161	0,31
						30./31.7.2018.	B 140	i.g.d.	31.8/1.9.2018.	B 162	0,43
						31.7/1.8.2018.	B 141	i.g.d.			

RUJAN			LISTOPAD			STUDENI			PROSINAC		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
3./4.9.2018.	B 163	i.g.d.	1./2.10.2018.	B 183	i.g.d.	5./6.11.2018	B 204	i.g.d.	3./4.12.2018.	B 224	i.g.d.
4./5.9.2018	B 164	i.g.d.	2./3.10.2018.	B 184	i.g.d.	6./7.11.2018.	B 205	i.g.d.	4./5.12.2018.	B 225	i.g.d.
5./6.9.2018.	B 165	i.g.d.	3./4.10.2018.	B 185	i.g.d.	7./8.11.2018.	B 206	i.g.d.	5./6.12.2018.	B 226	i.g.d.
6./7.9.2018.	B 166	i.g.d.	4./5.10.2018	B 186	i.g.d.	8./9.11.2018.	B 207	i.g.d.	6./7.12.2018.	B 227	i.g.d.
7./8.9.2018.	B 167	i.g.d.	5./6.10.2018	B 187	0,34	9./10.11.2018.	B 208	i.g.d.	7./8.12.2018.	B 228	0,23
10./11.9.2018.	B 168		9./10.10.2018.	B 188	i.g.d.	12./13.11.2018.	B 209	i.g.d.	10./11.12.2018.	B 229	i.g.d.
10./11.9.2018.	B 168	i.g.d.	10./11.10.2018.	B 189	i.g.d.	13./14.11.2018.	B 210	i.g.d.	11./12.12.2018.	B 230	i.g.d.
11./12.9.2018.	B 169	i.g.d.	11./12.10.2018.	B 190	i.g.d.	14./15.11.2018.	B 211	i.g.d.	12./13.12.2018.	B 231	0,19
12./13.9.2018.	B 170	i.g.d.	12./13.10.2018.	B 191	i.g.d.	15./16.11.2018.	B 212	i.g.d.	13./14.12.2018.	B 232	0,36
13./14.9.2018.	B 171	i.g.d.	15./16.10.2018.	B 192	0,53	16./17.11.2018.	B 213	i.g.d.	14./15.12.2018.	B 233	i.g.d.
14./15.9.2018.	B 172	i.g.d.	16./17.10.2018.	B 193	0,51	19./20.11.2018.	B 214	i.g.d.	17./18.12.2018.	B 234	i.g.d.
17./18.9.2018.	B 173	i.g.d.	17./18.10.2018.	B 194	i.g.d.	20./21.11.2018.	B 215	i.g.d.	18./19.12.2018.	B 235	i.g.d.
18./19.9.2018.	B 174	i.g.d.	18./19.10.2018.	B 195	i.g.d.	21./22.11.2018.	B 216	0,17	19./20.12.2018.	B 236	i.g.d.
19./20.9.2018.	B 175	i.g.d.	19./20.10.2018.	B 196	0,29	22./23.11.2018.	B 217	0,18	20./21.12.2018.	B 237	i.g.d.
20./21.9.2018.	B 176	i.g.d.	22./23.10.2018.	B 197	i.g.d.	23./24.11.2018.	B 218	i.g.d.	21./22.12.2018.	B 238	0,35
21./22.9.2018.	B 177	i.g.d.	23./24.10.2018.	B 198	i.g.d.	26./27.11.2018.	B 219	i.g.d.			
24./25.9.2018.	B 178	i.g.d.	24./25.10.2018.	B 199	i.g.d.	27./28.11.2018.	B 220	i.g.d.			
25./26.9.2018.	B 179	i.g.d.	25./26.10.2018.	B 200	i.g.d.	28./29.11.2018.	B 221	i.g.d.			
26./27.9.2018.	B 180	i.g.d.	26./27.10.2018.	B 201	i.g.d.	29./30.11.2018.	B 222	i.g.d.			
27./28.9.2018.	B 181	i.g.d.	29./30.10.2018.	B 202	1,78	30.11/1.12.2018.	B 223	i.g.d.			
28./29.9.2018.	B 182	0,38	30./31.10.2018.	B 203	i.g.d.						

Mjerna postaja: Gaje Petrovića 2, Banija



4.3. Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Gaje Petrovića 2, Banija

4.3.1. Sumarni podaci koncentracija SO₂ u zraku

Onečišćenje	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _M	C ₉₈
SO ₂ (µg/m ³)	238	65,2	0,14	0,00	3,66	1,30

4.3.2. Pragovi procjene koncentracija SO₂ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi

Onečišćujuća tvar	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Pragovi procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
SO ₂	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 75 µg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0
			Donji: 50 µg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0

4.3.3. Kategorizacija područja oko mjerne postaje Gaje Petrovića 2, Banija tijekom 2018. godine

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	I kategorija <i>C < GV</i>	II kategorija <i>C > GV</i>
SO ₂	24 sata	I kategorija	

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18), zrak je oko mjerne postaje Gaje Petrovića 2, Banija, s obzirom na praćeni pokazatelj SO₂ bio I kategorije.

