



**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 februara 2013.god.
Broj izvještaja	00-15-279/2
Datum izdavanja izvještaja	15.03.2013.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	1.02-28.02.2013.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 Šukovi , 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.....	13-19
2.3.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Nikši	20-26
2.4.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Pljevlja.....	27-32
2.5.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Tivat.....	33-35
2.6.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Gradina.....	36-38
2.7.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Golubovci.....	39-41

1. UVOD

Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica doo (CETI), realizovao je ispitivanje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori 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.

Mjerenje benzena nije vršeno do 23.02.2013. godine uslijed kvara na mjernom instrumentu.

Rezultati mjerenja su predstavljani, 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, 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.

Mjerenje benzena nije vršeno uslijed kvara na mjernom instrumentu.

Rezultati mjerenja su predstavljani, 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, 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.

Mjerenje benzena nije vršeno uslijed kvara na mjernom instrumentu.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i mediana 24h i asovnih 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, ukupnih azotnih oksida*. Usled prekida GSM veze rezultati mjerenja u periodu 2-15. februara nijesu bili za dostupni obradu. Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h i asovnih 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 vrijednosti.

1.6.Gradina

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje *sumpor dioksid, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida i meteoroloških parametara*. S obzirom da nije uspostavljena daljinska kontrola rada mjernih instrumenata nedostaje veliki broj podataka za mjerene polutante.

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

1.7.Golubovci

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje *azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida i meteoroloških parametara*. Rezultati mjerenja su predstavljani, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h i asovnih 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 grafi ki uporedo sa grani nim vrijednostima propisanim Uredbom o utvr ivanju vrsta zaga uju ih materija, grani nih 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 osmo asovne srednje dnevne vrijednosti za ugljen monoksid i ozon
- Srednje mjese ne vrijednosti sadržaja Pb, As, Cd, Ni, BaP (benzo (a) piren) i ukupnih PAH-s u PM₁₀ esticama

2.Grafi ki

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

Za svaku zaga uju u materiju, na svakoj stanici prikazan je:

- ukupan broj mjerenja,
- obuhvat podataka u %,
- srednja asovna, 8h i dnevna vrijednost,
- medijan,
- najmanja vrijednost (minimalana) i
- najve a vrijednost (maksimalna)

Oznake i skra enice upotrebljene u tabelama i na slikama:

GV- grani ne vrijednosti

TV- tolerantne vrijednosti

2.1.MJERNA STANICA-PODGORICA-NOVA VAROŠ

PODACI O STANICI-NOVA VAROŠ

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Podgorica (bul.sv.Petra Cetinjskog)	
1.2.	Ime grada	Podgorica	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_03	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_01	
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)
		6603787.37	4700417.54
	Nmv (m)	41	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zagađujuće 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 vjetrova	
1.12.	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1.	Tip područja	Gradsko: trajno izgrađeno područje	
2.2.	Tip stanice u odnosu na izvor emisije	Saobraćajna	
2.3.	Dodatne informacije o stanici	1000mx 50m	
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR apsorpcija	
NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija	
Benzen	Automatski analizator	Gasna hromatografija	
PM ₁₀	Automatski analizator	Analiza-apsorpcija beta zračenja	
Pb	Ručno sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ručno sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	Učestalost integrisanja podataka	1 sat - 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

**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 (µg/m ³)	Benzen(µg/m ³)	CO(mg/m ³)
1.02	67.88		2.58
2.02	58.44		2.74
3.02	24.11		0.76
4.02	18.68		1.18
5.02	46.20		2.00
6.02	42.45		2.12
7.02	11.88		0.46
8.02	10.19		0.36
9.02	35.41		1.30
10.02	24.25		1.27
11.02	31.85		0.88
12.02	30.87		1.15
13.02	18.74		0.74
14.02	11.22		0.58
15.02	49.63		2.14
16.02	43.63		2.49
17.02	36.80		1.13
18.02	23.24		1.19
19.02	52.10		2.21
20.02	52.32		2.50
21.02	38.55		2.36
22.02	35.44		1.26
23.02	44.75	3.92	2.10
24.02	33.08	2.06	2.19
25.02	29.60	2.51	1.23
26.02	32.10	2.17	1.50
27.02	19.67	1.41	0.72
28.02	39.07	2.73	1.67
<i>GV (Srednja dnevna vrijednost)</i>	50		
<i>TV (Srednja dnevna vrijednost)</i>	83		
<i>GV (Max.8h srednja vrijednost)</i>			10
<i>GV (Srednja godisnja vrijednost)</i>	40	5	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 2. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja		28.00
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)		100.00
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		10.19
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		67.88
Srednja 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		34.36
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		34.24
Broj prekora enja 24 asovne GV		4
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 3. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja		655
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja podataka		97.47
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.25
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		84.00
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		29.46
Madian asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		26.45
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. 00-15-279/2

