



**CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA
D.O.O.
81000 PODGORICA, PUT RADOMIRA IVANOVI A 2
CENTER FOR ECOTOXICOLOGICAL RESEARCH**



CETI

☎ ++382 (0)20 658-090; 658-091; Fax: ++382 (0)20 658-092; E-mail: info@ceti.co.me

CETI 5100.101.01

LABORATORIJA ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA I ZAŠTITU OD ZRA ENJA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Vrsta ispitivanja	Kontrola kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji Crne Gore tokom maja 2013.god.
Broj izvještaja	00-15-279/5
Datum izdavanja izvještaja	18.06.2013.god.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA

Naziv podnosioca zahtjeva	AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
Broj zahtjeva/ugovora	Ugovor (Agencija za zaštitu životne sredine br.01-D-138/1, CETI br.00-15-279)
Datum podnošenja zahtjeva /potpisivanja ugovora	25.01.2013.god.

PODACI O UZORKU

Datum uzorkovanja	1.05-31.05.2013.god.
Vrsta uzorka	Imisijska mjerenja kvaliteta vazduha
Zahtijevano ispitivanje	SO ₂ , NO, NO ₂ , O ₃ , CO, benzen, PM ₁₀ , PM _{2.5} , Pb, As, Cd, Ni , benzo (a) piren i ukupni policikli ni aromati ni ugljovodonici u PM ₁₀ esticama
Uzorkovao	Odjeljenje za laboratorijsku dijagnostiku i monitoring
Broj protokola u CETI	/

Napomena:

- 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**
- 2. Izvještaj o ispitivanju se može umnožavati isključivo kao cjelina.**

**POMO NIK DIREKTORA
ZA TEH. I LAB. POSLOVE
Danijela Šuković, spec.toks. hem.**

SADRŽAJ

1.Uvod.....	3-4
1. Metode.....	4
2.Rezultati ispitivanja	
2.1.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Podgorica.....	7-12
2.2.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Bar.....	13-20
2.3.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Nikši	21-28
2.4.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Pljevlja.....	29-34
2.5.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Tivat.....	35-37
2.6.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Golubovci.....	38-40
2.7.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Gradina.....	41-44

1. UVOD

Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo (CETI), realizovao je ispitivanje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori tokom mjeseca maja u skladu sa PROGRAMOM KONTROLE KVALITETA VAZDUHA CRNE GORE U 2013. god, izra enog od strane Agencije za zaštitu životne sredine. Programom su obuhva ena slede a ispitivanja:

1. Sistematsko mjerenje imisije zaga uju ih materija u vazduhu na automatskim mjernim stanicama

1.1. Podgorica-“NOVA VAROŠ”

Na lokaciji pored bulevara „Svetog Petra Cetinjskog”, u Podgorici vršena su kontinualna mjerenja zaga uju ih materija: azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, ugljen monoksida, PM₁₀ estica, benzena, sadržaja olova, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena), ukupnih PAH-s u PM₁₀ i meteoroloških parametara.

Rezultati mjerenja su predstavljeni, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h i jedno asovnih vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjese nom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem prekora enja jedno asovnih i srednjih dnevnih vrijednosti.

1.2. Bar

U Baru je automatskom stanicom vršeno mjerenje slede ih parametara: sumpor dioksda, prizemnog ozona, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, benzena, ugljen monoksida, PM_{2.5}, PM₁₀ estica, sadržaj teških metala, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena), ukupnih PAH-s u PM₁₀ i meteoroloških parametara.

Rezultati mjerenja za SO₂, NO₂, O₃ i CO u periodu 5-11.05. nijesu dostupni usled prekida veze modema u stacionarnoj stanici i centralnog ra unara u navedenom intervalu.

Rezultati mjerenja su predstavljeni, kao srednje, maksimalne, minimalne i mediana 24h i asovnih vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjese nom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem asova i dana prekora enja propisanih grani nih vrijednosti.

1.3. Nikši

U Nikši u vršeno je automatsko mjerenje sumpor dioksda, prizemnog ozona, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, benzena, ugljen monoksida, PM_{2.5}, PM₁₀ estica, sadržaj teških metala, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

PAH-s (markera benzo (a) pirena), ukupnih PAH-s u PM₁₀ i meteoroloških parametara.

Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i mediana 24h i osnovnih vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjesečnom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem asova i dana prekora enja propisanih grani nih vrijednosti.

1.4.Pljevlja-Centar (ul.Skerli eva)

U Pljevljima je vršeno automatsko mjerenje **PM₁₀, PM_{2.5} estica, sumpor dioksida, azot monoksida, azot dioksida i ukupnih azotnih oksida.**

Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h i osnovnih vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjesečnom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem dana prekora enja propisanih grani nih vrijednosti.

1.5.Tivat

U Tivtu je vršeno mjerenje PM_{2.5}.

Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjesečnom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem dana prekora enja propisanih grani nih-ciljnih vrijednosti.

1.6.Golubovci

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje **azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, sumpor dioksid, ozona i meteoroloskih parameatra.** Nije usposravljena daljinska kontrola rada mjernih instrumenata, kao ni veza datalogera (memorijske jedinice) sa mjernim instrumentima za sumpor dioksid i ozon i dostupni su samo rezultati mjerenja azot monoksida, azot dioksida i ukupnih azotnih oksida.

1.7.Gradina

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje **sumpor dioksid, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, ozona, metana, nemetanskih i ukunih ugljovodonika i meteoroloskih parameatra.** S obzirom da nije uspostavljena daljinska kontrola rada mjernih instrumenata, kao ni veza datalogera (memorijske jedinice) sa mjernim instrumentima za ozon, metan, nemetanske i ukune ugljovodonike rezultati mjerenja nijesu dostupni za obradu, do rješavanja navedenih nedostataka.

Rezultati mjerenja sumpor dioksida, azot monkosida, azot dioksida i ukupnih azotnih oksida su su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjesečnom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem dana prekora enja propisanih grani nih vrijednosti.

1.1. METODE

Tokom realizacije Programa kontrole kvaliteta vazduha, za prikupljanje i analizu uzoraka koriste se propisane, akreditovane standardne metode:

- Određivanje SO₂, UV fluorescencija prema standardu MEST EN14212:2011
- Određivanje NO, NO₂ i NO_x, Hemiluminescencija prema standardu MEST EN14211:2011
- Određivanje CO, NDIR (Infracrvena apsorpcija) prema standardu MEST EN14626:2011
- Određivanje O₃ NDUV (UV apsorpcija) prema standardu MEST EN14625:2011
- Određivanje PM₁₀ prema standardu MEST EN 12341
- Određivanje PM_{2,5} prema standardu MEST EN 14907
- Određivanje koncentracije benzena-Dio 3: Automatsko uzorkovanje pumpom sa gasnom hromatografijom na licu mjesta-MEST EN 14662-3:2011
- Određivanje koncentracije benzo(a)pirena u vazduhu ambijenta metodom MEST EN 15549:2011
- Određivanje koncentracije Pb, As, Cd i Ni u uzorcima PM_{2,5} estica, MEST EN 14902:2011

2.REZULTATI MJERENJA

Rezultati mjerenja su prikazani tabelarno i grafički upoređeni sa granicama vrijednostima propisanim Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, granica njihovih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl.list Crne Gore, br. 25/12), i to:

1. Tabelarno:

- Srednje dnevne vrijednosti za: SO₂, PM₁₀, PM_{2.5} i benzen
- Maksimalne osmočasovne srednje dnevne vrijednosti za ugljen monoksid i ozon
- Srednje mjesečne vrijednosti sadržaja Pb, As, Cd, Ni, BaP (benzo (a) piren), relevantnih predstavnika PAH-s (markeri benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM₁₀ esticama

2.Grafički

- Jednočasovne srednje vrijednosti sumpor dioksida i azot dioksida (zbog obimnosti podataka)

Za svaku zagađujuću materiju, na svakoj stanici prikazan je:

