

- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ posjeduje rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode Klasa UP/I-351-02/14-08/103. Urbroj 517-06-2-1-2-14-4 od 12.01.2015. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
- Laboratorij za zrak, buku i ostale mikroklimatske uvjete posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode Klasa UP/I-351-02/13-08/151. Ur. br. 517-06-1-1-1-13-2. od 05.12.2013. god. za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka
- Laboratorij za zrak, buku i ostale mikroklimatske uvjete posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode Klasa UP/I-351-02/13-08/152. Ur. br. 517-06-1-1-1-13-2. od 05.12.2013. god. za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora
- Laboratorij za zrak, buku i ostale mikroklimatske uvjete posjeduje Rješenje Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo Klasa UP/I-383-02/97-02/92. Ur. br. 558-04/2-97-2. od 19.12.1997. god. za obavljanje poslova i provedbu postupaka obvezatnog potvrđivanja sustava za provjetravanje skloništa i dvonamjenskih objekata prema Naredbi o obvezatnom atestiranju sustava za provjetravanje skloništa i dvonamjenskih objekata (NN 55/96) – evidencijska oznaka ovlaštene pravne osobe: MF 12
- Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ posjeduje rješenje Zavoda za unapređivanje zaštite na radu Klasa UP/I-115-01/15-01/85. Urbroj 425-02/4-15-5 od 03.12.2015. za obavljanje poslova zaštite na radu: obavljanje poslova zaštite na radu kod poslodavca, osposobljavanje za zaštitu na radu, izradu procjene rizika, ispitivanja radne opreme i ispitivanja u radnom okolišu.

Klasa: 351-04/17-03/10

Ur. Broj: 381-5-4-17-02

Zagreb, 27. ožujka 2017.

GODIŠNJE IZVJEŠĆE O PRAĆENJU I OCJENI KVALITETE ZRAKA ZA 2016. GODINU MIROGOJSKA CESTA 16



1. PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA

Na postaji u Mirogojskoj cesti 16, prati se koncentracija sljedećih polutanata u zraku: NO, NO₂, CO, SO₂, O₃. Nakon obrade i evaluacije, rezultati su svakodnevno najkasnije do 10:00 stavljaju na web stranicu Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u nekoliko oblika (tablično, grafički). Isti podaci svakodnevno su u okviru biometeorološke prognoze prezentiraju medijima.

1.1. Propisi Republike Hrvatske

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke Komisije 2011/850/EU (NN 3/16)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

1.2. Ciljana kvaliteta podataka

Zahtjevi za kvalitetom mjernih podataka o kvaliteti zraka definirani su Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13).

Tablica 1.

Parametar kvalitete podataka	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO	O ₃
Mjerna nesigurnost	15%	15%
Minimalni obuhvat podataka	90%	90% ljeti, 75% zimi
Minimalna vremenska pokrivenost	-	-

Mjerila koja se koriste za provjeru valjanosti prilikom prikupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara u odnosu na granične vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. (Tablica 2.)

Tablica 2.

Parametar	Zahtijevani omjer valjanih podataka
satne vrijednosti	75% (tj. 45min)
osmosatne vrijednosti	75% (tj. 6 sati)
najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost	75% (tj. 18 osmosatnih prosjeka na dan)
dnevne vrijednosti	75% (tj 18 satnih vrijednosti)
srednja godišnja vrijednost	90% satnih vrijednosti



1.3. Metapodatci

Tablica 3.

Osnovni podaci	
Ime postaje	Mirogojska cesta
Grad	Zagreb
Zona/aglomeracija	Zagreb
Ime stručne institucije koja odgovara za postaju	NZZJZ „Dr. Andrija Štampar“
Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Gradski ured za zdravstvo
Ciljevi mjerenja	Praćenje onečiš. zraka uzrokovano prometom
Onečišćujuće tvari koje se mjere	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO i O ₃
Klasifikacija postaje	
Tip područja	Gradska
Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Pozadinska
Mjerna oprema	
SO ₂	HORIBA APSA – 370 automatski analizator
NO, NO ₂ , NO _x	HORIBA APNA – 370 automatski analizator
CO	HORIBA APMA – 370 automatski analizator
O ₃	HORIBA APOA – 370 automatski analizator
Značajke mjerenja	
Lokacija mjernog mjesta	Dvorište NZZJZ „Dr. Andrija Štampar“
Visina mjesta uzorkovanja	cca 5 – 10 m
Učestalost integriranja podataka	1h/24h
Vrijeme uzorkovanja	dnevno

1.4. Mjerni sustav

Postaja je standardnog tipa izotermičkog skloništa s kontroliranim klimatskim uvjetima. Analizatori unutar postaje rade na osnovu mjernih principa referentnih metoda navedenih u Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13). Mjerni sustav povezan je WIFI vezom sa serverom Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Na serveru se nalazi informacijski sustav za praćenje kvalitete zraka (ISKAZ) koji omogućuje pregled i obradu podataka.

Mjerni sustav sastoji se od sljedećih komponenti (Tablica 4.)

Tablica 4.

Komponenta sustava	Proizvođač
Izotermičko sklonište za smještaj mj. uređaja	ENVIRONNMENT
SO ₂ analizator APSA - 370	HORIBA
NO, NO ₂ , NO _x analizator APNA – 370	HORIBA
CO analizator APMA – 370	HORIBA
O ₃ analizator APOA – 370	HORIBA
Kalibracijski uređaj SONIMIX 6000C2	LN INDUSTRIES
Sustav za uzorkovanje zraka	HORIBA
Sustav za prikupljanje i slanje podataka	EKONERG



1.5. Specifikacija analizatora

Sva automatska mjerenja izvode se kontinuirano prema normiranim metodama definiranim u Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13). Svi analizatori posjeduju tipsko odobrenje.

Tablica 5.