Tabela 4. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	0.36	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	2.74	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m ³)	1.53	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja	1.28	
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

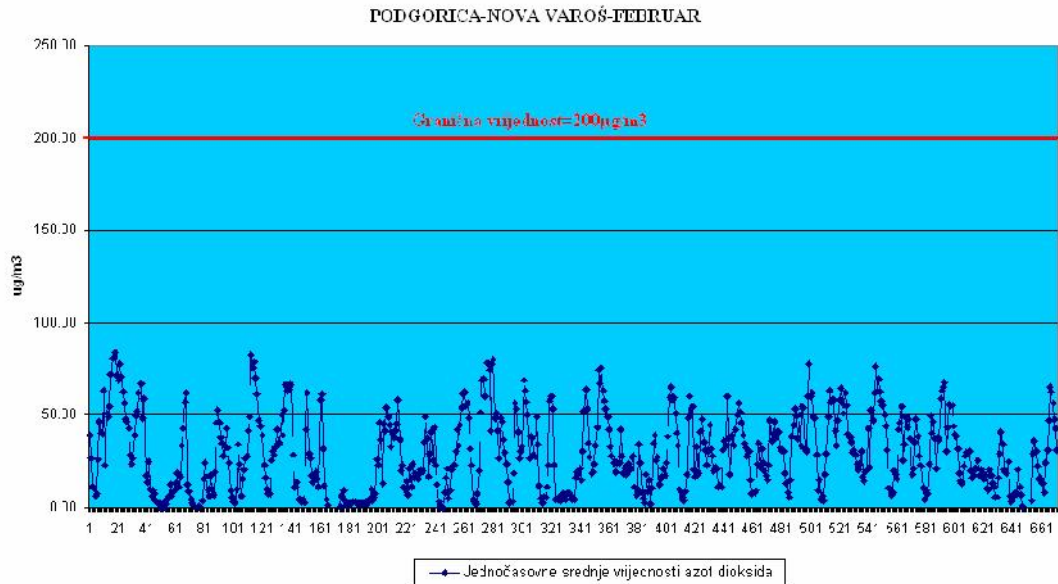
Tabela 5. Statisti ka obrada rezultata mjerenja benzena

Broj 24 asovnih mjerenja	6.00	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)	21.42	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	1.41	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	3.92	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja(µg/m ³)	2.46	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	2.34	
<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		
	<0.015	1.133	7.493	14.333
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		1		

2.1.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PODGORICA
Slika1. Jednočasovne 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 na ovoj lokaciji su bile ispod propisane grani ne vrijednosti.
- 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 4 dana (28 dana validnih mjerenja) prevalilazile propisanu grani nu vrijednost ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- PM_{10} su analizirane na sadržaj olova za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou.
- Sadržaj olova u toku februara, ra unato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je zna ajno ispod propisane grani ne vrijednosti. Tako e su vršene analize PM_{10} 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 $1.133 \text{ ng}/\text{m}^3$ u odnosu na $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ koliko iznosi ciljna vrijednost propisana sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

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_06	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_04	
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)
		6591680.68	4662409.66
1.9.	NUTS		
1.10.	Zagađujuće 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 vjetrova	
1.12.	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1.	Tip područja	Gradsko: trajno izgrađeno područje	
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.	Analitička metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR apsorpcija	
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	Ručno sakupljanje	Gravimetrija	
PM _{2.5}	Ručno sakupljanje	Gravimetrija	
Pb, As, Cd i Ni	Ručno sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ručno sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	Učestalost integriranja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