- ukupan broj mjerenja,
- obuhvat podataka u %,
- srednja osmočasovna, 8h i dnevna vrijednost,
- medijan,
- najmanja vrijednost (minimalna) i
- najveća vrijednost (maksimalna)

Oznake i skraćenice upotrijebljene u tabelama i na slikama:

- *GV (SDV)-grani na vrijednost (srednja dnevna vrijednost)*
- *TV (SDV)-tolerantna vrijednost (srednja dnevna vrijednost)*
- *GV (M8hSV)-grani na vrijednost (max.osmočasovna srednja vrijednost)*
- *GV (SGV)- grani na vrijednost (srednja godišnja vrijednost)*

2.1.MJERNA STANICA-PODGORICA-NOVA VAROŠ**PODACI O STANICI-NOVA VAROŠ**

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Nova Varoš (bul.sv.Petra Cetinjskog)	
1.2.	Ime grada	Podgorica	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_07	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_01	
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo	
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine	
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i zivotnu sredinu., pra enje trenda	
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)
		6603787.37	4700417.54
	Nmv (m)	41	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	CO, NO, NO ₂ , NO _x ,PM ₁₀ , benzen,Pb, BaP	
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra	
1.12.	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip podru ja	Gradsko: trajno izgra eno podru je	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Saobra ajna	
2.3.	Dodatne informacije o stanici	1000mx 50m	
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR aapsorpcija	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
Benzen	Automatski analizator	Gasna hromatografija	
PM ₁₀	Automatski analizator	Analiza-apsorpcija beta zra enja	
Pb	Ru no sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ru no sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	U estalost integrisanja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.1.1. TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI
PODGORICA-NOVA VAROŠ

Tabela 1. Srednje dnevne i max.8h srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti		Max.8h srednje dnevne vrijednosti
	$PM_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	Benzen($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$CO(\text{mg}/\text{m}^3)$
1.05	57.40	0.70	0.49
2.05	56.64	0.44	0.51
3.05	49.70	0.24	0.35
4.05	44.80	0.36	0.34
5.05	48.49	0.51	0.36
6.05	39.26	0.48	0.27
7.05	18.47	0.21	0.28
8.05	20.61	0.13	0.28
9.05	21.14	0.18	0.35
10.05	21.60	0.38	0.34
11.05	17.33	0.30	0.33
12.05	10.10	0.12	0.30
13.05	8.02	0.23	0.30
14.05	14.24	0.04	0.33
15.05	16.64	0.21	0.31
16.05	18.59	0.27	0.31
17.05	115.65	0.33	0.60
18.05	53.85	0.79	0.39
19.05	66.78	0.28	0.32
20.05	47.64	0.09	0.31
21.05	26.76	0.21	0.32
22.05	22.37	0.20	0.34
23.05	19.46	0.17	0.46
24.05	16.06	0.41	0.35
25.05	12.69	0.26	0.30
26.05	10.59	0.17	0.28
27.05	14.57	0.13	0.37
28.05	16.15	0.33	0.36
29.05	41.49	0.20	0.33
30.05	21.10	0.39	0.31
31.05	12.51	0.16	0.30
<i>GV (SDV)</i>	<i>50</i>		
<i>TV (SDV)</i>	<i>83</i>		
<i>GV (M8hSV)</i>			<i>10</i>
<i>GV (SGV)</i>	<i>40</i>	<i>5</i>	

Tabela 2. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	8.02	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	115.65	
Srednja 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	30.99	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	21.10	
Broj prekora enja 24 asovne GV	5	
Broj prekora enja 24 asovne TV	1	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije (za 2013.god)</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>50 µg/m³, ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>	<i>83 µg/m³ ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 µg/m³</i>	<i>50 µg/m³</i>

Tabela 3. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja	744	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja podataka	100	
Minimalna asovna vrijednost (µg/m ³)	1.39	
Maksimalna asovna vrijednost (µg/m ³)	69.35	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	19.43	
Madian asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	16.03	
Broj prekora enja asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>200 µg/m³, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 µg/m³</i>	<i>Nema</i>

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 4. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	0.27	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	0.60	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m ³)	0.35	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja	0.33	
Broj prekora enja 8 asovne GV	0	
Grani ne vrijednosti		
Period usrednjavanja	Grani na vrijednost	Granica tolerancije
Maksimalna osmo asovna srednja vrijednost	10mg/m ³	nema

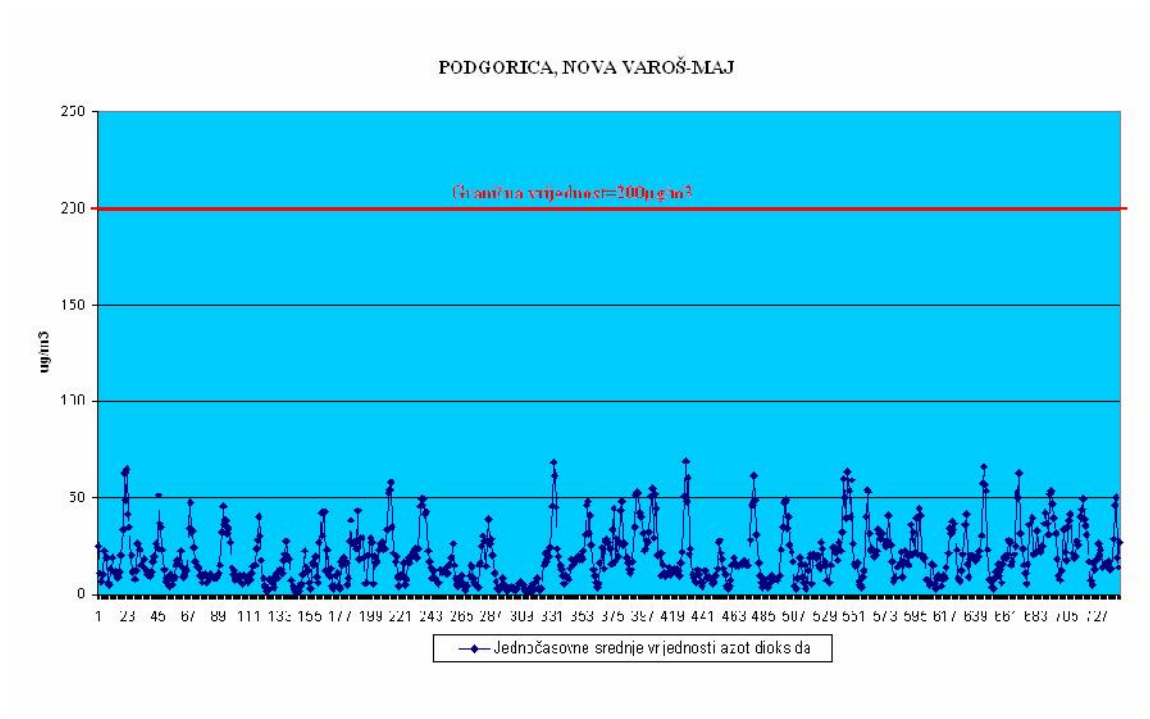
Tabela 5. Statisti ka obrada rezultata mjerenja benzena

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	0.04	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	0.79	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja(µg/m ³)	0.29	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	0.24	
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>5 µg/m³</i>	<i>nema</i>

Tabela 6. Statisti ke vrijednosti sadržaja olova, benzo a)pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM₁₀ esticama

	Pb	BaP	Markeri BaP	PAH
	µg/m³	ng/m³		
	0.005	0.810	1.913	3.948
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		1		

2.1.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PODGORICA
Slika1. Jednosaovne srednje vrijednosti azot dioksida