5. MJERNA POSTAJA: DOMOBRANSKA ULICA 2

5.1. Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima

II.1.	Opći podaci	
II.1.1.	Ime postaje	Domobranska ulica 2 (Mješovita industrijsko-obrtnička škola)
II.1.2.	Ime grada/naselja gdje je postaja locirana	Karlovac
II.1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	
II.1.4.	Kod postaje (određuje ga AZO)	
II.1.5.	Institucija koja odgovara za postaju	ZZJZ Karlovačke županije
II.1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Grad Karlovac i Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
II.1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš; praćenje trenda
II.1.8.	Gauss-Krugerove koordinate:	X = 5 038 675 Y = 5 543 413
	Nadmorska visina:	112 m
II.1.9.	NUTS razina IV	
II.1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂
II.1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	ne mjere se
II.2.	Klasifikacija postaje	
II.2.1.	Tip područja	gradsko urbano područje
II.2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	prometna
II.2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna (promjer)	100 m
II.2.3.2.	Gradske i prigradske postaje - broj stanovnika grada/naselja	cca 70 000
II.2.3.3.	Prometne postaje	
	-udaljenost od kamenog ruba pločnika	2 - 3 m
	-udaljenost do fasade zgrade i visina zgrade	1,5 m; 4 - 5 m
	-širina prometnice	cca 8 m

III.1.	Mjerna oprema	
III.1.1.	Naziv	
III.1.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda	*HRN ISO 6767/1997 Određivanje masene koncentracije sumpornog dioksida – Tetraklormerkurat (TCM) / pararozanilin metoda
III.2.	Značajke uzorkovanja	
III.2.1.	Lokacija mjernog mjesta	fasada ulične zgrade, prema prometnici
III.2.2.	Visina mjesta uzorkovanja	4 – 5 m
III.2.3.	Učestalost integriranja podataka	dnevno
III.2.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano

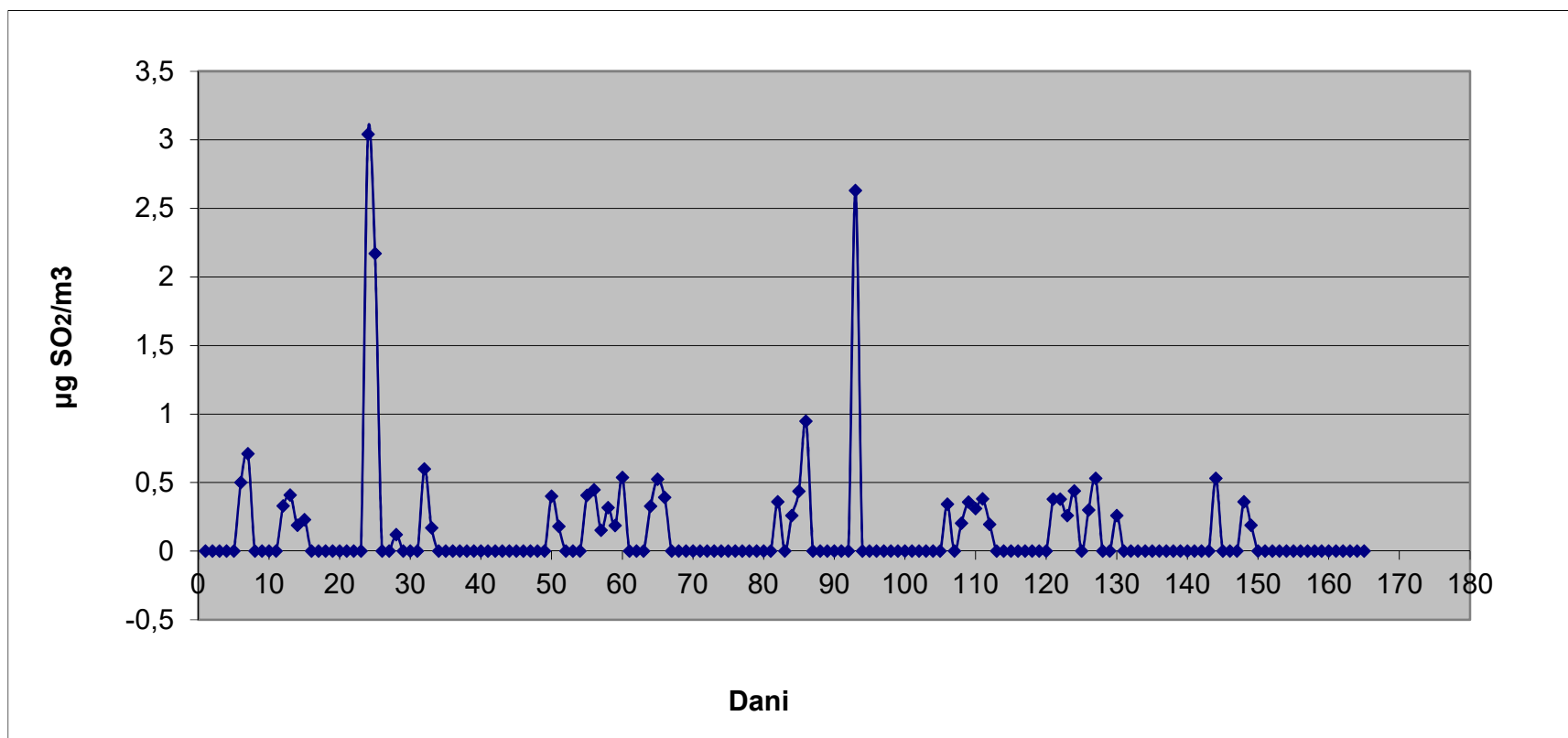
5.2. Prikaz dnevnih koncentracija sumpornog dioksida (SO₂) u zraku na mjernoj postaji Domobranska ulica 2