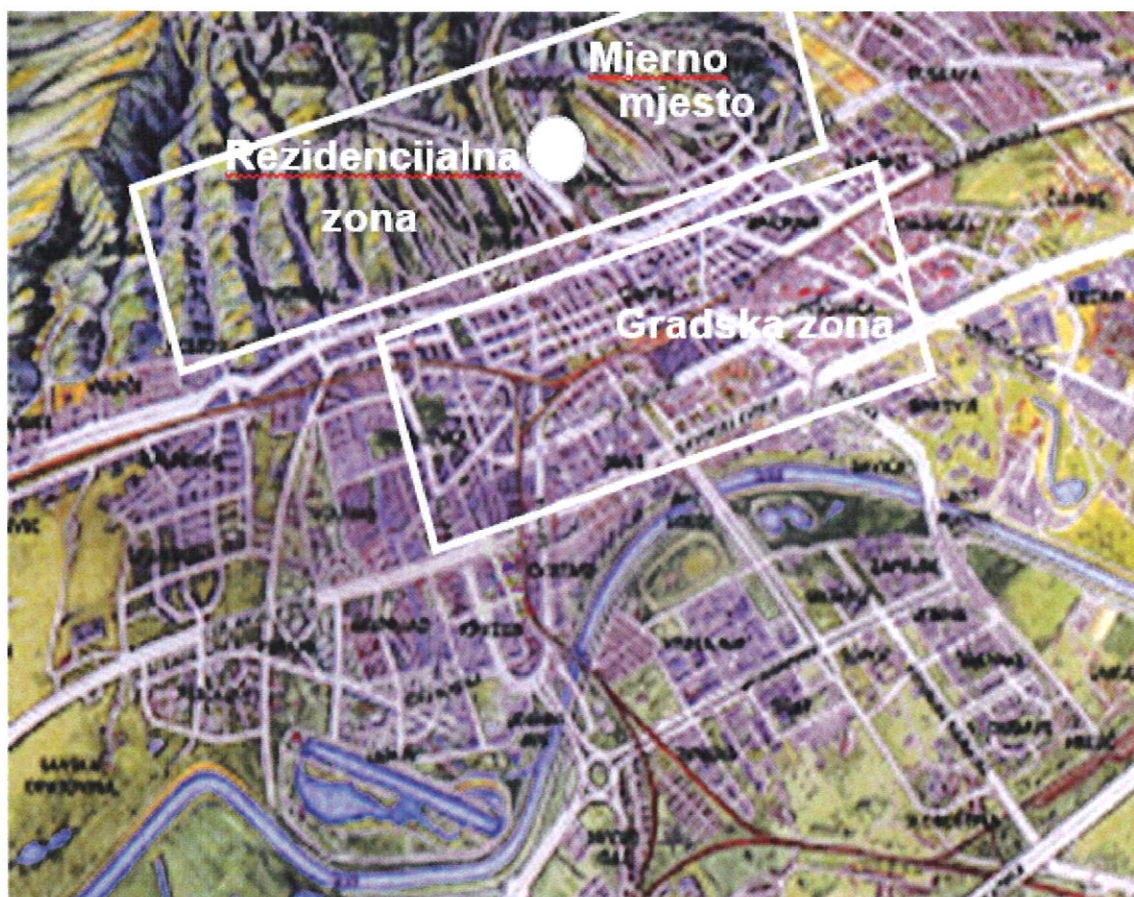
Analizator	Metoda	Mjerno područje	Granica detekcije
APNA-370 NO/NO _x / NO ₂ Analizator	HRN EN 14211:2012	0 – 1 (ppm)	0,5 ppb
APSA-370 SO ₂ Analizator	HRN EN 14212:2012 HRN EN 14212:2012/Ispr.1:2014	0 – 0.5 (ppm)	0,5 ppb
APMA-370 CO Analizator	HRN EN 14626:2012	0 – 50 (ppm) 0 – 100 (ppm)	0,05 ppm
APOA-370 O ₃ Analizator	HRN EN 14625:2012	0 - 1 (ppm)	0,5 ppb

1.6. Lokacija postaje

Postaja je smještena u dvorištu Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u Mirogojskoj ulici br. 16 (Gauss-Krüger-ove koordinate: 050-76-794 N; 055-76-542 E; 175 m nadmorske visine) u sjevernoj rezidencijalnoj zoni grada Zagreba.



1.6.1. Makrolokacija postaje

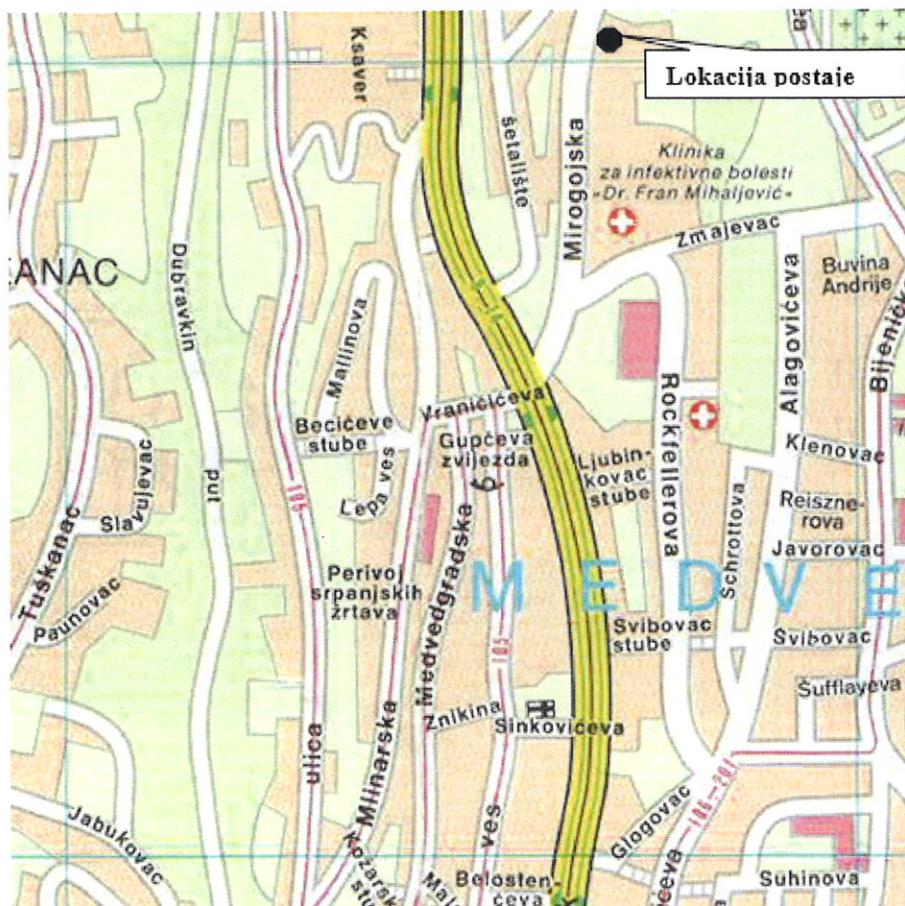


Slika 1.



1.6.2. Mikrolokacija postaje

Uzorkovanje se vrši na lokaciji cca. 400m od većeg križanja, cca 5 metara od prometnice. Mikrolokacija je izabrana tako da nema ometanja normalne cirkulacije zraka od strane zgrada i drveća. Svi točkasti izvori emisije onečišćujućih tvari u zrak nalaze se na takvim položajima da ne postoji mogućnost direktnog uzorkovanja emisijskih plinova.



Slika 2.

1.7. Osiguranje kvalitete

Sustav osiguranja i provjere kvalitete mjerenja sadrži sljedeće komponente:

- Dnevna automatska provjera (svakih 25 sati) odziva analizatora na nuli i span-u
- Dnevna validacija podataka
- Dnevni obilasci postaje
- Redovna dvotjedna zamjena filtera analizatora
- Godišnji servisi i umjeravanja analizatora
- Izvanredni servisi
- Sudjelovanje u međulaboratorijskim usporedbama



Mjerenje se obavlja automatski. Analizatori kontinuirano uzorkuju zrak i vrše mjerenja, a rezultati su prikazani na zaslonu. Analizatori su zajedno s računalom (datalogger) postaje u lokalnoj mreži (LAN). Datalogger prikuplja podatke i bežičnom vezom ih šalje na server Zavoda. Informacijski sustav za praćenje kvalitete zraka (ISKAZ) koji se nalazi na serveru omogućuje pregled mjerenja. Pomoću ovoga programskog paketa podaci se prebacuju te čuvaju i obrađuju na serveru Zavoda. Ovako pripremljeni podaci svakog jutra se provjeravaju. Kritička i logička provjera podataka predstavlja procjenjivanje valjanosti podataka uzimajući u obzir sve parametre koji mogu govoriti o valjanosti podataka. Podaci se npr. uspoređuju s prethodnim mjerenjima pri sličnim uvjetima i mjerenjima s drugih (obližnjih) postaja. Koriste se sva saznanja i iskustva na području kvalitete zraka s ciljem što kvalitetnije procjene valjanosti podataka. Svi analizatori u okviru provedbe QC mjerenja imaju automatsku (svakih 25 sati) provjeru odziva na nulti i span (cca 80% mjernog područja analizatora) plin. Na osnovu ove provjere može se zaključiti postoje li trendovi u odgovoru analizatora. Na taj način dobiva se kvalitetan uvid u funkcionalnost analizatora i omogućuje se pravovremena reakcija prije nego se kvaliteta podataka spusti ispod postavljenih granica.