**2.1.3.KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI
PODGORICA NOVA VAROŠ**

- Sve izmjerene jedno asovne srednje vrijednosti **azot dioksida** (predstavljene samo grafi ki zbog obimnosti podataka) su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Sve maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida**, tokom mjeseca maja, na ovoj lokaciji su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti.
- Jedan dan srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** su na ovoj lokaciji su bile **ispod** propisane **tolerantne vrijednosti** za 2013 godinu od $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a **5 dana** (31 dan validnih mjerenja) **prevalilazile propisanu grani nu vrijednost** ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Sve izmjerene srednje dnevne vrijednosti **benzena** su u mjesecu maju bile **ispod** $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, propisane grani ne vrijednosti na godisnjem nivou.
- PM₁₀ su analizirane na sadržaj olova za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou.
- Sadržaj **olova** u toku maja, ra unato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je zna ajno **ispod** propisane grani ne vrijednosti. Tako e su vršene analize PM₁₀ estica na sadržaj benzo (a) pirena i drugih relevantnih policikli nih aromati nih ugljovodonika: benzo (a) antracena, benzo (b) fluoroantena, benzo (j) fluoroantena, benzo (k) fluoroantena, ideno (a,2,3-cd) pirena i dibenzo (a,h) antracena i ostalih PAH-ova za koje nijesu propisani standardi kvaliteta vazduha ve samo mjere kontrole imisija. Sadržaj benzo (a) pirena izra unat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka je **0.810 ng/m³** u odnosu na **1ng/m³** koliko iznosi ciljna vrijednost propisana sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.2.MJERNA STANICA-BAR**PODACI O STANICI-BAR**

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Bar 2	
1.2.	Ime grada	Bar	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_02	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_04	
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo	
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine	
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i zivotnu sredinu, pra enje trenda	
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)
		6591680.68	4662409.66
	Nmv (m)	11.95	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	SO ₂ ,O ₃ ,CO,NO, NO ₂ ,NO _x ,benzen, PM ₁₀ , PM _{2.5} , Pb, As, Cd, Ni i BaP	
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra	
1.12	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip podru ja	Gradsko: trajno izgra eno podru je	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Urbana	
2.3.	Dodatne informacije o stanici	1000mx 50m	
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR aapsorpcija	
O ₃	Automatski analizator	Analiza- UV fluorescencija	
SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
Benzen	Automatski analizator	Gasna hromatografija	
PM ₁₀	Ru no sakupljanje	Gravimetrija	
PM _{2.5}	Ru no sakupljanje	Gravimetrija	
Pb, As, Cd i Ni	Ru no sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ru no sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	U estalost integrisanja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.2.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI BAR

Tabela 7. Srednje dnevne i mak.8h srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti				Max.8h sr.vrijednosti	
	PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$PM_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)
1.05	37.71	22.20	2.16	0.41	105.67	0.68
2.05	74.43	64.56	1.90	0.39	102.78	0.58
3.05	36.74	10.24	1.38	0.24	84.34	0.40
4.05	77.21	27.07	1.15	0.36	88.15	0.33
5.05	61.70	15.14		0.24		
6.05	13.90	8.03		0.51		
7.05	46.88	10.61		0.48		
8.05	13.56	11.75		0.55		
9.05	13.15	6.72		0.61		
10.05	11.39	8.75		0.28		
11.05	15.96	3.06	4.38	0.39	104.10	0.36
12.05	11.99	7.03	3.25	0.42	106.75	0.28
13.05	41.83	11.05	2.84	0.35	90.10	0.19
14.05	35.79	10.26	3.14	0.71	109.05	0.22
15.05	19.64	8.53	1.62	0.55	107.36	0.25
16.05	27.35	17.88	0.84	0.61	78.66	0.30
17.05	25.54	21.95	0.99	0.52	92.45	0.24
18.05	11.51	7.57	1.39	0.67	108.56	0.39
19.05		5.15	1.39	0.24	95.22	0.39
20.05		7.79	1.60	0.44	100.52	0.26
21.05		12.47	1.79	0.36	113.82	0.30
22.05		3.17	3.42	0.28	82.03	0.30
23.05		5.78	3.52	0.34	82.03	0.30
24.05		19.18	2.41	0.45	107.66	0.26
25.05		4.26	4.66	0.68	94.26	0.22
26.05		8.64	4.81	0.71	101.42	0.22
27.05	34.04	9.66	4.20	0.36	107.85	0.21
28.05	15.92	5.08	4.43	0.58	97.55	0.36
29.05	12.99	3.48	3.28	0.64	99.86	0.36
30.05	10.44	1.50	2.85	0.70	92.73	0.32
31.05	6.66	5.12	2.37	0.65	90.98	0.25
GV (SDV)	50		125			
TV (SDV)	83					
GV (M8hSV)						10
GV(SGV)	40	25		5		
Ciljna vr.		25			120	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 8. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja		23
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		74.19
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		6.66
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		77.21
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		28.54
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		19.64
Broj prekora enja 24 asovne GV		3
Broj prekora enja 24 asovne TV		0
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije (za 2013.god)</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>	<i>83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>

Tabela 9. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5} estica

Broj 24 asovnih mjerenja		31
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		100
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.50
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		64.56
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		11.73
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		8.64
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 10. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj asovnih mjerenja	609	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	81.85	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.67	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.00	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.65	
Median asovnih vremena usrednjavanja	2.33	
Broj 24 asovnih mjerenja	25	
Procenat validnih 24 asovnih vremena usrednjavanja	80.64	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.84	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.81	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.63	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.41	
Broj prekora enja asovne GV	0	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 24 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 11. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj asovnih mjerenja	604	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	81.12	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.40	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	51.42	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.94	
Median asovnih vremena usrednjavanja	6.49	
Broj prekora enja asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>Nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>Nema</i>

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 12. Statisti ka obrada rezultata mjerenja benzena

Broj 24 asovnih mjerenja		31
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)		100
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.24
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.71
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.47
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.45
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 13. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ozona

Broj 8 asovnih mjerenja		25
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		80.64
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		78.66
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		113.82
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		97.76
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		99.86
Broj prekora enja 8 asovne		0
<i>Ciljna vrijednost</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Ciljna vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Maksimalna osmo asovna srednja vrijednost</i>	<i>120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 14. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja		25
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		80.64
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.19
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.68
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)		0.32
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.30
Broj prekora enja 8 asovne GV		0
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Maksimalna osmo asovna srednja vrijednost</i>	<i>10 mg/m^3</i>	<i>nema</i>

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 15. Statisti ke vrijednosti sadržaja teških metala u PM_{10} esticama

	Pb	Cd	As	Ni
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3		
	<0.015	<3	<3	9.683
<i>GV</i>	<i>0.5</i>			
<i>Ciljna vrijednost</i>		<i>5</i>	<i>6</i>	<i>20</i>

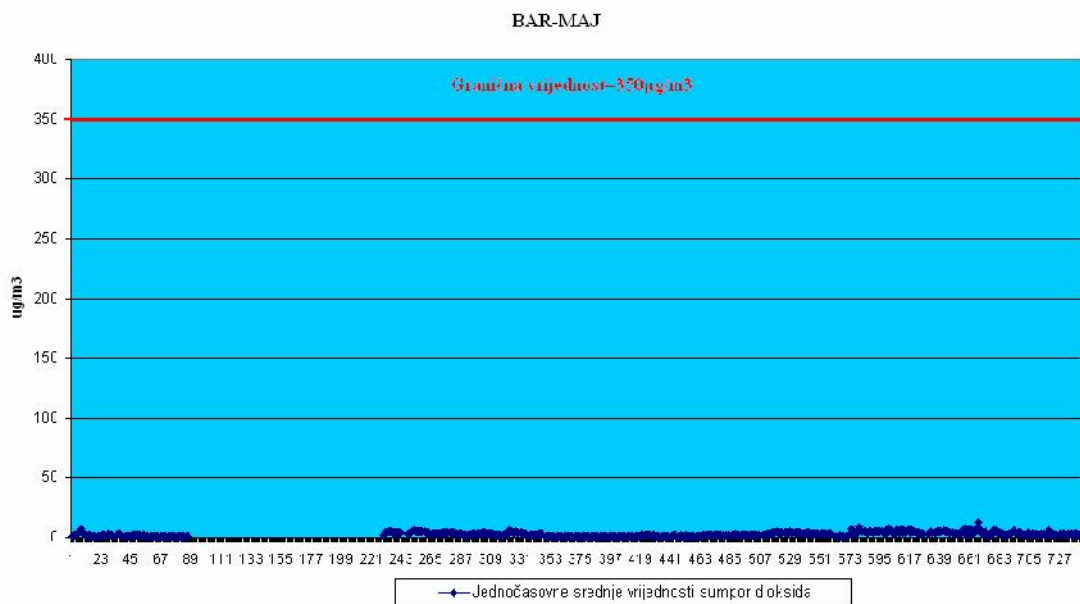
Tabela 16. Statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM_{10} esticama