SIJEČANJ			VELJAČA			OŽUJAK			TRAVANJ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.1.2018.	D1	i.g.d.	1./2.2.2018.	D19	i.g.d.	1./2.3.18.	D35	i.g.d.	3./4.4.18.	D52	i.g.d.
3./4.1.2018.	D2	i.g.d.	5./6.2.2018.	D20	i.g.d.	5./6.3.18.	D36	i.g.d.	4./5.4.18.	D53	i.g.d.
4./5.1.2018.	D3	i.g.d.	6./7.2.2018.	D21	i.g.d.	6./7.3.18.	D37	i.g.d.	5./6.4.18.	D54	i.g.d.
8./9.1.2018.	D4	i.g.d.	7./8.2.2018.	D22	i.g.d.	7./8.3.18.	D38	i.g.d.	9./10.4.18.	D55	0,41
9./10.1.2018.	D5	i.g.d.	8./9.2.2018.	D23	i.g.d.	8./9.3.18.	D39	i.g.d.	10./11.4.18.	D56	0,45
10./11.1.2018.	D6	0,50	12./13.2.2018.	D24	3,04	12./13.3.18.	D40	i.g.d.	11./12.4.18.	D57	0,15
11./12.1.2018.	D7	0,71	13./14.2.2018.	D25	2,17	13./14.3.18.	D41	i.g.d.	12./13.4.18.	D58	0,32
15./16.1.2018.	D8	i.g.d.	14./15.2.2018.	D26	i.g.d.	14./15.3.18.	D42	i.g.d.	16./17.4.18.	D59	0,19
16./17.1.2018.	D9	i.g.d.	15./16.2.2018.	D27	i.g.d.	15./16.3.18.	D43	i.g.d.	17./18.4.18.	D60	0,54
17./18.1.2018.	D10	i.g.d.	19./20.2.2018.	D28	0,12	19./20.3.18.	D44	i.g.d.	18./19.4.18.	D61	i.g.d.
18./19.1.2018.	D11	i.g.d.	20./21.2.2018.	D29	i.g.d.	20./21.3.18.	D45	i.g.d.	19./20.4.18.	D62	i.g.d.
22./23.1.2018.	D12	0,33	21./22.2.2018.	D30	i.g.d.	21./22.3.18.	D46	i.g.d.	23./24.4.18.	D63	i.g.d.
23./24.1.2018.	D13	0,41	22./23.2.2018.	D31	i.g.d.	22./23.3.18.	D47	i.g.d.	24./25.4.18.	D64	0,33
24./25.1.2018.	D14	0,19	26./27.2.2018.	D32	0,60	26./27.3.18.	D48	i.g.d.	25./26.4.18.	D65	0,52
25./26.1.2018.	D15	0,23	27./28.2.2018.	D33	0,17	27./28.3.18.	D49	i.g.d.	26./27.4.18.	D66	0,39
29./30.1.2018.	D16	i.g.d.	28.2/1.3.2018.	D34	i.g.d.	28./29.3.18.	D50	0,40			
30./31.1.2018.	D17	i.g.d.				29./30.3.18.	D51	0,18			
31.1./1.2.2018.	D18	i.g.d.									