Svi postupci osiguravanja tehničke ispravnosti postaje obavljaju se od strane ovlaštenog servisera za analizatore proizvođača Horiba, tvrtke Ekonerg.

Svi analizatori umjeravaju se jednom godišnje u umjernom laboratoriju tvrtke Ekonerg sukladno propisanim radnim postupcima prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i relevantnim normama za svaku metodu. Certifikati o umjeravanju nalaze se u dokumentaciji postaje.

2. REZULTATI PRAĆENJA KVALITETE ZRAKA

SIJEČANJ – PROSINAC 2016.

Rezultati mjerenja NO, NO₂, CO, SO₂ i O₃ u periodu od 01. siječnja do 31. prosinca 2016. godine prikazani su u Prilozima 1 – 3.

2.1. Granične vrijednosti i učestalost dozvoljenih prekoračenja

Ocjenjivanje razine onečišćenosti zraka izvedeno je u skladu s člancima 16. i 18. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) te Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12).

Granične vrijednosti i učestalost dozvoljenih prekoračenja dani su u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12).

U tablici 6. navedene su granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Prag upozorenja za SO₂ iznosi 500 µg/m³.

Prag upozorenja za NO₂ iznosi 400 µg/m³.

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) definira donji i gornji prag procjene. Donji prag procjene je razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene. Gornji prag procjene je razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativna mjerenja.



U tablici 7. navedeni su gornji i donji pragovi procjene za zaštitu ljudi.

Tablica 6.

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja tijekom kalendarske godine
SO ₂	1 sat	350 µg/m ³	24
	24 sata	125 µg/m ³	3
NO ₂	1 sat	200 µg/m ³	18
	kalendarska godina	40 µg/m ³	-
CO	maks. dnevna 8h sr. vrijednost	10 mg/ m ³	-

Tablica 7.

Onečišćujuća tvar	Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
SO ₂	gornji	kalendarska godina	24 sata	75 µg/m ³	3
	donji	kalendarska godina	24 sata	50 µg/m ³	3
NO ₂	gornji	kalendarska godina	1 sat	140 µg/m ³	18
			1 godina	32 µg/m ³	18
	donji	kalendarska godina	1 sat	100 µg/m ³	18
			1 godina	26 µg/m ³	18
CO	gornji	kalendarska godina	1 godina	7 mg/m ³	-
	donji	kalendarska godina	1 godina	5 mg/m ³	-

Za prizemni ozon dani su u Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12) dugoročni cilj (DC), ciljna vrijednost (CV), prag obavješćivanja (PO) i prag upozorenja (PU). Prag obavješćivanja određen je za vrijeme usrednjavanja od 1 sat i iznosi 180 µg/m³. Prag upozorenja također je određen za vrijeme usrednjavanja od 1 sat i iznosi 240 µg/m³. Ciljna vrijednost određena je za najviše dnevne osmosatne srednje vrijednosti. Ako maksimalna dnevna osmosatna srednja koncentracija prekorači vrijednost od 120 µg/m³ više od 25 dana u godini, usrednjeno na tri godine, prekoračena je ciljna vrijednost. Dugoročni cilj za prizemni ozon prekoračen je ako najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost u kalendarskoj godini prekorači vrijednost od 120 µg/m³.



2.2. Evaluacija rezultata

Tijekom 2016. godine koncentracije sumporovog dioksida (SO₂) nisu prekoračile granične vrijednosti, donje i gornje pragove procjene te prag upozorenja.

Tijekom 2016. godine koncentracije dušikovog dioksida (NO₂) nisu prekoračile granične vrijednosti. Satne koncentracije NO₂ prekoračile su donji prag procjene (68 puta) i gornji prag procjene (4 puta), a srednja godišnja vrijednost prekoračila je donji prag procjene.

Tijekom 2016. godine koncentracije ugljikovog monoksida (CO) nisu prekoračile maksimalnu dnevnu osmosatnu srednju vrijednost kao niti donje i gornje pragove procjene.

Tijekom 2016. godine maksimalna dnevna osmosatna srednja koncentracija ozona (O₃) 13 puta je prekoračila vrijednost od 120 µg/m³, što je manje od 25 puta i time nije prekoračena ciljna vrijednost.

2.3. Kategorizacija zraka

Na osnovi analize utvrđeno je da je zrak u 2016. godini bio na razini I. kategorije u odnosu na koncentracije NO₂, SO₂, CO i O₃ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Tablica 8.

Mjerno mjesto	Onečišćujuće tvari	Kategorija kvalitete zraka
Mirogojska cesta	SO ₂	I kategorija
	NO ₂	I kategorija
	CO	I kategorija
	O ₃	I kategorija

Izveštaj izradio:

Marko Marić, dipl.ing.

Voditeljica Odjela za životni i radni okoliš:

Dr.sc. Ivana Hrga, dipl.ing.

Voditeljica Službe za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju:

Dr.sc. Adela Krivohlavek, dipl.ing.

Kraj izvještaja



Ravnatelj:
Dr. Zvonimir Šostar



PRILOG 1

Rezultati mjerenja NO, NO₂, CO, SO₂ i O₃ u periodu od 01. siječnja do 31. prosinca 2016.

Datum	NO ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	O ₃ ug/m ³	O ₃ 8m ug/m ³	CO 8m mg/m ³
1.1.2016	29,14	44,9	6,86	8,38	18,6	1,31
2.1.2016	7,11	19,76	5,7	22,26	29,88	1,09
3.1.2016	4,81	10,46	9,67	38,95	43,25	0,55
4.1.2016	8,96	31,31	14,46	20,11	32,93	0,78
5.1.2016	30,06	60,44	15,07	7,37	10,62	1,37
6.1.2016	17,38	35,8	11,54	14,57	20,31	1,31
7.1.2016	64,52	74,95	5,87	10,72	19,84	1,87
8.1.2016	95,29	72,47	5,7	7,5	11,72	2,2
9.1.2016	164,78	95,88	6,95	6,7	7,8	3,59
10.1.2016	69,42	58,83	5,26	8,62	17,23	3,59
11.1.2016	28,31	34,95	4,14	33	57,69	1,78
12.1.2016	34,37	44,78	4,03	26,08	60,66	0,8
13.1.2016	47,98	46,45	4,53	9,34	15,85	0,89
14.1.2016	40,16	43,33	4,2	16,43	26,58	0,97
15.1.2016	33,96	45,46	3,88	12,46	23,8	1,32
16.1.2016	23,18	26,15	3,42	27,83	53,76	1,08
17.1.2016	5,48	13,57	3,59	48,27	56,11	0,36
18.1.2016	20,99	30,12	6,24	35,32	55,33	0,75
19.1.2016	25,91	45,27	6,39	19,61	39,52	0,93
20.1.2016	46,71	63,92	7,46	11,71	15,71	1,49
21.1.2016	29,87	41,76	4,91	19,79	35,54	1,25
22.1.2016	22,67	40,7	4,9	29,26	42,88	0,69
23.1.2016	28,24	56,19	5,55	12,5	19,03	1,29
24.1.2016	40,29	69,06	5,18	10,4	20,9	1,7
25.1.2016	92,8	78,98	6,36	6,37	9,99	2,32
26.1.2016	86,21	81	6,13	6,33	11,66	1,69
27.1.2016	60,98	59,74	5,01	16,55	27,77	1,22
28.1.2016	15,67	23,83	3,9	49,84	61,13	0,73
29.1.2016	44,38	48,62	4,71	16,5	39,18	1
30.1.2016	31,97	33,7	4	25,35	46,41	0,94
31.1.2016	8,33	25,05	3,43	44,17	68,5	0,6