2.2.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI BAR

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

Datum	Srednje dnevne vrijednosti			Mak.8h srednje dnevne vrijednosti	
	$PM_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$PM_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$SO_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$O_3(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$CO(\text{mg}/\text{m}^3)$
1.02	66.90	51.34	5.60	77.96	2.26
2.02	43.80	11.25	6.54	93.77	0.87
3.02	43.00	14.60	5.42	100.02	0.56
4.02	32.10	13.41	5.57	72.06	1.24
5.02	44.80	18.06	5.95	67.08	1.64
6.02	48.40	9.36	5.62	83.46	1.67
7.02	27.20	6.25	5.06	84.76	1.26
8.02	27.70	4.05	10.07	82.54	0.97
9.02	23.90	7.62	5.70	74.06	0.66
10.02	15.97	12.74	5.11	67.24	0.91
11.02	25.60	12.04	5.47	83.23	0.91
12.02	32.80	24.00	5.56	99.82	0.48
13.02	23.20	9.93	5.25	96.40	0.66
14.02	20.60	16.03	5.38	89.38	0.99
15.02	23.30	13.49	6.27	87.12	1.66
16.02	23.50	14.54	5.75	81.11	1.82
17.02	48.40	37.79	6.66	85.96	1.27
18.02	35.60	28.99	5.34	69.40	1.12
19.02	34.00		4.76	68.16	1.30
20.02	32.20		4.91	88.76	1.41
21.02	35.90		4.59	90.92	1.36
22.02	30.60		4.58	66.07	1.37
23.02	35.80		4.81	84.43	1.27
24.02	37.70		4.75	84.21	0.44
25.02	31.80		4.72	72.99	1.46
26.02	29.60		5.17	79.00	1.60
27.02	43.20		5.41	74.42	0.99
28.02	34.90		5.13	74.91	1.44
<i>GV (Sr. dnevna vrijednost)</i>	50				
<i>TV (Sr. dnevna vrijednost)</i>	83				
<i>GV (Max.8h sr. vrijednost)</i>					10
<i>GV (Sr. godišnja vrijednost)</i>	40	25	125		
<i>Ciljna vr.</i>				120	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 8. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	15.97	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	66.90	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	34.02	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	32.50	
Broj prekora enja 24 asovne GV	2	
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 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 9. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5} estica

Broj 24 asovnih mjerenja	18.00	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	64.28	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	4.05	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	51.34	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	16.97	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	13.45	
<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 µg/m³</i>	<i>28 µg/m³</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 µg/m³</i>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 10. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj osnovnih mjerenja		28.00
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		100.00
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		4.58
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		10.07
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5.54
Median osnovnih vremena usrednjavanja		5.40
Broj 24 osnovnih mjerenja		668
Procenat validnih 24 osnovnih vremena usrednjavanja		99.4
Minimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		4.07
Maksimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		16.15
Srednja vrijednost 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5.54
Median 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5.18
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 11. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj osnovnih mjerenja		602
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		89.58
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.25
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		60.25
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		12.84
Median osnovnih vremena usrednjavanja		7.76
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>

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 12. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ozona

Broj 8 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	66.07	
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	100.02	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	81.40	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	82.89	
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 13. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	0.44	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	2.26	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)	1.20	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.26	
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>10mg/m^3</i>	<i>nema</i>

Tabela 14. Godišnje 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	0.810
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		5	6	20

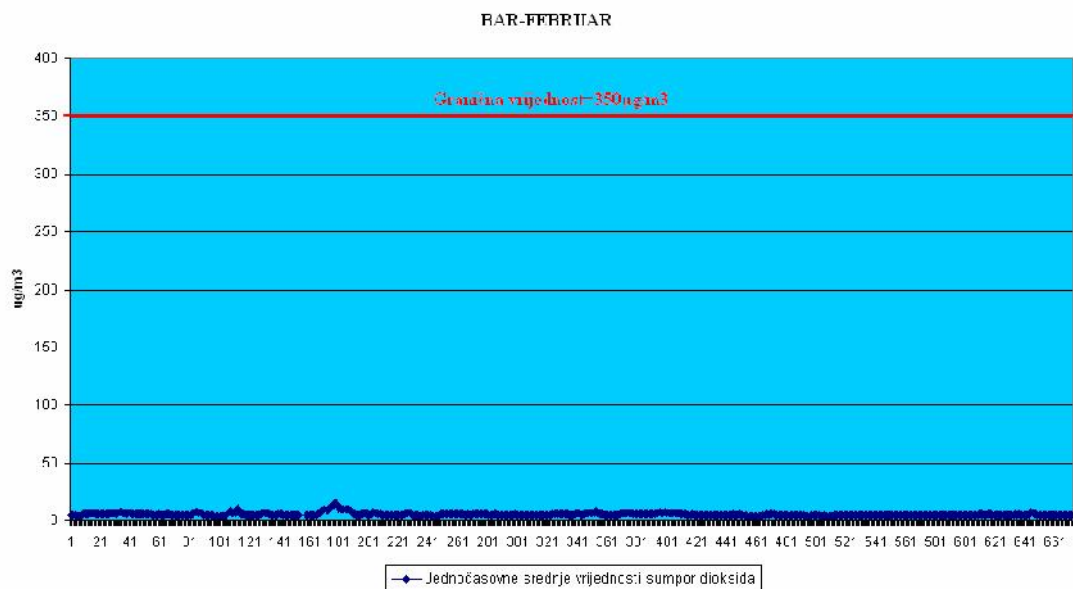
Tabela 15. Godišnje statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM_{10} esticama