SVIBANJ			LIPANJ			SRPANJ			KOLOVOZ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.5.18.	D 67	i.g.d.	4./5.6.2018.	D 83	i.g.d.	2./3.7.2018.	D 97	i.g.d.	1./2.8.2018.	D 115	i.g.d.
3./4.5.18.	D 68	i.g.d.	5./6.6.2018.	D 84	0,26	3./4.7.2018.	D 98	i.g.d.	2./3.8.2018.	D 116	i.g.d.
7./8.5.18.	D 69	i.g.d.	6./7.6.2018.	D 85	0,44	4./5.7.2018.	D 99	i.g.d.	20./21.8.2018.	D 117	i.g.d.
8./9.5.18.	D 70	i.g.d.	7./8.6.2018.	D 86	0,95	5./6.7.2018.	D 100	i.g.d.	21./22.8.2018.	D 118	i.g.d.
9./10.5.18.	D 71	i.g.d.	11./12.6.2018.	D 87	i.g.d.	9./10.7.2018.	D 101	i.g.d.	22./23.8.2018.	D 119	i.g.d.
10./11.5.18.	D 72	i.g.d.	12./13.6.2018.	D 88	i.g.d.	10./11.7.2018.	D 102	i.g.d.	23./24.8.2018.	D 120	i.g.d.
14./15.5.18.	D 73	i.g.d.	13./14.6.2018.	D 89	i.g.d.	11./12.7.2018.	D 103	i.g.d.	27./28.8.2018.	D 121	0,38
15./16.5.18.	D 74	i.g.d.	14./15.6.2018.	D 90	i.g.d.	12./13.7.2018.	D 104	i.g.d.	28./29.8.2018.	D 122	0,38
16./17.5.18.	D 75	i.g.d.	18./19.6.2018.	D 91	i.g.d.	16./17.7.2018.	D 105	i.g.d.	29./30.8.2018.	D 123	0,26
17./18.5.18.	D 76	i.g.d.	19./20.6.2018.	D 92	i.g.d.	17./18.7.2018.	D 106	0,34	30./31.8.2018.	D 124	0,44
21./22.5.18.	D 77	i.g.d.	20./21.6.2018.	D 93	2,63	18./19.7.2018.	D 107	i.g.d.			
22./23.5.18.	D 78	i.g.d.	26./27.6.2018.	D 94	i.g.d.	19./20.7.2018.	D 108	0,20			
23./24.5.18.	D 79	i.g.d.	27./28.6.2018.	D 95	i.g.d.	20./21.7.2018.	D 109	0,36			
24./25.5.18.	D 80	i.g.d.	28./29.6.2018.	D 96	i.g.d.	24./25.7.2018.	D 110	0,31			
28./29.5.18.	D 81	i.g.d.				25./26.7.2018.	D 111	0,38			
29./30.5.18.	D 82	0,36				26./27.7.2018.	D 112	0,20			
						27./28.7.2018.	D 113	i.g.d.			
						31.7/1.8.2018.	D 114	i.g.d.			

RUJAN			LISTOPAD			STUDENI			PROSINAC		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
3./4..8.2018.	D 125	i.g.d	1./2.10.2018.	D 141	i.g.d	5./6.11.2018	D 158	i.g.d	3./4.12.2018.	D 174	i.g.d
4./5.9.2018.	D 126	0,30	2./3.10.2018.	D 142	i.g.d	6./7.11.2018.	D 159	i.g.d	4./5.12.2018.	D 175	i.g.d
5./6.9.2018.	D 127	0,53	3./4.10.2018.	D 143	i.g.d	7./8.11.2018.	D 160	i.g.d	5./6.12.2018.	D 176	i.g.d
6./7.9.2018.	D 128	i.g.d	4./5.10.2018	D 144	0,53	8./9.11.2018.	D 161	i.g.d	6./7.12.2018.	D 177	i.g.d
7./8.9.2018.	D 129	i.g.d	9./10.10.2018.	D 145	i.g.d	12./13.11.2018.	D 162	i.g.d	10./11.12.2018.	D 178	i.g.d
11./12.9.2018.	D 130	0,26	10./11.10.2018.	D 146	i.g.d	13./14.11.2018.	D 163	i.g.d	11./12.12.2018.	D 179	i.g.d
12./13.9.2018.	D 131	i.g.d	11./12.10.2018.	D 147	i.g.d	14./15.11.2018.	D 164	i.g.d	12./13.12.2018.	D 180	0,11
13./14.9.2018.	D 132	i.g.d	15./16.10.2018.	D 148	0,36	15./16.11.2018.	D 165	i.g.d	13./14.12.2018.	D 181	0,11
17./18.9.2018.	D 133	i.g.d	16./17.10.2018.	D 149	0,19	19./20.11.2018.	D 166	i.g.d	17./18.12.2018.	D 182	i.g.d
18./19.9.2018.	D 134	i.g.d	17./18.10.2018.	D 150	i.g.d	20./21.11.2018.	D 167	i.g.d	18./19.12.2018.	D 183	i.g.d
19./20.9.2018.	D 135	i.g.d	18./19.10.2018.	D 151	i.g.d	21./22.11.2018.	D 168	0,12	19./20.12.2018.	D 184	0,21
20./21.9.2018.	D 136	i.g.d	22./23.10.2018.	D 152	i.g.d	22./23.11.2018.	D 169	0,13	20./21.12.2018.	D 185	i.g.d
24./25.9.2018.	D 137	i.g.d	23./24.10.2018.	D 153	i.g.d	26./27.11.2018.	D 170	0,23			
25./26.9.2018.	D 138	i.g.d	24./25.10.2018.	D 154	i.g.d	27./28.11.2018.	D 171	0,40			
26./27.9.2018.	D 139	i.g.d	25./26.10.2018.	D 155	i.g.d	28./29.11.2018.	D 172	i.g.d			
27./28.9.2018.	D 140	i.g.d	29./30.10.2018.	D 156	i.g.d	29./30.11.2018.	D 173	i.g.d			
			30./31.10.2018.	D 157	i.g.d						

Mjerna postaja: Domobranska ulica 2



5.3. Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Domobranska ulica 2

5.3.1. Sumarni podaci koncentracija SO₂ u zraku

Onečišćenje	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _M	C ₉₈
SO ₂ (μg/m ³)	185	50,7	0,13	0,00	3,04	0,79

5.3.2. Pragovi procjene koncentracija SO₂ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi

Onečišćujuća tvar	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Pragovi procjena	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
SO ₂	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 75 μg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0
			Donji: 50 μg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0

5.3.3. Kategorizacija područja oko mjerne postaje Domobranska ulica 2 tijekom 2018. godine

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	I kategorija <i>C < GV</i>	II kategorija <i>C > GV</i>
SO ₂	24 sata	I kategorija	

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18), zrak je oko mjerne postaje Domobranska ulica 2, s obzirom na praćeni pokazatelj SO₂ bio I kategorije.