	BaP	Markeri BaP	PAH
	ng/m^3		
	0.106	0.870	1.588
<i>Ciljna vrijednost</i>	<i>1</i>		

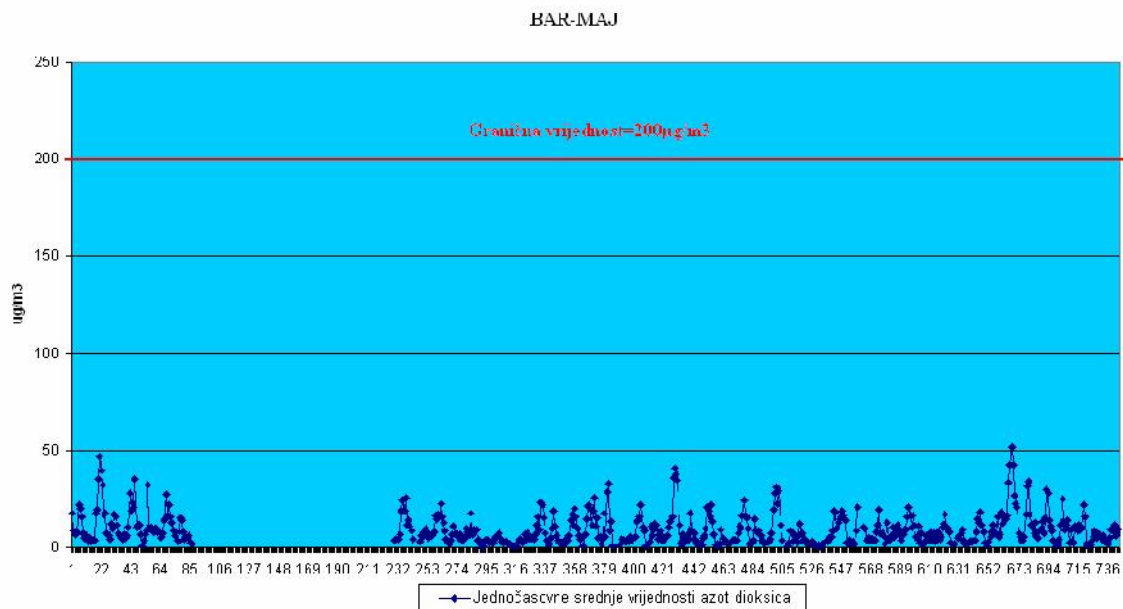
IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.2.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI BAR

Slika 2. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida uporedo sa GV



Slika 3. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



2.2.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI BAR

- Sve izmjerene vrijednosti **sumpor dioksida** posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti (jedno asovne srednje vrijednosti i dnevne srednje vrijednosti) za zaštitu zdravlja, su tokom mjeseca maja bile značajno **ispod** propisanih grani njih vrijednost od $350\mu\text{g}/\text{m}^3$, odnosno $125\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve jedno asovne srednje vrijednosti **azot dioksida**, tokom svih mjerenja u maju mjesecu, su bile **ispod** propisanih normi.
- Validnih mjerenja PM_{10} u aprilu na ovoj lokaciji je bilo 23 dana. Sve izmjerene, srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su na ovoj lokaciji su bile **ispod** propisane tolerantne vrijednosti za 2013 godinu od $83\mu\text{g}/\text{m}^3$, a **3 dana** su prevalizile propisanu grani nu vrijednost ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $\text{PM}_{2,5}$ estica u maju mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Jedan dan srednja dnevna vrijednost je bila **iznad** $25\mu\text{g}/\text{m}^3$, odnosno ciljne vrijednosti propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).
- Maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti **ozona** bile su **ispod** ciljne vrijednosti
- Sve maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida** su tokom maja mjeseca na ovom mjernom mjestu bile značajno **ispod** propisanih grani njih vrijednosti od $10\text{mg}/\text{m}^3$.
- Sve srednje dnevne vrijednosti **benzena** su bile **ispod** $5\mu\text{g}/\text{m}^3$, propisane grani ne vrijednosti na godišnjem nivou.
- PM_{10} su analizirane na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikli njih aromati njih ugljovodonika: benzo (a) antracena, benzo (b) fluoroantena, benzo (j) fluoroantena, benzo (k) fluoroantena, ideno (a,2,3-cd) pirena i dibenzo (a,h) antracena i ostalih PAH-ova za koje nijesu propisani standardi kvaliteta vazduha ve samo mjere kontrole
- Sadržaj **olova** u toku maja mjeseca, ra unato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bio značajno **ispod** $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$. Rezultati analize pokazuju da je sadržaj **arsena, kadmijuma i nikla** bio **ispod** ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.
- Sadržaj **benzo-a-pirena** izra unat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka u maju mjesecu bio je $0.106\text{ng}/\text{m}^3$ u odnosu na ciljnu vrijednost od $1.0\text{ng}/\text{m}^3$ propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.3.MJERNA STANICA-NIKŠI

PODACI O STANICI-NIKŠI

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Nikšić -centar	
1.2.	Ime grada	Nikšić	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_10	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_06	
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja- Podgorica doo	
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine	
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i zivotnu sredinu., pra enje trenda	
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)
		6577557.59	4737876.06
	Nmv (m)	629	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	SO ₂ ,O ₃ ,CO,NO,NO ₂ ,NO _x , PM ₁₀ ,PM _{2.5} ,Pb,As, Cd, Ni i BaP , benzen	
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra	
1.12	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip podru ja	Gradsko:trajno izgra eno podru je	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Urbana	
2.3.	Dodatne informacije o stanici	1000mx 50m	
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR aapsorpcija	
O ₃	Automatski analizator	Analiza- UV fluorescencija	
SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
Benzen	Automatski analizator	Gasna hromatograija	
PM ₁₀	Ru no sakupljanje	Gravimetrija	
PM _{2.5}	Ru no sakupljanje	Gravimetrija	
Pb, As, Cd i Ni	Ru no sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ru no sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	U estalost integrisanja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.3.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠI

Tabela 17. Srednje dnevne i max.8h srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti				Max.8h sr.vrijednosti	
	PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$PM_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)
1.05	13.20	10.34	12.81	6.81	111.34	0.51
2.05	16.83	14.82	8.82	5.63	118.12	0.32
3.05	47.72	28.49	5.38	5.70	91.29	0.31
4.05	41.70	17.03	4.10	5.63	96.69	0.32
5.05	84.63	21.95	4.38	6.39	106.30	0.29
6.05	33.39	20.16	3.94	5.50	87.28	0.22
7.05	31.67	15.06	4.50	5.48	90.82	0.24
8.05	30.93	5.17	5.42	5.69	97.20	0.23
9.05	23.48	4.60	5.59	5.64	100.19	0.25
10.05	12.33	5.01	4.81	5.90	100.47	0.31
11.05	14.75	2.23	4.19	6.23	95.29	0.32
12.05	16.10	4.77				
13.05	15.64	3.05		6.41		
14.05	19.25	2.46		6.72		
15.05	16.66	7.25	4.66	7.96	100.11	0.28
16.05	17.10	2.88	4.55	8.12	89.30	0.46
17.05	20.68	3.68	3.99	7.01	74.06	0.49
18.05	30.53	5.60	3.79	7.09	102.14	0.29
19.05	26.43	13.89	3.95	7.50	91.02	0.23
20.05	34.18	15.26	3.91	6.98	102.46	0.21
21.05	33.17	23.80	3.76	7.69	105.23	0.20
22.05	16.80	8.37	3.76	8.30	84.94	0.39
23.05	13.32	4.47	3.93	7.55	95.50	0.34
24.05	9.17	6.77	3.69	7.27	112.04	0.30
25.05	7.03	4.77	3.87	7.90	91.00	0.42
26.05	10.42	3.39	4.12	8.61	98.30	0.38
27.05	6.76	2.69	4.81	8.54	95.16	0.54
28.05	23.64	17.88	7.20	9.01	107.53	0.56
29.05	19.27	9.48	5.38	8.91	91.83	0.56
30.05	34.47	5.57	4.89	8.48	92.79	0.34
31.05	12.97	10.08	4.20	8.81	82.76	0.33
GV (SDV)	50		125			
TV (SDV)	83					
GV (M8hSV)						10
GV(SGV)	40	25		5		
Ciljna vr.					120	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 18. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.76	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	84.63	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23.68	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.25	
Broj prekora enja 24 asovne GV	1	
Broj prekora enja 24 asovne TV	1	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije (za 2013.god)</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>	<i>83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>

Tabela 19. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5}

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.23	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28.49	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.71	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.77	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	

Tabela 20. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj asovnih mjerenja	697	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	93.68	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.03	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31.59	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.94	
Median asovnih vremena usrednjavanja	4.05	
Broj 24 asovnih mjerenja	28	
Procenat validnih 24 asovnih vremena usrednjavanja	90.32	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.69	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.81	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.94	
Median 24 asovnih vremena usrednjavanja	4.29	
Broj prekora enja asovne GV	0	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 24 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 21. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj asovnih mjerenja	697	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	93.68	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.37	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	48.23	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.48	
Median asovnih vremena usrednjavanja	7.42	
Broj prekora enja asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 22. Statisti ka obrada rezultata mjerenja benzena

Broj 24 asovnih mjerenja		30
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)		96.77
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5.48
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		9.01
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		7.12
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		7.05
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 23. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ozona

Broj 8 asovnih mjerenja		28
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		90.32
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		74.06
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		118.12
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		96.83
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja		96.09
Broj prekora enja 8 asovne maksimalne srednje vrijednosti		0
<i>Ciljna vrijednost</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Ciljna vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Maksimalna osmo asovna srednja vrijednost</i>	<i>120mg/m³</i>	<i>nema</i>

Tabela 24. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja		28
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		90.32
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.20
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.56
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)		0.34
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)		0.32
Broj prekora enja maksimalne 8 asovne srednje vrijednosti GV		0
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Maksimalna osmo asovna srednja vrijednost</i>	<i>10mg/m³</i>	<i>nema</i>

Tabela 25 .Statisti ke vrijednosti sadržaja teških metala u PM_{10} esticama

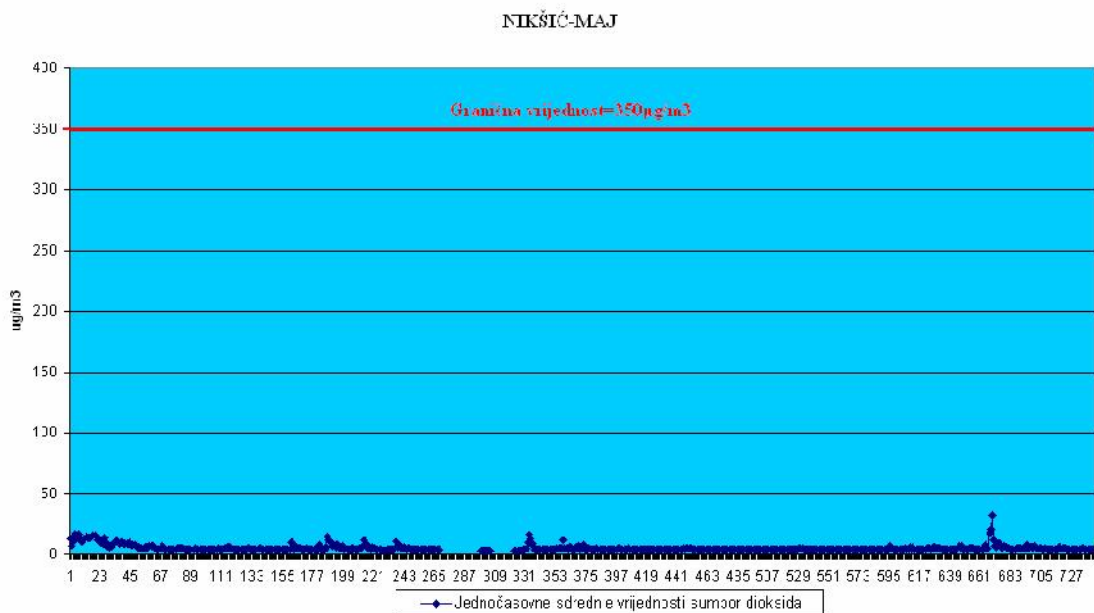
	Pb	Cd	As	Ni
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3		
	0.004	<3	<3	1.20
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		6	5	20

Tabela 26.Statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM_{10} esticama

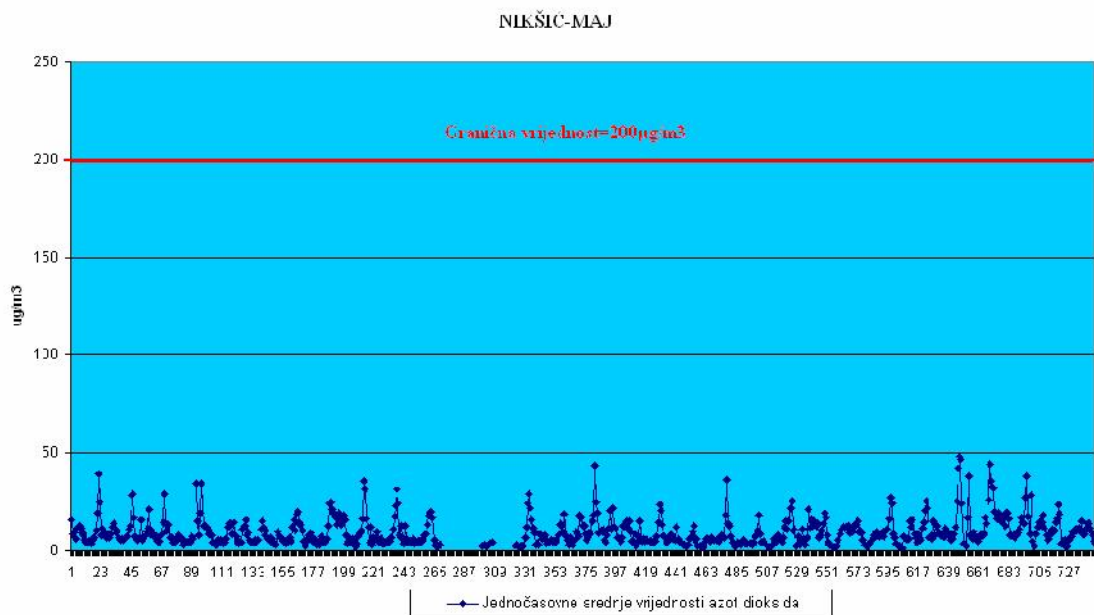
	BaP	Markeri BaP	PAH
	ng/m^3		
	0.136	1.062	1.617
Ciljna vrijednost	1		