	BaP	Markeri BaP	PAH
		ng/m^3	
	2.063	11.705	21.753
Ciljna vrijednost	1		

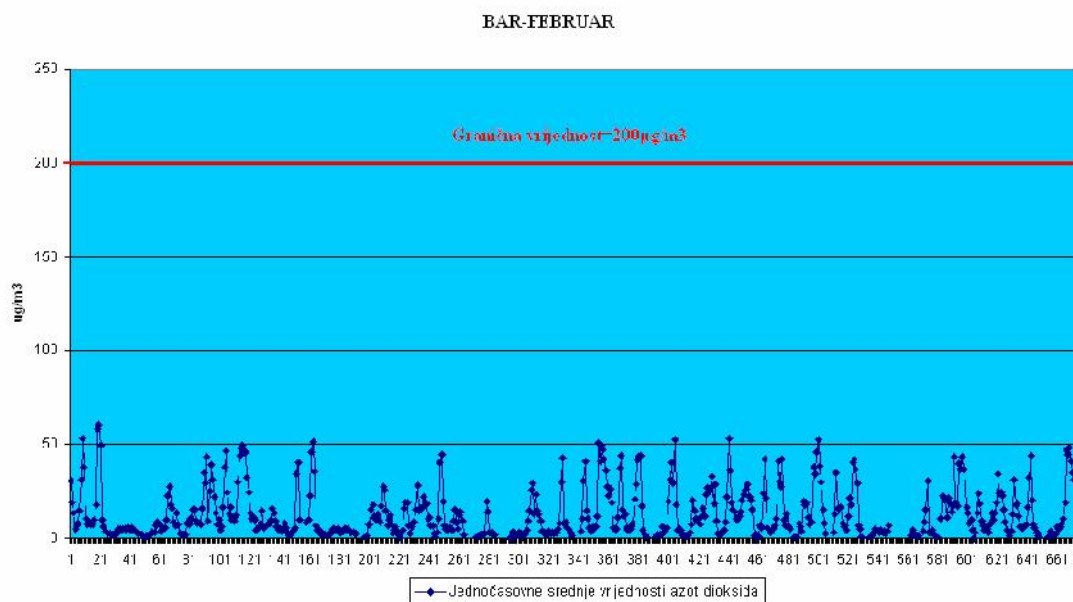
IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

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 februara 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 februaru mjesecu, su ispod propisanih normi.
- Validnih mjerenja PM_{10} u februaru na ovoj lokaciji je bilo 28 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 2 dana su prevalilazile propisanu grani nu vrijednost ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $PM_{2.5}$ estica u februaru mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 18 dan. Tri srednje dnevne vrijednosti su bile iznad $25\mu\text{g}/\text{m}^3$, odnosno iznad ciljne vrijednosti propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).
- Sve maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti ozona bile ispod ciljne vrijednosti
- Sve maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su tokom februara mjeseca na ovom mjernom mjestu bile značajno ispod propisanih grani njih vrijednosti od $10\text{mg}/\text{m}^3$.
- PM_{10} su analizirane na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, imisija 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 februara 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 februaru mjesecu bio je $2.063\text{ng}/\text{m}^3$ 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. 00-15-279/2

**2.3.MJERNA STANICA-NIKŠI
PODACI O STANICI-NIKŠI**

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Nikši 1	
1.2.	Ime grada	Nikši	
1.3.	Nacionalni ili lokalni broj i oznaka	MNE_VZ_04	
1.4.	Kod stanice	MNE_02_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)
		6577557.59	4737876.06
1.9.	NUTS		
1.10.	Zagađujuće 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 vjetrova	
1.12	Druge informacije		
2.Klasifikacija stanice			
2.1	Tip područja	Gradsko:trajno izgrađeno područje	
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.	Analitička metoda ili mjerna metoda		
CO	Automatski analizator	analiza-IR apsorpcija	
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	Ručno sakupljanje	Gravimetrija	
PM _{2.5}	Ručno sakupljanje	Gravimetrija	
Pb, As, Cd i Ni	Ručno sakupljanje	Analiza-AAS	
BaP	Ručno sakupljanje	Analiza-GCMS	
4.Opis uzorkovanja			
4.1.	Lokacija mjernog mjesta		
4.2.	Visina mjesta uzorkovanja	3m	
4.3.	Učestalost integrisanja podataka	1 sat - 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