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	31	31	31	31	31	31
Obuhvat podataka	100	100	100	100	100	100
Prosjeak	40,643	47,014	6,098	20,074	32,264	1,337
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	4,81	10,46	3,42	6,33	7,8	0,36
Maksimum	164,78	95,88	15,07	49,84	68,5	3,59
Percentil 98	123,086	86,952	14,704	48,898	64,078	3,59
Medijan	30,06	44,9	5,26	16,5	27,77	1,22
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odl. zero span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne valjno	broj=11



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.2.2016	13,12	27,68	2,52	38,46	55,36	0,73
2.2.2016	11,31	23,13	2,5	49,27	58,99	0,39
3.2.2016	17,78	29,52	2,29	46,71	65,41	0,52
4.2.2016	30,17	41,6	2,22N	26,81	63,86	0,61
5.2.2016	34,84	46,53	N	12,25	26,04	0,75
6.2.2016	12,41	32,12	N	33,96	54,6	0,64
7.2.2016	13,27	39,28	N	35,92	45,71	0,54
8.2.2016	23,52	44,95	N	35,11	44,24	0,57
9.2.2016	10,92	27,33	N	48,48	59,71	0,38
10.2.2016	14,17	37,25	N	39,86	57,7	0,58
11.2.2016	33,21	46,29	N	21,84N	26,76N	0,65
12.2.2016	29,47	48,86	0,46N	N	N	0,64
13.2.2016	19	35,15	0,53	N	N	0,75
14.2.2016	45,56	49,32	0,9	N	N	0,98
15.2.2016	27,98	40,67	0,79	N	N	1,06
16.2.2016	15,8	25,2	1,21	N	N	0,52
17.2.2016	19,99	24,75	0,96	N	N	0,72
18.2.2016	37,05	35,81	1,17	4,92N	5,92N	1,02
19.2.2016	37,47	38,2	1,12	14,31	31,04	0,98
20.2.2016	13,19	30,99	1,2	32,07	37,74	0,55
21.2.2016	7,9	23,82	1,53	59,82	63,36	0,55
22.2.2016	6,36	13,96	1,19	74,05	82,01	0,37
23.2.2016	11,65	27,43	0,76	61,27	76,04	0,36
24.2.2016	17,92	33,68	1,08	42,92	65,55	0,47
25.2.2016	19,65	45,41	1,37	29,72	32,38	0,58
26.2.2016	21,94	37,93	1,42	34,98	57,76	0,57
27.2.2016	12,24	35,71	9,33	36,94	68,63	0,57
28.2.2016	37,34	56,06	5,14	13,59	30,22	1,2
29.2.2016	18,1	27,85	4,14	29,08	43,37	0,88

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	29	29	29	29	29	29
Valjanih izračuna	29	29	20	21	21	29
Obuhvat podataka	100	100	69	72,4	72,4	100
Prosjeak	21,149	35,396	2,058	37,885	53,33	0,66
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	6,36	13,96	0,53	12,25	26,04	0,36
Maksimum	45,56	56,06	9,33	74,05	82,01	1,2
Percentil 98	41,03	52,286	7,738	68,938	79,622	1,122
Medijan	18,1	35,71	1,205	35,92	57,7	0,58
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validno	brc(=1)



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.3.2016	23,47	30,57	1,32	21,73	39,21	0,84
2.3.2016	14,9	28,63	1,42	32,31	52,1	0,81
3.3.2016	6,56	12,91	2,77	60,96	71,26	0,61
4.3.2016	17,12	37,23	1,26	41,07	68,4	0,63
5.3.2016	11,07	30,44	1,21	48,65	78,26	0,64
6.3.2016	8,69	27,55	1	50,86	76,1	0,46
7.3.2016	8,62	24,07	1,11	46,25	53,68	0,49
8.3.2016	10,67	25,2	1,14	45,12	63,78	0,46
9.3.2016	16,54	28,36	2,25	50,05	65,64	0,65
10.3.2016	9,06	18,09	1,69	78,56	91,3	0,62
11.3.2016	13,99	25,65	1,37	38,48	85,94	0,55
12.3.2016	5,56	14,32	1,5	40,31	48,96	0,47
13.3.2016	3,39	9,3	1,74	41,72	52,23	0,38
14.3.2016	7,65	18,14	1,9	63,83	83,82	0,37
15.3.2016	19,48	40,19	1,73	39,3	62,94	0,53
16.3.2016	8,58	17,58	2,69	47,97	62,41	0,5
17.3.2016	13,93	28,89	2,9	58,28	87,78	0,46
18.3.2016	28,62	50,84	3,13	44,63	81,49	0,72
19.3.2016	9,93	31,49	2,54	59,29	87,33	0,61
20.3.2016	7,24	26,1	1,96	71,18	88,96	0,4
21.3.2016	5,51N	18,25N	1,43	53,27	99,03	0,53
22.3.2016	N	N	1,74	39,27	65,51	0,65
23.3.2016	N	N	1,4	44,84	58,21	0,46
24.3.2016	N	N	1,39	56,51	71,19	0,43
25.3.2016	N	N	1,66	52,43	72,09	0,47
26.3.2016	N	N	1,46	55,88	77,3	0,51
27.3.2016	N	N	1,86	52,54	79,6	0,52
28.3.2016	N	N	1,43	61,32	81,65	0,38
29.3.2016	N	N	1,37	66,31	77,36	0,36
30.3.2016	N	N	1,49	62,44	77,91	0,38
31.3.2016	N	N	1,14	84,23	93,08	0,31

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	20	20	31	31	31	31
Obuhvat podataka	64,5	64,5	100	100	100	100
Prosjeak	12,254	26,278	1,71	51,922	72,726	0,523
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	3,39	9,3	1	21,73	39,21	0,31
Maksimum	28,62	50,84	3,13	84,23	99,03	0,84
Percentil 98	26,663	46,793	2,992	80,828	95,46	0,822
Medijan	10,3	26,825	1,49	50,86	76,1	0,5
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odl. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validno	broj(1)