2.3.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠI

Slika 4. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida uporedo sa GV



Slika 5. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



2.3.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA U OPSTINI NIKŠI

- Sve izmjerene vrijednosti **sumpor dioksida** posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti (jedno asovne srednje vrijednosti i dnevne srednje vrijednosti) su tokom maja bile **ispod** propisanih grani njih vrijednost od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnosno $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve jedno asovne srednje vrijednosti **azot dioksida** su bile **ispod** propisanih grani njih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku maja mjeseca.
- Maksimalne 8h srednje dnevne vrijednosti **ugljen monoksida** su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti.
- Validnih mjerenja **PM₁₀** u aprilu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. **Jedan dan** srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** su na ovoj lokaciji su bile **iznad** propisane grani ne vrijednosti ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), odnosno granice tolerancije za 3013. godinu ($83 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja **PM_{2,5}** u maju mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. **Jedan dan** srednje dnevne vrijednosti **PM_{2,5}** **estica** su tokom maja mjeseca bile **iznad** ciljne vrijednosti od $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ propisane, na godišnjem nivou, sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).
- Sve maksimalne dnevne osmo asovne srednje vrijednosti **ozona** su tokom maja mjeseca bile **ispod** propisane ciljne vrijednosti.
- Srednje dnevne vrijednosti **benzena** (30 dana mjerenja) su **bile iznad** $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, propisane grani ne vrijednosti na godišnjem nivou.
- Sadržaj **olova** u toku maja mjeseca, ra unato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bio značajno **ispod** $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Rezultati analize pokazuju da je sadržaj **arsena, kadmijuma i nikla** bio **ispod** ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.
- Sadržaj **benzo-a-pirena** izra unat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka u maju mjesecu bio je **0.136 ng/m³** u odnosu na ciljnu vrijednost od **1.0 ng/m³** propisanu sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).

2.4.MJERNA STANICA-PLJEVLJA PODACI O STANICI-PLJEVLJA

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Pljevlja-centar	
1.2.	Ime grada	Pljevlja	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_03	
1.4.	Kod stanice	MNE_01_01	
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo	
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine	
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i zivotnu sredinu., pra enje trenda	
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)
		6610494.51	4802077.05
	Nmv (m)	773.25	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x	
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra	
1.12	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip podru ja	Gradsko:trajno izgra eno podru je	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Urbana	
2.3.	Dodatne informacije o stanici		
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda		
PM ₁₀	Automatski analizator	Analiza-apsorpcija beta zra enja	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija	
PM _{2.5}	Ru no sakupljanje	Gravimetrija	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	U stalost integrisanja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.4.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA
NA LOKACIJI-CENTAR

Tabela 27.Srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti		
	PM ₁₀ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)
1.05	101.62	12.48	31.49
2.05	79.01	8.93	47.65
3.05	67.45	7.70	10.67
4.05	58.29	6.62	48.83
5.05	43.68	6.30	35.47
6.05	47.47	5.65	32.23
7.05	23.13	4.73	13.65
8.05	22.51	4.70	20.71
9.05	24.19	5.38	11.15
10.05	28.95	5.08	13.73
11.05	26.00	4.88	16.00
12.05	12.98	4.88	5.21
13.05	17.71	6.45	4.50
14.05	21.38	6.81	9.44
15.05	29.88	6.11	13.74
16.05	34.26	6.98	9.86
17.05	57.18	6.46	17.24
18.05	32.60	5.25	6.46
19.05	54.70	5.60	24.81
20.05	72.92	4.94	16.26
21.05	36.63	4.87	9.44
22.05	28.39	4.92	8.83
23.05	15.30	5.04	3.37
24.05	17.31	5.47	6.77
25.05	12.88	5.53	3.14
26.05	10.63	6.77	3.58
27.05	20.93	7.94	7.96
28.05	32.03	11.62	23.20
29.05	103.18	8.50	53.75
30.05	51.68	6.87	19.48
31.05	26.27	7.58	15.30
GV (SDV)	50	125	
TV(SDV)	83		
GV(SGV)	40		25
Ciljna vrijednost	40		25

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 28. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.63	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	103.18	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	39.07	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29.41	
Broj prekora enja 24 asovne GV	9	
Broj prekora enja 24 asovne TV	2	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije (za 2013.god)</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>	<i>83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne smije biti prekora ena preko 35 puta godišnje</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>

Tabela 29. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2,5} estica

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.14	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	53.75	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.55	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.69	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

Tabela 30. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

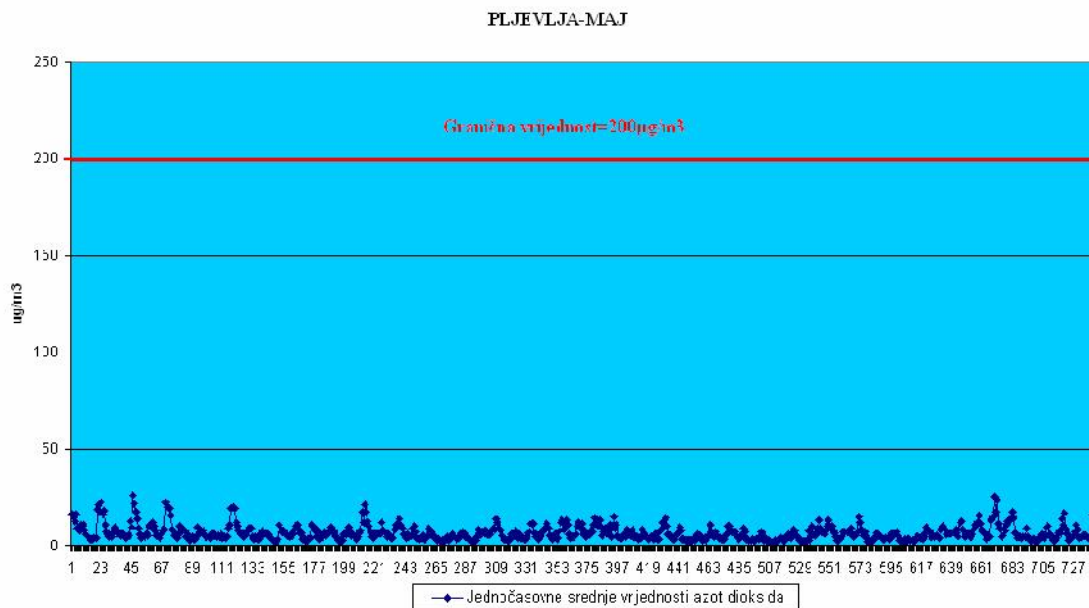
Broj asovnih mjerenja	744	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	100	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25.97	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.84	
Median asovnih vremena usrednjavanja	5.8	
Broj prekora enja asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 31. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

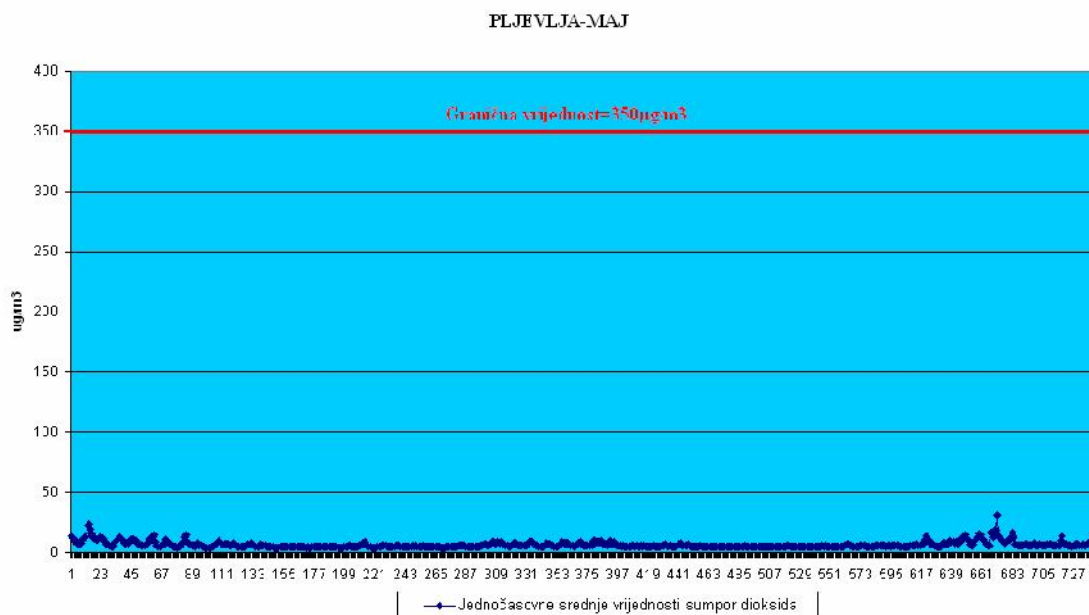
Broj asovnih mjerenja	744	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	100	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.2	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31.18	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.49	
Median asovnih vremena usrednjavanja	5.54	
Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih vremena usrednjavanja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.70	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.48	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.49	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja	5.88	
Broj prekora enja asovne GV	0	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 24 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