2.3.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠI

Tabela 16. Srednje dnevne i max.8h srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti			Max.8h sr.vrijednosti	
	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	CO(mg/m ³)
1.02	74.97	44.48	4.35	72.97	2.15
2.02	73.10	60.23	2.68	80.49	1.57
3.02	21.79	14.46	2.49	88.77	0.77
4.02	41.17	14.42	2.42	66.23	1.80
5.02	115.26	20.31	5.69	117.88	4.10
6.02	96.73	69.71	2.72	58.04	3.67
7.02	36.67	28.03	4.77	95.18	1.01
8.02	14.30	8.73	10.31	87.74	0.47
9.02	41.02	28.70	4.03	74.03	1.15
10.02	77.93	45.71	5.98	80.67	1.51
11.02	64.17	47.08	3.83	92.56	1.47
12.02	41.93	36.32	2.63	74.35	1.22
13.02	60.94	26.13	3.28	77.63	1.52
14.02	48.47	34.81	3.32	94.86	1.23
15.02	51.55	21.00	6.52	79.51	2.22
16.02	56.58	45.80	4.59	88.78	2.18
17.02	59.98	45.94	7.21	94.51	1.88
18.02	61.71	36.39	3.34	53.26	1.91
19.02	56.62	36.35	6.14	72.38	1.18
20.02	61.04	33.14	3.88	57.64	1.47
21.02	71.21	27.72	2.15	70.49	1.92
22.02	66.22	32.14	2.32	57.80	1.99
23.02	73.13	38.06	2.50	60.66	1.32
24.02	38.20	16.66	2.23	75.39	0.79
25.02	34.45	16.76	2.16	70.85	0.83
26.02	52.76	16.48	2.27	80.04	1.04
27.02	76.43	46.09	7.56	59.92	1.09
28.02	37.43	29.28	3.00	91.16	1.35
<i>GV (Sr. dnevna vrijednost)</i>	50		125		
<i>TV (Sr. dnevna vrijednost)</i>	83				
<i>GV (Max.8h sr. vrijednost)</i>					10
<i>GV (Sr. godišnja vrijednost)</i>	40	25			
<i>Ciljna vr.</i>				120	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 17. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja		28.00
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		100.00
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		14.30
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		115.26
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		57.35
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		58.30
Broj prekora enja 24 asovne GV		18
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 18. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5}

Broj 24 asovnih mjerenja		28.00
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		100.00
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		8.73
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		69.71
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		32.89
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		32.64
<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. 00-15-279/2

Tabela 19. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj osnovnih mjerenja		28.00
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		100.00
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		2.15
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		10.31
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		4.09
Median osnovnih vremena usrednjavanja		3.33
Broj 24 osnovnih mjerenja		672
Procenat validnih 24 osnovnih vremena usrednjavanja		100
Minimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.23
Maksimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		30.91
Srednja vrijednost 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		4.09
Median 24 osnovnih vremena usrednjavanja		2.87
Broj prekoračenja osnovne GV		0
Broj prekoračenja 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 prekoračenja 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 20. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj osnovnih mjerenja		672
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		100
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.29
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		128.66
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		16.78
Median osnovnih vremena usrednjavanja		13.51
Broj prekoračenja 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 prekoračenja 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. 00-15-279/2

Tabela 21. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ozona

Broj 8 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	53.26	
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	117.88	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	77.64	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja	76.51	
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 22. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	0.47	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	4.10	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)	1.60	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)	1.47	
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>

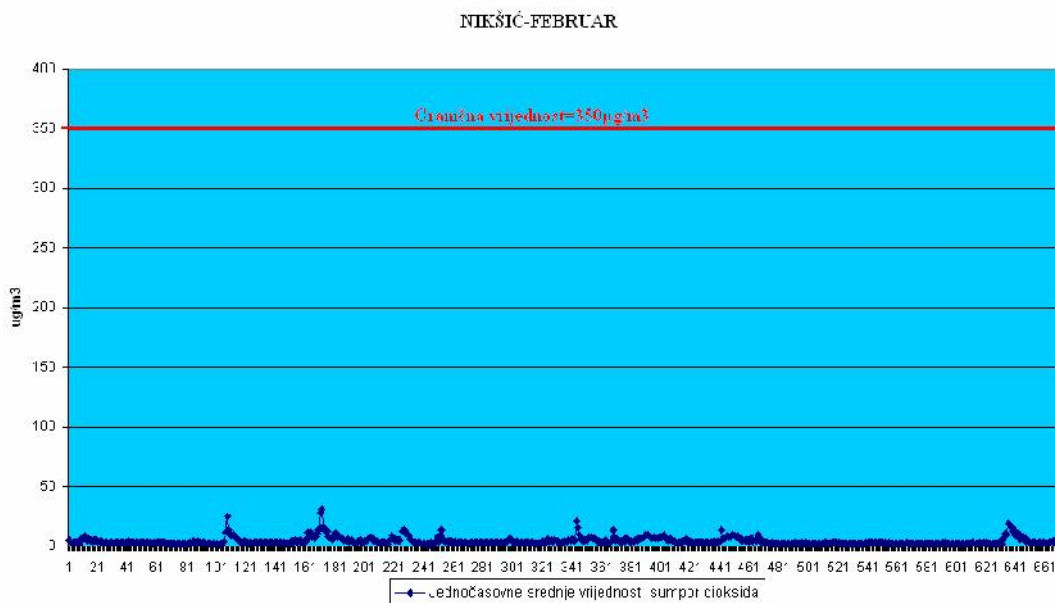
Tabela 23 .Godišnje statisti ke vrijednosti sadržaja teških metala u PM_{10} esticama