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.4.2016	N	N	1,57	79,48	96,74	0,34
2.4.2016	N	N	1,65	62,16	75,85	0,49
3.4.2016	N	N	4,21	56,63	85,01	0,46
4.4.2016	N	N	1,86	64,16	85,54	0,46
5.4.2016	9,54N	38,84N	1,9	61,81	79,5	0,30N
6.4.2016	10,43	28,41	1,88	78,17	98,09	N
7.4.2016	4,37	17,56	1,7	79,67	99,6	N
8.4.2016	10,02	25,01	1,57	39,73	71,97	N
9.4.2016	4,87	16,41	1,2	34,51	46,41	N
10.4.2016	5,21	17,09	1,1	43,11	54,1	N
11.4.2016	7,73	24,86	1,51	47,93	73,84	N
12.4.2016	7,11	24,28	1,57	69,94	92,68	N
13.4.2016	5,63	20,36	1,33	90,79	101,4	0,22N
14.4.2016	8,28	21,41	0,98	59,31	105,72	0,33
15.4.2016	10,37	19,24	0,92	57,91	94,3	0,38
16.4.2016	2,75	11,69	1,02	100,28	107,58	0,22
17.4.2016	3,86	21,03	1,26	76,01	103,94	0,31
18.4.2016	6,14	17,31	1,08	59,52	87,83	0,32
19.4.2016	13,63	26,11	1,1	37,3	68,74	0,38
20.4.2016	15,45	28,79	1,28	41,78	74,57	0,41
21.4.2016	15,47	27,47	1,54	62,56	97,8	0,46
22.4.2016	8,5	28,32	1,75	74,67	106,78	0,31
23.4.2016	3,93	23,78	1,37	74,12	102,61	0,27
24.4.2016	1,97	8,17	0,91	70,97	74,09	0,27
25.4.2016	4,34	15,37	1,11	60,51	85,22	0,23
26.4.2016	7,94	20,51	1,36	69,18	91,81	0,28
27.4.2016	6,46	23,39	1,28	63,96	91,87	0,26
28.4.2016	4,94	20,28	1,02	45,52	61,38	0,36
29.4.2016	7,04	26,2	1,15	44,18	88,01	0,41
30.4.2016	5,79	18,61	2,02	47,62	77,98	0,35

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	30	30	30	30	30	30
Valjanih izračuna	25	25	30	30	30	21
Obuhvat podataka	83,3	83,3	100	100	100	70
Prosjek	7,289	21,266	1,473	61,783	86,032	0,348
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	1,97	8,17	0,91	34,51	46,41	0,22
Maksimum	15,47	28,79	4,21	100,28	107,58	0,49
Percentil 98	15,46	28,608	2,94	94,776	107,116	0,478
Medijan	6,46	21,03	1,345	61,985	87,92	0,34
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
popravka	
nema zapisa	
ne validno	broj+H



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.5.2016	2,67	11,67	3,19	56,42	68,78	0,38
2.5.2016	3,82	8,99	1,42	73,98	78,2	0,24
3.5.2016	6,49	17,97	1,13	66,82	86,11	0,33
4.5.2016	3,93	12,39	1,01	69,09	87,7	0,31
5.5.2016	6,98	21,44	1,26	72,08	97,98	0,3
6.5.2016	10,08	29,25	1,72	59,28	75,8	0,36
7.5.2016	4	19,1	1,22	77,84	116,48	0,29
8.5.2016	2,03	12,48	1,07	88,03	111,76	0,25
9.5.2016	7,48	26,41	1,37	63,4	98,07	0,29
10.5.2016	10,56	27,85	1,18	46,3	70,68	0,42
11.5.2016	5,43	18,8	1,19	36,65	59,66	0,37
12.5.2016	15,72	24,52	1,37	24,65	32,77	0,44
13.5.2016	6,22	20,12	1,27	62,73	72,51	0,38
14.5.2016	6,08	21,74	1,34	52,21	68,81	0,25
15.5.2016	2,55	13,43	1,12	59,39	74,75	0,27
16.5.2016	11,03	21,13	1,34	51,54	80,86	0,3
17.5.2016	7,68	19,09	1,32	64,79	91,59	0,55
18.5.2016	8,58	29,18	1,42	61,76	88,93	0,89
19.5.2016	7,78	27,23	1,38	68,43	87,31	0,78
20.5.2016	3,94	14,19	1,74	87,87	100,79	0,52
21.5.2016	5,23	20,56	1,36	78,47	117,86	0,64
22.5.2016	3,93	18,07	1,5	89,74	122,53	0,65
23.5.2016	5,3	21,15	1,4	84,76	108,32	0,66
24.5.2016	6,31	15,77	0,92	77,19	107,38	0,64
25.5.2016	5,28	17,6	1,2	72,1	105,03	0,57
26.5.2016	1,98	10,92	1,27	87,52	119,72	0,7
27.5.2016	9,03N	22,81N	1,30N	65,92N	95,77N	0,70N
28.5.2016	N	N	N	N	N	N
29.5.2016	2,16	12,17	1,3	90,16	107,51	1,15
30.5.2016	6,19	17,87	1,06	64,36	92,56	0,72
31.5.2016	5,7	17,26	1,05	67,59	80,33	0,69

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	29	29	29	29	29	29
Obuhvat podataka	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Prosjeak	6,039	18,909	1,349	67,419	90,027	0,494
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		1	0
Minimum	1,98	8,99	0,92	24,65	32,77	0,24
Maksimum	15,72	29,25	3,19	90,16	122,53	1,15
Percentil 98	13,094	29,211	2,378	89,925	120,956	1,004
Medijan	5,7	18,8	1,3	67,59	88,93	0,42
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odl. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validno	broj+1



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.6.2016	5.86	16.71	1.09	74.68	86.83	0.62
2.6.2016	6.13	16.53	1.16	79.28	87.45	0.67
3.6.2016	6.16	19.09	1.26	78.04	88.07	0.66
4.6.2016	2.79	11.87	1.05	94.61	113.48	0.17
5.6.2016	3.16	13.33	1.07	59.11	91.81	0.2
6.6.2016	5.23	20.06	1.35	63.86	95.47	0.24
7.6.2016	5.46	17.01	2.2	65.37	99.95	0.24
8.6.2016	3.29	17.89	2.09	86.33	110.32	0.2
9.6.2016	3.06	14.91	5.63	96.03	118.09	0.19
10.6.2016	6.03	24.55	1.26	64.2	92.37	0.22
11.6.2016	3.9	13.41	1.09	70.24	94.41	0.21
12.6.2016	3.53	13.79	1.17	60.25	86.22	0.22
13.6.2016	6.25	17.77	1.35	56.5	83.19	0.21
14.6.2016	7.33	21.11	1.24	48.85	72.71	0.23
15.6.2016	7.32	18.34	1.16	55.02	69.96	0.21
16.6.2016	4.18	16.85	1.43	63.36	88.44	0.19
17.6.2016	5.37	16.78	1.38	64.3	80.21	0.21
18.6.2016	4.48	18.53	1.66	68.32	102.92	0.19
19.6.2016	3.03	14.12	1.36	50.07	77.15	0.16
20.6.2016	5.18	19.15	1.32	63.08	80.91	0.2
21.6.2016	7.46	19.59	1.44	62.57	97.76	0.25
22.6.2016	4.38	14.57	1.26	70.47	97.01	0.29
23.6.2016	3.8	16.86	1.17	86.63	107.89	0.29
24.6.2016	4.36	15.15	1.35	89.89	111.33	0.31
25.6.2016	2.33	9.15	1.47	95.23	117.61	0.23
26.6.2016	2.07	6.9	1.48	77.98	96.16	0.13
27.6.2016	5.36	12.85	1.16	53.83	82.97	0.19
28.6.2016	6.12	12.39	0.76	56.19	78.35	0.16
29.6.2016	7.91	19.45	1.21	65.55	92.04	0.23
30.6.2016	4.37	16.66	1.64	82.35	113.82	0.2