6. MJERNA POSTAJA: Dr. VLADKA MAČEKA 48

6.1. Podaci o postaji i o mjernoj tehnici po onečišćujućim tvarima

II.1.	Opći podaci	
II.1.1.	Ime postaje	Dr. Vladka Mačeka 48 (zgrada Službe za zdravstvenu ekologiju ZZJZ Karlovačke Županije)
II.1.2.	Ime grada/naselja gdje je postaja locirana	Karlovac
II.1.3.	Nacionalni ili lokalni broj ili oznaka	
II.1.4.	Kod postaje (određuje ga AZO)	
II.1.5.	Institucija koja odgovara za postaju	ZZJZ Karlovačke županije
II.1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Grad Karlovac i Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
II.1.7.	Ciljevi mjerenja	procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš; praćenje trenda
II.1.8.	Gauss-Krugerove koordinate:	X = 5 038 940 Y = 5 542 714
	Nadmorska visina:	112 m
II.1.9.	NUTS razina IV	
II.1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂
II.1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	ne mjere se
II.2.	Klasifikacija postaje	
II.2.1.	Tip područja	gradsko urbano područje
II.2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	pozadinska
II.2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna (promjer)	100 m
II.2.3.2.	Gradske i prigradske postaje - broj stanovnika grada/naselja	cca 70 000
II.2.3.3.	Prometne postaje	
II.2.3.4.	Industrijske postaje	

III.1.	Mjerna oprema	
III.1.1.	Naziv	
III.1.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda	*HRN ISO 6767:1997 Određivanje masene koncentracije sumpornog dioksida – Tetraklormerkurat (TCM) / pararozanilin metoda
III.2.	Značajke uzorkovanja	
III.2.1.	Lokacija mjernog mjesta	fasada zgrade
III.2.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3 - 4 m
III.2.3.	Učestalost integriranja podataka	dnevno
III.2.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano

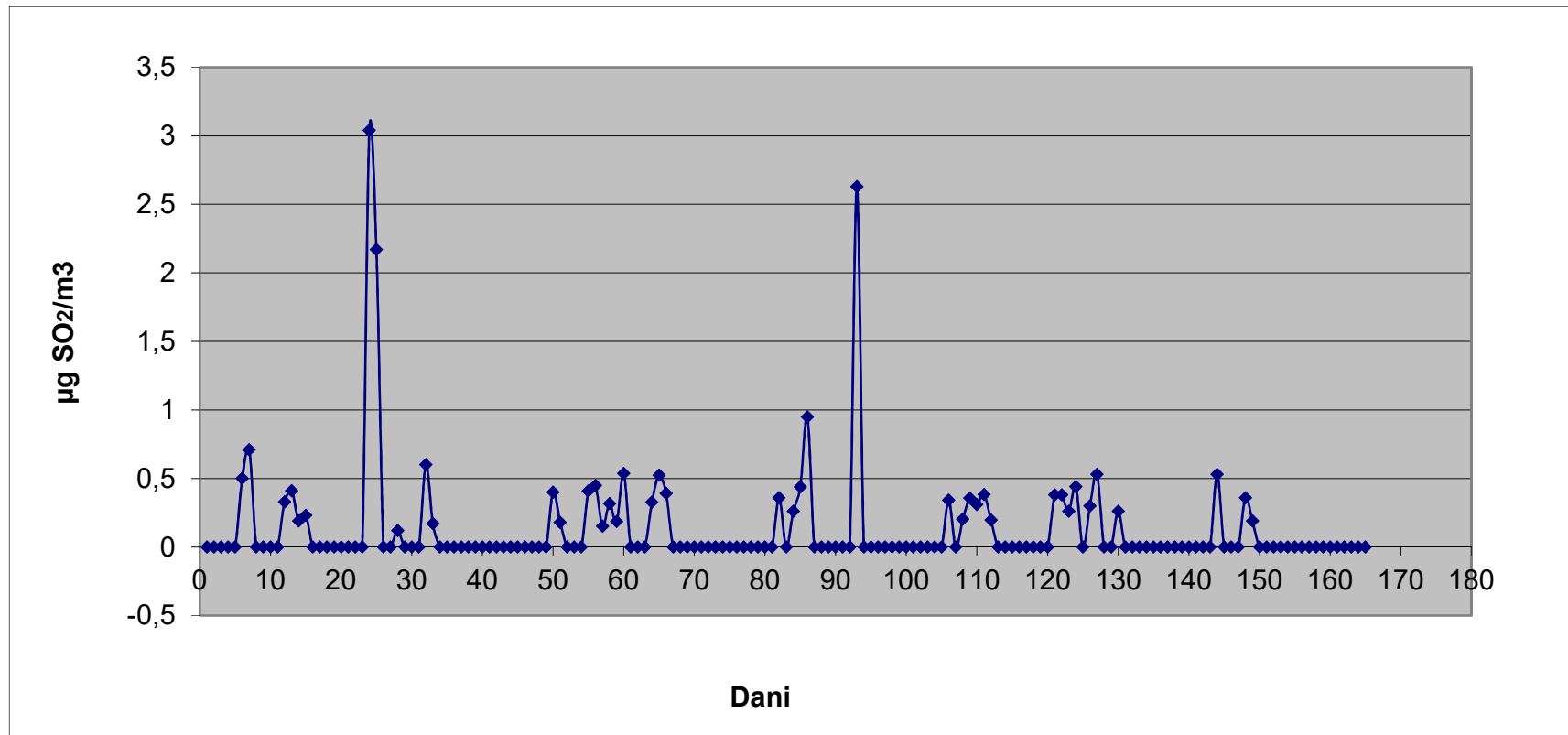
6.2. Prikaz dnevnih koncentracija sumpornog dioksida (SO₂) u zraku na mjernoj postaji Dr. Vladka Mačeka 48