	Pb	Cd	As	Ni
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3		
	0.004	<3	<3	1.262
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		6	5	20

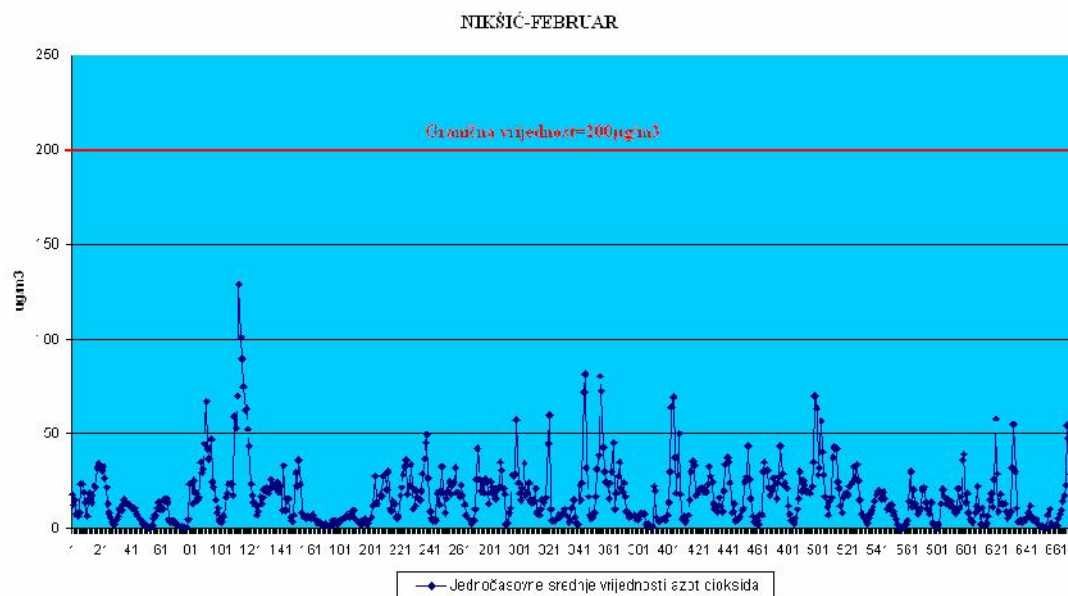
Tabela 24. Godišnje statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM_{10} esticama

	BaP	Markeri BaP	PAH
	ng/m^3		
	7.943	35.723	87.330
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 februara bile ispod propisanih grani nih vrijednost od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnosno $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Jedno asovne srednje vrijednosti azot dioksida su ispod propisanih grani nih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku februara mjeseca.
- Maksimalne 8h srednje dnevne vrijednosti ugljen monoksida su bile ispod propisane grani ne vrijednosti.
- Validnih mjerenja PM_{10} u februaru na ovoj lokaciji je bilo 28 dana. Dva dana srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su na ovoj lokaciji su bile iznad propisane tolerantne vrijednosti za 2013 godinu od $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a 18 dana su prevalilazile propisanu grani nu vrijednost ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $PM_{2.5}$ u februaru mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 28 dana. Srednje dnevne vrijednosti $PM_{2.5}$ estica su tokom februara mjeseca 20 dana 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).
- Maksimalne dnevne osmo asovne srednje vrijednosti ozona su tokom februara mjeseca bile ispod propisane ciljne vrijednosti.
- Sadržaj olova u toku februara mjeseca, ra unato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bio zna ajno 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 februaru mjesecu bio je $7.943 \text{ ng}/\text{m}^3$ 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. 00-15-279/2