2.4.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA

Slika 6. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



Slika 7. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida uporedo sa GV



**2.4.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI
PLJEVLJA-„CENTAR“**

- Jedno asovne srednje vrijednosti azot dioksida su ispod propisanih grani njih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku maja mjeseca.
- Sve jedno asovne srednje vrijednosti sumpor dioksida su bile ispod propisane grani ne vrijednosti od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve izmjerene srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida (posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti dnevne srednje vrijednosti) su tokom maja mjeseca bile ispod propisanih grani njih vrijednost $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Validnih mjerenja PM_{10} u maju na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Dva dana srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su bile iznad propisane tolerantne vrijednosti za 2013 godinu od $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a 9 dana su prevalilazile propisanu grani nu vrijednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $\text{PM}_{2.5}$ u maju mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Šest dana srednje dnevne vrijednosti $\text{PM}_{2.5}$ estica su tokom maja mjeseca bile iznad ciljne vrijednosti od $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ propisane, na godišnjem nivou, sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).

2.5.MJERNA STANICA-TIVAT

PODACI O STANICI-TIVAT

1.Opšti podaci				
1.1.	Ime stanice	Tivat		
1.2.	Ime grada	Tivat		
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_01		
1.4.	Kod stanice	MNE_03_02		
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo		
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine		
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu., pra enje trenda		
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)	Nmv (m)
		6557638.85	4698672.85	3.5
1.9.	NUTS			
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	PM _{2.5}		
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra		
1.12.	Druge informacije			
2.Klasifikacija stanice				
2.1	Tip područja	Gradsko:trajno izgra eno područje		
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Urbana		
2.3.	Dodatne informacije o stanici			
3.Mjerna oprema				
3.1.	Naziv			
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda			
PM _{2.5}	Ru no sakupljanje	Gravimetrija		
4.Opis uzorkovanja				
4.1.	Lokacija mjernog mjesta			
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m		
4.3.	U estalost integrisanja podataka	1 sat , 24 sata		
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Kontinuirano		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.5.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI TIVAT NA
LOKACIJI-CENTAR

Tabela 31. Srednje dnevne vrijednosti

<i>Datum</i>	<i>Srednje dnevne vrijednosti</i>
	<i>PM_{2.5}($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i>
1.05	41.43
2.05	32.42
3.05	19.03
4.05	12.17
5.05	16.10
6.05	9.95
7.05	12.14
8.05	3.97
9.05	5.37
10.05	8.03
11.05	7.55
12.05	2.28
13.05	3.38
14.05	5.15
15.05	2.49
16.05	23.61
17.05	15.33
18.05	16.93
19.05	11.42
20.05	11.02
21.05	3.42
22.05	22.40
23.05	3.09
24.05	2.85
25.05	5.37
26.05	3.76
27.05	2.26
28.05	3.24
29.05	3.95
30.05	5.86
31.05	1.66
GV (SGV)	25
Ciljna vrijednost	25

Tabela 32. Statisti ka obrada rezultata mjerenja $PM_{2.5}$ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.66	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41.43	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.25	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.86	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	

2.5.2. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI TIVAT

- Validnih mjerenja $PM_{2.5}$ u maju mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Dva dana srednje dnevne vrijednosti $PM_{2.5}$ estica su bile iznad ciljne vrijednosti od 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ propisane, na godišnjem nivou, sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).

2.6.MJERNA STANICA-GOLUBOVCI PODACI O STANICI-GOLUBOVCI

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Golubovci	
1.2.	Ime grada	Podgorica	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_05	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_05	
1.5.	Naziv stru ne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja- Podgorica doo	
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine	
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu., pra enje trenda	
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)
		6601947.52	4688794.08
	Nmv (m)	13	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	SO ₂ ,O ₃ ,CO,NO,NO ₂ ,NO _x	
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetra	
1.12	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip podru ja	Ruralno	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	SB	
2.3.	Dodatne informacije o stanici		
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analiti ka metoda ili mjerna metoda		
SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija	
O ₃	Automatski analizator	Analiza- UV fluorescencija	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	U estalost integrisanja podataka	1 sat , 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Kontinuirano	

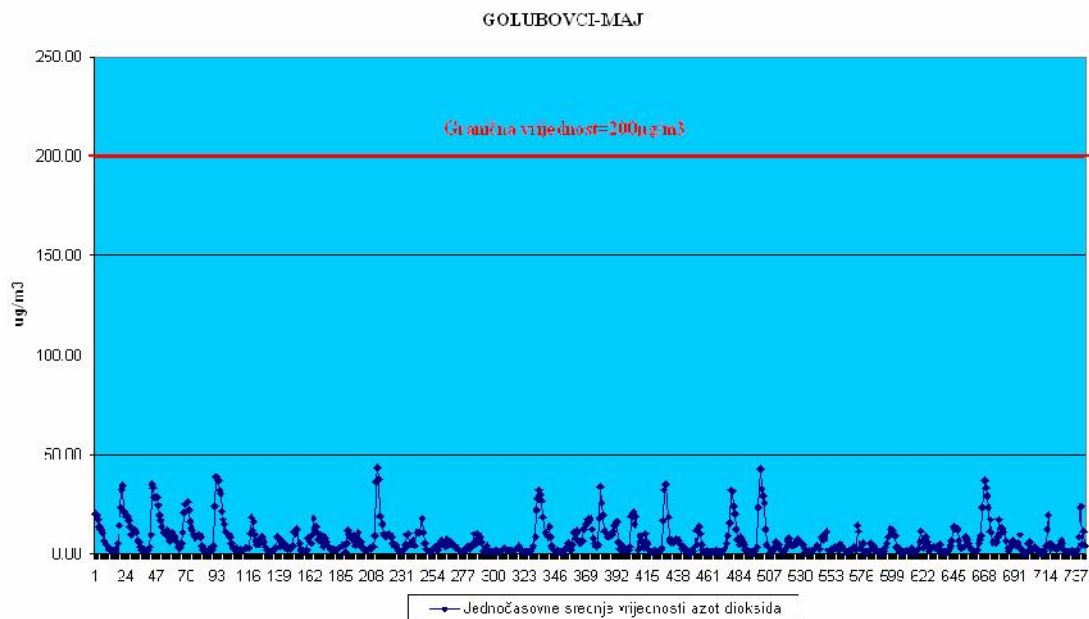
2.6.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI- GOLUBOVCI

Tabela 33. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja		743
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja podataka		99.86
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.28
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		43.33
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		6.80
Madian asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		3.93
Broj prekora enja asovne GV		0
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno asovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

2.6.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GOLUBOVCI

Slika 8. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida upoređeno sa GV



2.6.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GOLUBOVCI

- Sve dnevne srednje vrijednosti NO₂ (predstavljene samo grafički zbog obimnosti podataka), u mjesecu maju su bile ispod propisane granice vrijednosti za zaštitu zdravlja.