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	30	30	30	30	30	30
Valjanih izračuna	30	30	30	30	30	30
Obuhvat podataka	100	100	100	100	100	100
Prosjeak	4.863	16.179	1.475	70.073	93.83	0.257
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	2.07	6.9	0.76	48.85	69.96	0.13
Maksimum	7.91	24.55	5.63	96.03	118.09	0.67
Percentil 98	7.649	22.555	3.641	95.566	117.812	0.664
Medijan	4.83	16.745	1.29	65.46	92.205	0.21
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 6	
zapis < GV	
zapis > GV	
ndr. završtan	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validno	broj(1)



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.7.2016	5,03	22,08	1,67	89,14	140,1	0,26
2.7.2016	4,17	18,77	1,51	86,04	115,73	0,23
3.7.2016	2,61	7,54	1,28	63,31	80,54	0,23
4.7.2016	4,79	12,08	1,28	67,45	95,8	0,45
5.7.2016	4,17	13,87	3,97	81,74	109,46	0,16
6.7.2016	7,23	22,45	1,89	63,8	89,96	0,2
7.7.2016	3,86	12,54	1,52	87,64	110,64	0,14
8.7.2016	3,72	15,94	5,94	87,54	118,4	0,18
9.7.2016	2,57	15	1,64	90,24	131,86	0,23
10.7.2016	2,02	9,59	3	100,57	128,81	0,17
11.7.2016	3,04	14,23	4,54	96,15	125,2	0,17
12.7.2016	5,46	25,23	2,22	90,03	130,37	0,27
13.7.2016	2,66	10,36	1,47	88,05	109,31	0,22
14.7.2016	4,32	10,37	1,13	72,54	85,87	0,16
15.7.2016	3,95	9,12	1,37	61,44	73,72	0,12
16.7.2016	3,15	8,3	1,11	54,46	64,53	0,1
17.7.2016	3,12	10,59	1,24	59,64	87,77	0,15
18.7.2016	8,94	16,48	1,19	51,44	81,97	0,24
19.7.2016	4,86	16,14	1,41	76,32	114,41	0,18
20.7.2016	6,6	18,67	1,31	68,91	105,12	0,24
21.7.2016	3,15	13,77	1,58	85,88	115,76	0,19
22.7.2016	3,43	11,99	1,59	88,75	114,88	0,21
23.7.2016	4,04	14,64	1,55	93,3	136,2	0,34
24.7.2016	2,87	13,05	1,36	86,51	121,27	0,21
25.7.2016	3,85	12,58	1,38	81,19	103,77	0,18
26.7.2016	4,14	14,35	1,09	77,26	102,41	0,23
27.7.2016	4,17	14,14	1,17	86,44	116,16	0,21
28.7.2016	4,65	16,02	1,23	66,01	98,71	0,2
29.7.2016	5,51	18,35	1,31	65,82	103,05	0,22
30.7.2016	3,56	10,5	1,47	77,32	108,76	0,18
31.7.2016	2,7	10,39	1,73	95,81	126,98	0,18

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	31	31	31	31	31	31
Obuhvat podataka	100	100	100	100	100	100
Prosjeak	4,14	14,165	1,811	78,734	107,985	0,208
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		8	0
Minimum	2,02	7,54	1,09	51,44	64,53	0,1
Maksimum	8,94	25,23	5,94	100,57	140,1	0,45
Percentil 98	7,914	23,562	5,1	97,918	137,76	0,384
Medijan	3,95	13,87	1,47	81,74	109,46	0,2
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pozivka	
nema zapisa	
ne validno	broj+H



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.8.2016	4,56	14,37	1,38	79,11	110,15	0,16
2.8.2016	4,21	11,81	1,36	69,57	99,17	0,14
3.8.2016	3,58	13,95	1,86	87,2	123,05	0,17
4.8.2016	2,3	10,12	6,3	91,48	117,69	0,14
5.8.2016	1,92	6,56	5,46	87,51	102,18	0,14
6.8.2016	2,64	8,38	1,59	59,34	85,92	0,11
7.8.2016	1,56	6,39	1,68	82,5	99,88	0,11
8.8.2016	4,63	12,53	1,62	83,86	107,21	0,19
9.8.2016	5,07	13,65	1,81	84,01	114,93	0,19
10.8.2016	3,27	10,67	1,17	57,28	97,82	0,14
11.8.2016	5,08	10,15	1,17	44,19	64,22	0,15
12.8.2016	6,37	14,53	1,48	60,28	88,79	0,18
13.8.2016	2,22	9,27	1,38	78,23	104,51	0,12
14.8.2016	3,12	9,21	1,42	59,41	81,55	0,13
15.8.2016	1,83	5,72	2,81	64,93	89,18	0,13
16.8.2016	4,57	13,89	3,8	57,94	95,12	0,15
17.8.2016	5,99	12,98	2,23	46,2	72,2	0,21
18.8.2016	5,05	16,81	1,36	53,11	82,32	0,19
19.8.2016	5,64	15,8	2,49	50,19	77,83	0,23
20.8.2016	3,42	10,72	1,98	67,16	109,97	0,21
21.8.2016	2,73	9,08	2	66,42	81,99	0,21
22.8.2016	5,27	12,73	1,47	51,4	73,97	0,16
23.8.2016	3,53	11,34	1,87	77,42	94,53	0,15
24.8.2016	5,57	14,01	2,38	69,39	93,94	0,17
25.8.2016	4,38	14,6	2,13	71,23	94,07	0,16
26.8.2016	4,33	14,37	2,05	82,93	107,15	0,18
27.8.2016	3,97	15,33	7,34	83,08	119,78	0,19
28.8.2016	2,6	10,98	8,19	89,22	121,16	0,19
29.8.2016	8,63	23,6	5,16	86,76	124,34	0,36
30.8.2016	5,98	19,96	2,55	75,37	106,86	0,2
31.8.2016	5,77	18,16	2,43	81,23	107,68	0,19

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	31	31	31	31	31	31
Obuhvat podataka	100	100	100	100	100	100
Prosjeak	4,187	12,635	2,643	70,902	98,36	0,173
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		3	0
Minimum	1,56	5,72	1,17	44,19	64,22	0,11
Maksimum	8,63	23,6	8,19	91,48	124,34	0,36
Percentil 98	7,274	21,416	7,68	90,124	123,566	0,282
Medijan	4,33	12,73	1,98	71,23	99,17	0,17
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validne	
broj+11	