SIJEČANJ			VELJAČA			OŽUJAK			TRAVANJ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.1.2018.	M1	i.g.d.	1./2.2.2018.	M22	i.g.d.	1./2.3.18.	M42	i.g.d.	3./4.4.18.	M64	i.g.d.
3./4.1.2018.	M2	i.g.d.	2./3.2.2018.	M23	i.g.d.	2./3.3.18.	M43	i.g.d.	4./5.4.18.	M65	0,30
4./5.1.2018.	M3	i.g.d.	5./6.2.2018.	M24	i.g.d.	5./6.3.18.	M44	i.g.d.	5./6.4.18.	M66	i.g.d.
8./9.1.2018.	M4	i.g.d.	6./7.2.2018.	M25	i.g.d.	6./7.3.18.	M45	i.g.d.	6./7.4.18.	M67	0,26
9./10.1.2018.	M5	i.g.d.	7./8.2.2018.	M26	i.g.d.	7./8.3.18.	M46	i.g.d.	9./10.4.18.	M68	0,78
10./11.1.2018.	M6	i.g.d.	8./9.2.2018.	M27	i.g.d.	8./9.3.18.	M47	i.g.d.	10./11.4.18.	M69	0,48
11./12.1.2018.	M7	i.g.d.	9./10.2.2018.	M28	2,29	9./10.3.18.	M48	i.g.d.	11./12.4.18.	M70	0,32
12./13.1.2018.	M8	i.g.d.	12./13.2.2018.	M29	i.g.d.	12./13.3.18.	M49	i.g.d.	12./13.4.18.	M71	0,40
15./16.1.2018.	M9	3,32	13./14.2.2018.	M30	1,24	13./14.3.18.	M50	i.g.d.	13./14.4.18.	M72	0,76
16./17.1.2018.	M10	i.g.d.	14./15.2.2018.	M31	i.g.d.	14./15.3.18.	M51	i.g.d.	16./17.4.18.	M73	0,28
17./18.1.2018.	M11	i.g.d.	15./16.2.2018.	M32	0,27	15./16.3.18.	M52	i.g.d.	17./18.4.18.	M74	0,24
18./19.1.2018.	M12	i.g.d.	16./17.2.2018.	M33	0,24	16./17.3.18.	M53	i.g.d.	18./19.4.18.	M75	i.g.d.
19./20.1.2018.	M13	i.g.d.	19./20.2.2018.	M34	i.g.d.	19./20.3.18.	M54	i.g.d.	19./20.4.18.	M76	i.g.d.
22./23.1.2018.	M14	i.g.d.	20./21.2.2018.	M35	i.g.d.	20./21.3.18.	M55	i.g.d.	20./21.4.18.	M77	i.g.d.
23./24.1.2018.	M15	i.g.d.	21./22.2.2018.	M36	i.g.d.	21./22.3.18.	M56	i.g.d.	23./24.4.18.	M78	i.g.d.
24./25.1.2018.	M16	i.g.d.	22./23.2.2018.	M37	i.g.d.	22./23.3.18.	M57	i.g.d.	24./25.4.18.	M79	i.g.d.
25./26.1.2018.	M17	0,26	23./24.2.2018.	M38	i.g.d.	23./24.3.18.	M58	i.g.d.	25./26.4.18.	M80	0,24
26./27.1.2018.	M18	0,42	26./27.2.2018.	M39	i.g.d.	26./27.3.18.	M59	i.g.d.	26./27.4.18.	M81	0,21
29./30.1.2018.	M19	0,36	27./28.2.2018.	M40	i.g.d.	27./28.3.18.	M60	i.g.d.	27./28.4.18.	M82	i.g.d.
30./31.1.2018.	M20	i.g.d.	28./1.3.2018.	M41	i.g.d.	28./29.3.18.	M61	i.g.d.			
31.1./1.2.2018.	M21	i.g.d.				29./30.3.18.	M62	i.g.d.			
						30./31.3.18.	M63	i.g.d.			