2.7.MJERNA STANICA-GRADINA PODACI O STANICI-GRADINA

1.Opšti podaci				
1.1.	Ime stanice	Gradina		
1.2.	Ime grada	Pljevlja		
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_04		
1.4.	Kod stanice	MNE_01_02		
1.5.	Naziv stručne institucije koja odgovara za stanicu	Centar za ekotoksikološka ispitivanja- Podgorica doo		
1.6.	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Agencija za zaštitu životne sredine		
1.7.	Ciljevi mjerenja	Procjena uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu., praćenje trenda		
1.8.	Geografske koordinate	G.dužina (m)	G.širina (m)	Nmv (m)
		6604352.00	4792911.00	1094
1.9.	NUTS			
1.10.	Zagađujuće materije koje se mjere	SO ₂ ,O ₃ ,CO,NO,NO ₂ ,NO _x ,CH ₄ ,NMHC, THC		
1.11.	Meteorološki podaci	Temperatura, relativna vlažnost, pritisak, smjer i brzina vjetrova		
1.12.	Druge informacije			
2.Klasifikacija stanice				
2.1.	Tip područja	Ruralno		
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	SB		
2.3.	Dodatne informacije o stanici			
3.Mjerna oprema				
3.1.	Naziv			
3.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda			
SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija		
O ₃	Automatski analizator	Analiza- UV fluorescencija		
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija		
CH ₄ ,NMHC, THC	Automatski analizator	Analiza-gasna hromatografija		
4.Opis uzorkovanja				
4.1.	Lokacija mjernog mjesta			
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m		
4.3.	Udaljenost integrisanja podataka	1 sat , 24 sata		
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Kontinuirano		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/5

2.7.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI-GRADINA**Tabela 34. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida**

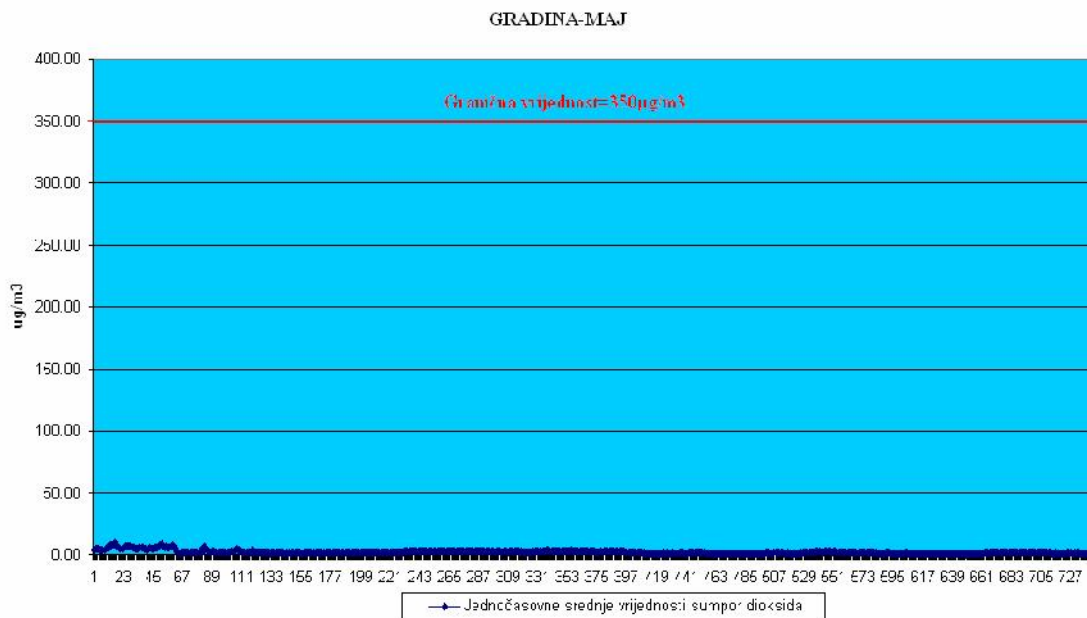
Broj osnovnih mjerenja	743	
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja	99.86	
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.42	
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.35	
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.20	
Median osnovnih vremena usrednjavanja	1.93	
Broj 24 osnovnih mjerenja	31	
Procenat validnih 24 osnovnih vremena usrednjavanja	100	
Minimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.94	
Maksimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.66	
Srednja vrijednost 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.20	
Median 24 osnovnih vremena usrednjavanja	1.95	
Broj prekora enja osnovne GV	0	
Broj prekora enja 24 osnovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno osnovna srednja vrijednost</i>	<i>350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 24 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Dnevna srednja vrijednost</i>	<i>125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

Tabela 35. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

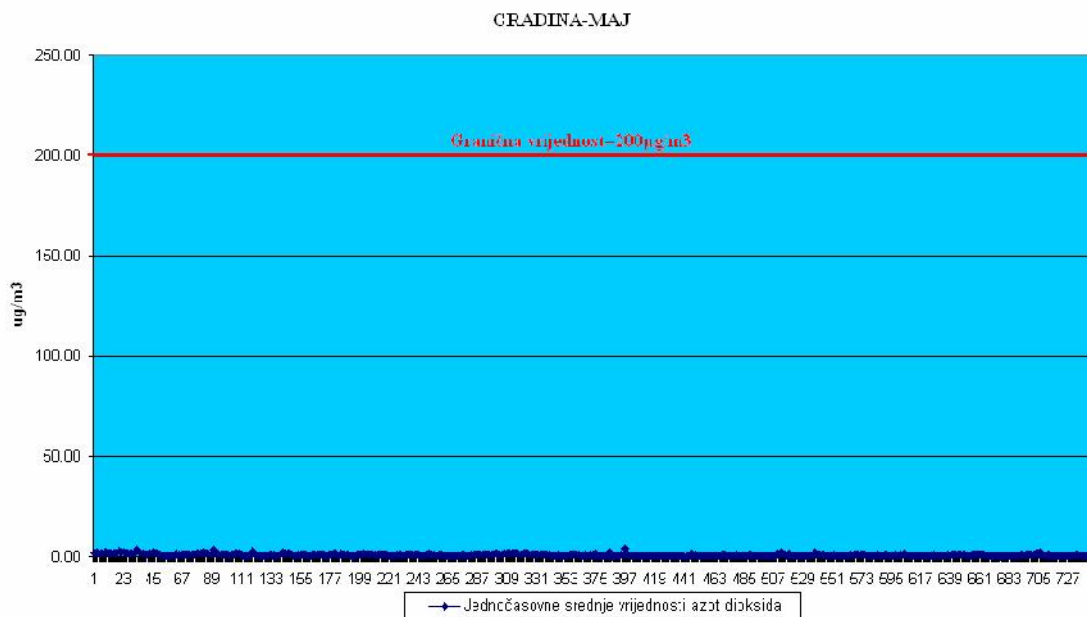
Broj osnovnih mjerenja	744	
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja	100	
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.25	
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.27	
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.96	
Median osnovnih vremena usrednjavanja	0.86	
Broj prekora enja osnovne GV	0	
<i>Grani ne vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Grani na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno osnovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekora ena preko 18 puta godišnje</i>	<i>nema</i>
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i>	<i>nema</i>

2.7.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GRADINA

Slika 9. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida uporedo sa GV



Slika 10. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



**2.7.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI
GRADINA**

- Sve jedno asovne srednje vrijednosti **sumpor dioksida** su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve izmjerene srednje dnevne vrijednosti **sumpor dioksida** posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti dnevne srednje vrijednosti) su tokom maja mjeseca bile **ispod** propisanih grani nih vrijednost $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve jedno asovne srednje vrijednosti **NO₂** (predstavljene samo grafi ki zbog obimnosti podataka), u mjesecu maju su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti za zaštitu zdravlja

Odgovorni analiti ar:
Radomir Žujovi , dipl.hem

Na elnik odjeljenja za lab.
diagnostiku i monitoring
Mr.sci.Dejan Jan i , dipl.hem