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.9.2016	8,39	26,54	2,26	83,25	118,89	0,26
2.9.2016	8,61	29,7	2,11	79,69	111,24	0,31
3.9.2016	4,52	22,1	1,72	96,84	139,98	0,23
4.9.2016	4,68	19,26	2,09	75,78	106,71	0,25
5.9.2016	5,69	16,77	1,62	48,52	76,93	0,18
6.9.2016	7,11	10,86	1,41	42,5	52,6	0,17
7.9.2016	3,92	11,57	1,89	68,11	78,97	0,21
8.9.2016	5,81	19,15	7,38	82,65	102,9	0,21
9.9.2016	10,08	26,74	2,79	77,05	107,8	0,31
10.9.2016	2,29	12,74	2,79	101,06	113,56N	0,24N
11.9.2016	3,44	17,25	5,79	80,35	110,11	0,24
12.9.2016	8,95	28,04	2,67	71,12	110,33	0,34
13.9.2016	9,62	28,55	3,81	76,69	110,8	0,37
14.9.2016	6,09	20,34	6	72,4	94,35	0,3
15.9.2016	10,23	29,25	2,64	45,38	75,14	0,33
16.9.2016	8,72	24,78	2,2	57,5	71,65	0,29
17.9.2016	4,61	16,56	1,96	56,95	80,4	0,14
18.9.2016	4,65	16,13	2,1	36,86	68,57	0,18
19.9.2016	8,02	18,87	1,88	40,29	62,28	0,19
20.9.2016	7,45	14,02	2,25	49,85	70,64	0,24
21.9.2016	7,83	15,75	2,52	56,09	71,03	0,16
22.9.2016	16,05	24,83	3,2	46,9	64,88	0,28
23.9.2016	19,23	25,98	3,06	46,65	70,17	0,35
24.9.2016	10,74	24,7	3,06	55,61	83,23	0,28
25.9.2016	6,6	19,27	2,57	63,35	92,46	0,28
26.9.2016	14,61	29,88	2,83	49,72	68,78	0,37
27.9.2016	10,75	25,1	2,84	51,37	72,99	0,29
28.9.2016	30,43	38,13	3,66	48,84	69,25	0,47
29.9.2016	24,29	37,6	3,39	40,25	61,7	0,38
30.9.2016	14,77	33,77	3,27	60,28	90,15	0,29

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	30	30	30	30	30	30
Valjanih izračuna	30	30	30	30	29	29
Obuhvat podataka	100	100	100	100	96,7	96,7
Prosjeak	9,606	22,808	2,925	62,063	86,032	0,272
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		1	0
Minimum	2,29	10,86	1,41	36,86	52,6	0,14
Maksimum	30,43	38,13	7,38	101,06	139,98	0,47
Percentil 98	26,869	37,823	6,58	98,612	128,17	0,42
Medijan	8,205	23,4	2,655	57,225	78,97	0,28
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
pogreška	
nema zapisa	
ne validno	brojevi



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.10.2016	6,9	22,51	2,48	71,43	97,01	0,28
2.10.2016	4,09	22,42	2,5	52,12	70,36	0,25
3.10.2016	14,83	25,58	2,33	29,6	39,11	0,25
4.10.2016	28,35	19,9	2,72	27,17	46,08	0,41
5.10.2016	17,18	21,86	2,18	41,67	60,69	0,25
6.10.2016	26,54	27,35	2,92	27,26	43,58	0,36
7.10.2016	10,9	12,15	1,93	23,06	30,28	0,24
8.10.2016	10,65	21,88	2,3	28,2	51,54	0,31
9.10.2016	5,38	16,44	2,31	39,88	58,31	0,32
10.10.2016	10	17,52	2,34	39,97	49,35	0,31
11.10.2016	10,5	15,14	1,88	44,62	52,78	0,24
12.10.2016	21,07	22,42	2,67	23,29	41,34	0,37
13.10.2016	43,92	33,92	3,82	16,65	29,24	0,89
14.10.2016	12,86	23,54	26,2	35,5	42,89	0,46
15.10.2016	11,46	24,55	5,88	21,86	40,34	0,49
16.10.2016	10,46	21,68	3,03	20,84	42,05	0,54
17.10.2016	32,88	23,02	2,74	19,63	33,16	0,82
18.10.2016	14,07	14,89	4,18	16,47	28,96	0,41
19.10.2016	16,28	21,91	4,65	15,59	25,77	0,44
20.10.2016	14,5	22,67	2,7	16,05	24,69	0,48
21.10.2016	15,45	27,31	2,14	19,08	29,46	0,48
22.10.2016	22,91	28,26	2,74	13,29	19,84	0,57
23.10.2016	19,95	21,64	2,56	13,03	25,79	0,62
24.10.2016	62,2	36,89	4,21	7,42	10,37	1,23
25.10.2016	27,26	28,55	2,69	28,25	42,54	0,65
26.10.2016	13,73	19,16	1,91	33,05	37,43	0,49
27.10.2016	14,47	25,56	2,86	28,96	47,95	0,5
28.10.2016	19,9	27,01	3,51	31,36	54,03	0,5
29.10.2016	31,12	38,56	2,86	19,52	35,23	0,88
30.10.2016	3,92N	26,24N	1,99N	26,57N	21,73N	0,54N
31.10.2016	21,34N	43,03N	2,49N	24,73N	39,80N	0,51N

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	29	29	29	29	29	29
Obuhvat podataka	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Prosjek	18,959	23,596	3,698	27,752	41,73	0,484
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	4,09	12,15	1,88	7,42	10,37	0,24
Maksimum	62,2	38,56	26,2	71,43	97,01	1,23
Percentil 98	51,963	37,625	14,821	60,616	82,086	1,04
Medijan	14,83	22,51	2,7	27,17	41,34	0,46
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
popreška	
nema zapisa	
ne validno	
broježi	



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.11.2016	29,98	44,45	3,11	16,89	32,29	0,69
2.11.2016	25,52	38,62	2,97	34,66	48,89	0,64
3.11.2016	16,29	27,61	1,83	26,38	41,5	0,53
4.11.2016	39,23	31,41	2,81	9,32	13,7	0,81
5.11.2016	38,38	35,7	3,41	12,37	19,61	0,99
6.11.2016	6,71	22,5	2,08	44,05	49,84	0,44
7.11.2016	10,76	18,05	2,01	32,12	45,71	0,36
8.11.2016	11,28	20,99	1,74	31,07	46,94	0,49
9.11.2016	23,51	33,47	1,55	20,94	34,98	0,66
10.11.2016	36,31	46,14	1,81	14,7	27,27	0,77
11.11.2016	38,75	34,91	1,84	22,23	48,81	1,01
12.11.2016	7,16	18,51	2,11	36,17	56,47	0,46
13.11.2016	12,59	27,86	1,72	22,29	28,47	0,59
14.11.2016	27,24	39,52	2,45	23,21	37	0,7
15.11.2016	26,39	43,72	2,46	20,85	34,73	0,64
16.11.2016	31,77	53,11	3,91	12,13	18,37	0,98
17.11.2016	29,22	47	2,52	29,53	54,44	1,07
18.11.2016	27,4	51,51	1,89	26,79	40,29	0,52
19.11.2016	10,61	30,04	1,87	35,39	51,88	0,5
20.11.2016	26,95	35,43	1,49	15,25	37,71	0,75
21.11.2016	33,44	39,79	3,13	16,46	31,45	0,74
22.11.2016	34,74	40,28	2,79	18,56	35,78	0,73
23.11.2016	38,67	46,28	3,94	15,18	24,17	0,75
24.11.2016	66,61	56,91	4,38	8,39	13,6	1,25
25.11.2016	17,1	31,35	4,8	17,99	26,96	0,88
26.11.2016	20,28	33,83	4,7	13,16	25,59	0,92
27.11.2016	10,44	20,2	2,43	12,03	17,08	0,89
28.11.2016	9,02	17,59	1,59	52,5	56,35	0,44
29.11.2016	18,6	29,28	1,84	43,88	66,12	0,68
30.11.2016	56,03	62,59	2,37	15,87	24,22	0,83