SVIBANJ			LIPANJ			SRPANJ			KOLOVOZ		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
2./3.5.18.	M 83	i.g.d.	4./5.6.2018.	M 103	i.g.d.	2./3.7.2018.	M 120	i.g.d.	1./2.8.2018.	M 142	i.g.d.
3./4.5.18.	M 84	i.g.d.	5./6.6.2018.	M 104	i.g.d.	3./4.7.2018.	M 121	i.g.d.	2./3.8.2018.	M 143	i.g.d.
4./5.5.18.	M 85	i.g.d.	6./7.6.2018	M 105	0,24	4./5.7.2018.	M 122	i.g.d.	3./4.8.2018	M 144	i.g.d.
7./8.5.18.	M 86	i.g.d.	7./8.6.2018.	M 106	0,39	5./6.7.2018.	M 123	i.g.d.	6./7.8.2018	M 145	i.g.d.
8./9.5.18.	M 87	i.g.d.	8./9.6.2018.	M 107	0,59	6./7.7.2018.	M 124	i.g.d.	7./8.8.2018.	M 146	0,40
9./10.5.18.	M 88	i.g.d.	11./12.6.2018.	M 108	i.g.d.	9./10.7.2018.	M 125	i.g.d.	8./9.8.2018.	M 147	i.g.d.
10./11.5.18.	M 89	i.g.d.	12./13.6.2018.	M 109	i.g.d.	10./11.7.2018.	M 126	i.g.d.	9./10.8./2018.	M 148	i.g.d.
11./12.5.18.	M 90	i.g.d.	13./14.6.2018.	M 110	i.g.d.	11./12.7.2018.	M 127	i.g.d.	10./11.8.2018.	M 149	0,42
14./15.5.18.	M 91	i.g.d.	14./15.6.2018.	M 111	i.g.d.	12./13.7.2018.	M 128	i.g.d.	13./14.8.2018.	M 150	i.g.d.
15./16.5.18.	M 92	i.g.d.	15./16.6.2018.	M 112	i.g.d.	13./14.7.2018.	M 129	i.g.d.	16./17.8.2018	M 151	i.g.d.
16./17.5.18.	M 93	i.g.d.	18./19.6.2018.	M 113	i.g.d.	16./17.7.2018.	M 130	i.g.d.	17./18.8.2018.	M 152	i.g.d.
17./18.5.18.	M 94	i.g.d.	19./20.6.2018.	M 114	i.g.d.	17./18.7.2018.	M 131	0,33	20./21.8.2018.	M 153	i.g.d.
18./19.5.18.	M 95	i.g.d.	20./21.6.2018.	M 115	2,90	18./19.7.2018	M 132	i.g.d.	21/22.8.2018.	M 154	i.g.d.
21./22.5.18.	M 96	i.g.d.	26./27.6.2018.	M 116	i.g.d.	19./20.7.2018.	M 133	0,33	22./23.8.2018.	M 155	i.g.d.
22./23.5.18.	M 97	i.g.d.	27./28.6.2018.	M 117	i.g.d.	20./21.7.2018.	M 134	i.g.d.	23./24.8.2018.	M 156	i.g.d.
23./24.5.18.	M 98	i.g.d.	28./29.6.2018.	M 118	i.g.d.	23./24.7.2018.	M 135	i.g.d.	24./25.8.2018.	M 157	0,25
24./25.5.18.	M 99	i.g.d.	29./30.6.2018.	M 119	i.g.d.	24./25.7.2018.	M 136	i.g.d.	27./28.8.2018.	M 158	0,25
25./26.5.18.	M 100	i.g.d.				25./26.7.2018.	M 137	i.g.d.	28./29.8.2018.	M 159	0,39
28./29.5.18.	M 101	i.g.d.				26./27.7.2018.	M 138	i.g.d.	29./30.8.2018.	M 160	0,29
29./30.5.18.	M 102	i.g.d.				27./28.7.2018.	M 139	i.g.d.	30./31.8..2018	M 161	0,27
						30./31.7.2018.	M 140	i.g.d.	31.8/1.9.2018.	M 162	0,29
						31.7/1.8.2018.	M 141	i.g.d.			