**2.4.MJERNA STANICA-PLJEVLJA
PODACI O STANICI-PLJEVLJA**

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Pljvlja-centar	
1.2.	Ime grada	Pljevlja	
1.3.	Nacionalni ili lokaklni broj i oznaka	MNE_VZ_01	
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 estalost integrisanja podataka	1 sat 24 sata	
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	kontinuirano	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

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

Tabela 25.Srednje dnevne vrijednosti

Datum	Srednje dnevne vrijednosti		
	$PM_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$PM_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$SO_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$
1.02	236.06	172.61	21.12
2.02	40.81	33.37	35.83
3.02		25.77	
4.02		27.31	
5.02		60.87	
6.02		105.58	
7.02		35.00	
8.02		42.50	
9.02		27.21	
10.02		45.19	
11.02		47.50	
12.02		39.90	
13.02		26.44	
14.02		81.25	
15.02		55.87	30.92
16.02		56.15	30.59
17.02		53.08	32.70
18.02		64.04	31.62
19.02		48.08	30.04
20.02		67.60	36.71
21.02		89.13	53.32
22.02		79.62	32.58
23.02	54.73	30.87	46.82
24.02	41.95	36.06	29.19
25.02	90.35	68.75	47.41
26.02	37.22	18.17	27.36
27.02	33.37	21.44	30.42
28.02	59.54		45.36
<i>GV (Sr. dnevna vrijednost)</i>	50		125
<i>GV (Sr. godisnja vrijednost)</i>	40	25	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 26. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja		8.00
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		28.57
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		33.37
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		236.06
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		74.25
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		48.34
Broj prekora enja 24 asovne GV		4
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 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 27. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5} estica

Broj 24 asovnih mjerenja		27.00
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		96.42
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		18.17
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		172.61
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		54.05
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		47.50
<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 µg/m³</i>	<i>28 µg/m³</i>
<i>Ciljna vrijednost (zastita zdravlja)</i>		
<i>Godišnja srednja vrijednost</i>	<i>25 µg/m³</i>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

Tabela 28. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj asovnih mjerenja	397	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	59.07	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.12	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	70.38	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.56	
Median asovnih vremena usrednjavanja	28.22	
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>

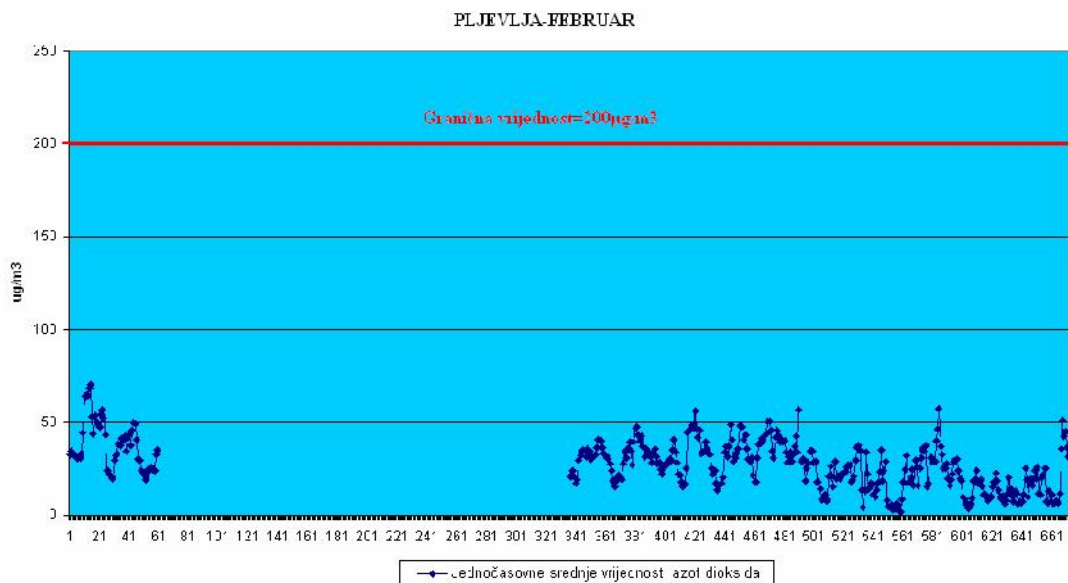
Tabela 29. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj asovnih mjerenja	396	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	59.07	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.73	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	145.76	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	34.14	
Median asovnih vremena usrednjavanja	29.85	
Broj 24 asovnih mjerenja	16.00	
Procenat validnih 24 asovnih vremena usrednjavanja	57.14	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21.12	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	53.32	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35.12	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja	32.10	
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>