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	30	30	30	30	30	30
Valjanih izračuna	30	30	30	30	30	30
Obuhvat podataka	100	100	100	100	100	100
Prosjeak	26,033	35,955	2,585	23,345	36,341	0,724
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	6,71	17,59	1,49	8,39	13,6	0,36
Maksimum	66,61	62,59	4,8	52,5	66,12	1,25
Percentil 98	60,474	59,296	4,742	47,599	60,523	1,146
Medijan	26,67	35,17	2,4	20,896	35,38	0,715
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odir. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
poprečka	
nema zapisa	
ne validno	
brojevi	



Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
1.12.2016	72,1	69,17	3,22	5,02	9,31	1,47
2.12.2016	66,63	67,69	2,94	8,46	18,24	1,55
3.12.2016	17,33	43,95	2,01	21,05	41,21	0,67
4.12.2016	11,62	30,66	4,68	34,89	50,39	0,54
5.12.2016	24,33	40,3	7,44	20,13	50,92	1,1
6.12.2016	77,55	69,24	4,75	3,1	6,16	1,91
7.12.2016	45,25	49,48	2,43	4,19	8,92	1,78
8.12.2016	44,01	46,59	1,76	1,83	3	0,93
9.12.2016	96,49	59,81	2,57	2,62	4,05	2,6
10.12.2016	182,48	92,85	3,49	1,89	2,54	2,99
11.12.2016	71,93	48,3	3	18,07	48,09	3,09
12.12.2016	48,36N	39,44N	2,62	8,92N	17,22N	1,02
13.12.2016	N	N	2,33	N	N	0,75
14.12.2016	100,23N	87,66N	4,37	1,16N	1,18N	1,62
15.12.2016	62,88	58,5	3,36	2,38	6,04	1,56
16.12.2016	12,98	29,39	1,56	22,46	37,62	0,83
17.12.2016	45,59	48,13	2,34	4,25	7,48	1,33
18.12.2016	34,97	52,49	1,65	0,89	2,61	1,49
19.12.2016	20,3	32,27	1,74	7,93	11,18	1,44
20.12.2016	9,5	31,21	2,89	11,36	18,54	0,78
21.12.2016	9,31	31,16	14,99	11,06	18,38	0,69
22.12.2016	17,67	35,3	20,8	9,43	18,72	0,7
23.12.2016	30,68	39,03	6,6	7,01	12,53	1,04
24.12.2016	23,53	43,84	2,34	4,04	9,94	1,09
25.12.2016	22,35	41,99	2,51	3,97	7,6	1,45
26.12.2016	37,01	56,54	3,28	6,23	17,63	2,23
27.12.2016	39,3	53,49	3,36	8,5	17,57	1,7
28.12.2016	13,52	28,68	2,33	38,3	56,32	0,69
29.12.2016	17,01	24,67	2,24	46,66	61,83	0,48
30.12.2016	35,48	44,51	2,98	18,69	38,24	0,96
31.12.2016	46,22	66,43	3,42	4,07	10,02	1,66

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	31	31	31	31	31	31
Valjanih izračuna	28	28	31	28	28	31
Obuhvat podataka	90,3	90,3	100	90,3	90,3	100
Prosjek	42,429	47,703	4,065	11,731	21,253	1,359
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		0	0
Minimum	9,31	24,67	1,56	0,89	2,54	0,48
Maksimum	182,48	92,85	20,8	46,66	61,83	3,09
Percentil 98	136,045	80,101	17,314	42,146	58,855	3,03
Medijan	35,225	45,55	2,94	7,47	15,05	1,33
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

LEGENDA	
zapis bez GV	
zapis < 0	
zapis < GV	
zapis > GV	
odr. zero/span	
QA postupak	
obuhvat < 75%	
poprečka	
nema zapisa	
ne validno	brojevi



PRILOG 2

Statistička obrada rezultata mjerenja NO, NO₂, CO, SO₂ i O₃ u periodu od 01. siječnja do 31. prosinca 2016.

☉ Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	O3 8m ug/m3	CO 8m mg/m3
---------	-------------	--------------	--------------	-------------	----------------	----------------

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat dana	366	366	366	366	366	366
Valjanih izračuna	343	343	353	351	350	352
Obuhvat podataka	93,7	93,7	96,4	95,9	95,6	96,2
Prosjek	16,579	26,789	2,684	49,21	69,052	0,579
Granična vrijednost			125		120	10
Iznad GV			0		13	0
Minimum	1,56	5,72	0,53	0,89	2,54	0,1
Maksimum	182,48	95,88	26,2	101,06	140,1	3,59
Percentil 98	72,972	69,181	9,284	95,23	125,236	2,194
Medijan	8,72	22,51	1,88	50,19	72,145	0,44
Donji prag proc.			50			
Iznad DPP			0			
Gornji prag proc.			75			
Iznad GPP			0			

☉ Datum	NO ug/m3	NO2 ug/m3	NOx ppb	SO2 ug/m3	O3 ug/m3	CO mg/m3	O3 8h ug/m3	CO 8h mg/m3
---------	-------------	--------------	------------	--------------	-------------	-------------	----------------	----------------

STATISTIČKI PODACI

Obuhvat sati	8783	8783	8783	8783	8783	8783	8783	8783
Ispravnih uzoraka	8275	8275	8275	8494	8463	8506	8459	8507
Obuhvat podataka	94,2	94,2	94,2	96,7	96,4	96,8	96,3	96,9
Prosjek	16,646	26,88	27,349	2,681	48,951	0,411	48,963	0,411
Granična vrijednost		200		350				
Iznad GV		0		0				
Minimum	0,01	0,17	0,57	0,01	0	0,04	0,01	0,05
Maksimum	258,56	171,45	268,02	73,41	167,82	4,79	140,1	3,59
Percentil 98	116,597	82,925	133,128	11,591	117,768	1,7	110,099	1,62
Medijan	6,07	20,95	16,31	1,81	47,62	0,27	48,26	0,29
Zimski obuhvat	92,1	92,1	92,1	94,7	94	99,2	93,8	99,2
Zimski prosjek	27,807	36,624	41,384	3,441	28,368	0,61	28,328	0,61
Ljetni obuhvat	96,4	96,4	96,4	98,7	98,7	94,5	98,8	94,5
Ljetni prosjek	5,984	17,571	13,94	1,951	68,551	0,202	68,547	0,202
Donji prag proc.		100						5
Iznad DPP		68						0
Gornji prag proc.		140						7
Iznad GPP		4						0



PRILOG 3
Grafički prikaz Rezultati mjerenja za NO, NO₂, CO, SO₂ i O₃ u periodu od 01. siječnja do 31. prosinca 2016. godine