RUJAN			LISTOPAD			STUDENI			PROSINAC		
dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³	dan	oznaka	SO ₂ µg/m ³
3./4.9.2018.	M 163	i.g.d.	1./2.10.2018.	M 183	i.g.d.	5./6.11.2018	M 204	i.g.d.	3./4.12.2018.	M 224	i.g.d.
4./5.9.2018	M 164	i.g.d.	2./3.10.2018.	M 184	i.g.d.	6./7.11.2018.	M 205	i.g.d.	4./5.12.2018.	M 225	i.g.d.
5./6.9.2018.	M 165	i.g.d.	3./4.10.2018.	M 185	i.g.d.	7./8.11.2018.	M 206	i.g.d.	5./6.12.2018.	M 226	i.g.d.
6./7.9.2018.	M 166	i.g.d.	4./5.10.2018	M 186	i.g.d.	8./9.11.2018.	M 207	i.g.d.	6./7.12.2018.	M 227	i.g.d.
7./8.9.2018.	M 167	i.g.d.	5./6.10.2018	M 187	0,93	9./10.11.2018.	M 208	i.g.d.	7./8.12.2018.	M 228	0,28
10./11.9.2018.	M 168	i.g.d.	9./10.10.2018.	M 188	i.g.d.	12./13.11.2018.	M 209	i.g.d.	10./11.12.2018.	M 229	i.g.d.
11./12.9.2018.	M 169	i.g.d.	10./11.10.2018.	M 189	i.g.d.	13./14.11.2018.	M 210	i.g.d.	11./12.12.2018.	M 230	i.g.d.
12./13.9.2018.	M 170	i.g.d.	11./12.10.2018.	M 190	i.g.d.	14./15.11.2018.	M 211	i.g.d.	12./13.12.2018.	M 231	0,23
13./14.9.2018.	M 171	i.g.d.	12./13.10.2018.	M 191	i.g.d.	15./16.11.2018.	M 212	i.g.d.	13./14.12.2018.	M 232	0,22
14./15.9.2018.	M 172	i.g.d.	15./16.10.2018.	M 192	0,85	16./17.11.2018.	M 213	i.g.d.	14./15.12.2018.	M 233	i.g.d.
17./18.9.2018.	M 173	i.g.d.	16./17.10.2018.	M 193	0,66	19./20.11.2018.	M 214	i.g.d.	17./18.12.2018.	M 234	i.g.d.
18./19.9.2018.	M 174	i.g.d.	17./18.10.2018.	M 194	i.g.d.	20./21.11.2018.	M 215	i.g.d.	18./19.12.2018.	M 235	i.g.d.
19./20.9.2018.	M 175	i.g.d.	18./19.10.2018.	M 195	i.g.d.	21./22.11.2018.	M 216	0,26	19./20.12.2018.	M 236	i.g.d.
20./21.9.2018.	M 176	i.g.d.	19./20.10.2018.	M 196	0,34	22./23.11.2018.	M 217	0,31	20./21.12.2018.	M 237	i.g.d.
21./22.9.2018.	M 177	i.g.d.	22./23.10.2018.	M 197	i.g.d.	23./24.11.2018.	M 218	i.g.d.	21./22.12.2018.	M 238	0,51
24./25.9.2018.	M 178	i.g.d.	23./24.10.2018.	M 198	i.g.d.	26./27.11.2018.	M 219	i.g.d.			
25./26.9.2018.	M 179	i.g.d.	24./25.10.2018.	M 199	i.g.d.	27./28.11.2018.	M 220	i.g.d.			
26./27.9.2018.	M 180	i.g.d.	25./26.10.2018.	M 200	i.g.d.	28./29.11.2018.	M 221	0,22			
27./28.9.2018.	M 181	i.g.d.	26./27.10.2018.	M 201	i.g.d.	29./30.11.2018.	M 222	i.g.d.			
28./29.9.2018.	M 182	i.g.d.	29./30.10.2018.	M 202	i.g.d.	30.11/1.12.2018.	M 223	i.g.d.			
			30./31.10.2018.	M 203	i.g.d.						

Mjerna postaja: Dr. Vladka Mačeka 48



6.3. Interpretacija rezultata mjerenja na mjernoj postaji Dr. Vladka Mačeka 48

6.3.1. Sumarni podaci koncentracija SO₂ u zraku

Onečišćenje	N	OP(%)	C	C ₅₀	C _M	C ₉₈
SO ₂ (μg/m ³)	238	65,2	0,09	0,00	3,3	0,80

6.3.2. Pragovi procjene koncentracija SO₂ u zraku s obzirom na zdravlje ljudi

Onečišćujuća tvar	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Pragovi procjene	Broj prelazaka granica procjenjivanja
SO ₂	kalendarska godina	24 sata	Gornji: 75 μg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0
			Donji: 50 μg/m ³ (ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj god.)	0

6.3.3. Kategorizacija područja oko mjerne postaje Dr. Vladka Mačeka 48, tijekom 2018. godine

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	I kategorija <i>C < GV</i>	II kategorija <i>C > GV</i>
SO ₂	24 sata	I kategorija	

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) zrak je oko mjerne postaje Dr. Vladka Mačeka 48, s obzirom na praćeni pokazatelj SO₂ bio I kategorije.

7. ZAKLJUČAK

Uspoređivanjem rezultata mjerenja s graničnim vrijednostima (*GV*) Priloga 1. A Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17), može se zaključiti da je u 2018. godini zrak u gradu Karlovcu u pogledu sadržaja sumpornog dioksida (SO_2) na svim mjernim postajama bio I – kategorije, što je u skladu s člankom 6. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14).