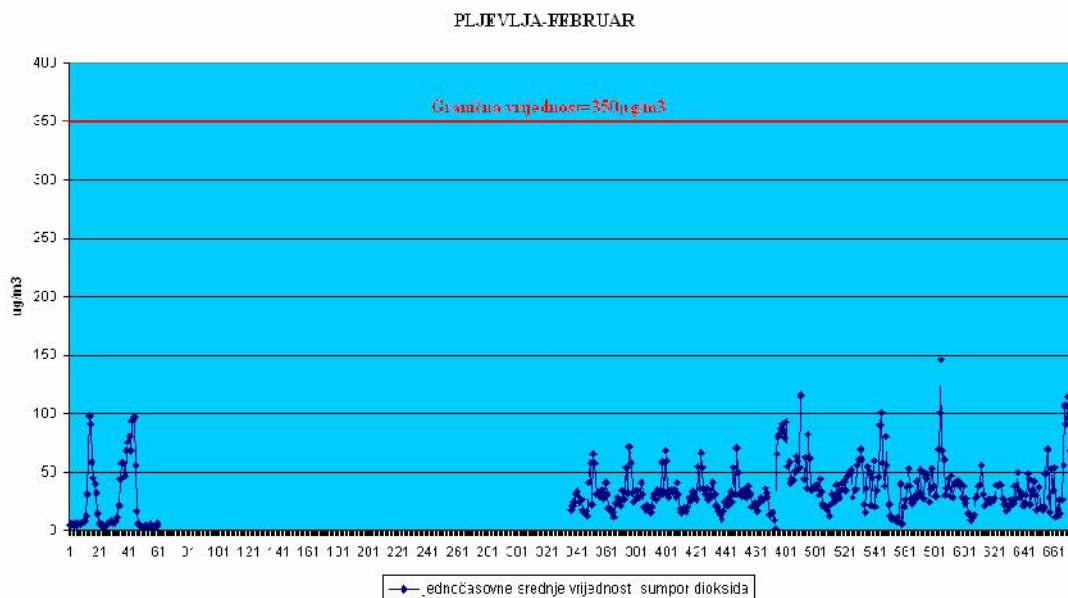
IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

2.4.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA

Slika 6. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida upoređeno sa GV



Slika 7. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida upoređeno sa GV



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

- Jedno asovne srednje vrijednosti azot dioksida su ispod propisanih grani nih vrijednosti (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku februara mjeseca.
- Sve izmjerene vrijednosti sumpor dioksida posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti (jedno asovne srednje vrijednosti i dnevne srednje vrijednosti) su tokom februara bile ispod propisanih grani nih vrijednost od 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ odnosno 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Validnih mjerenja PM_{10} u februaru na ovoj lokaciji je bilo 8 dana (uslijed prekida GSM veze).Dva dana srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su na ovoj lokaciji su bile iznad propisane tolerantne vrijednosti za 2013 godinu od 83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a 4 dana su prevalilazile propisanu grani nu vrijednost (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $PM_{2.5}$ u februaru mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 27 dana. Srednje dnevne vrijednosti $PM_{2.5}$ estica su tokom februara mjeseca 25 dana 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_10		
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 vjetrova		
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		

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

Tabela 30.Srednje dnevne vrijednosti

<i>Datum</i>	<i>Srednje dnevne vrijednosti</i>	
	<i>PM_{2.5}(µg/m³)</i>	
1.02		45.18
2.02		48.64
3.02		6.29
4.02		14.56
5.02		15.29
6.02		9.82
7.02		27.14
8.02		13.08
9.02		8.00
10.02		7.73
11.02		24.19
12.02		25.80
13.02		10.33
14.02		17.15
15.02		11.96
16.02		33.17
17.02		36.15
18.02		28.75
19.02		11.70
20.02		20.64
21.02		28.54
22.02		17.67
23.02		19.86
24.02		17.84
25.02		18.45
26.02		24.82
27.02		15.58
28.02		12.53
<i>GV (Godisnja srednja vrijednost)</i>		25

Tabela 31. Statisti ka obrada rezultata mjerenja $PM_{2.5}$ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	28.00	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	100.00	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.29	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	48.64	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20.39	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.75	
<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 februaru mjesecu na ovoj lokaciji je bilo **28** dana. **Srednje dnevne vrijednosti $PM_{2.5}$ estica** su tokom februara mjeseca **8 dana 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).**

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

2.6.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_02		
1.4.	Kod stanice	MNE_01_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)
		6604352.00	4792911.00	1094
1.9.	NUTS			
1.10.	Zaga uju e materije koje se mjere	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	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	
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		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/2

2.6.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI-GRADINA

Tabela 32. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

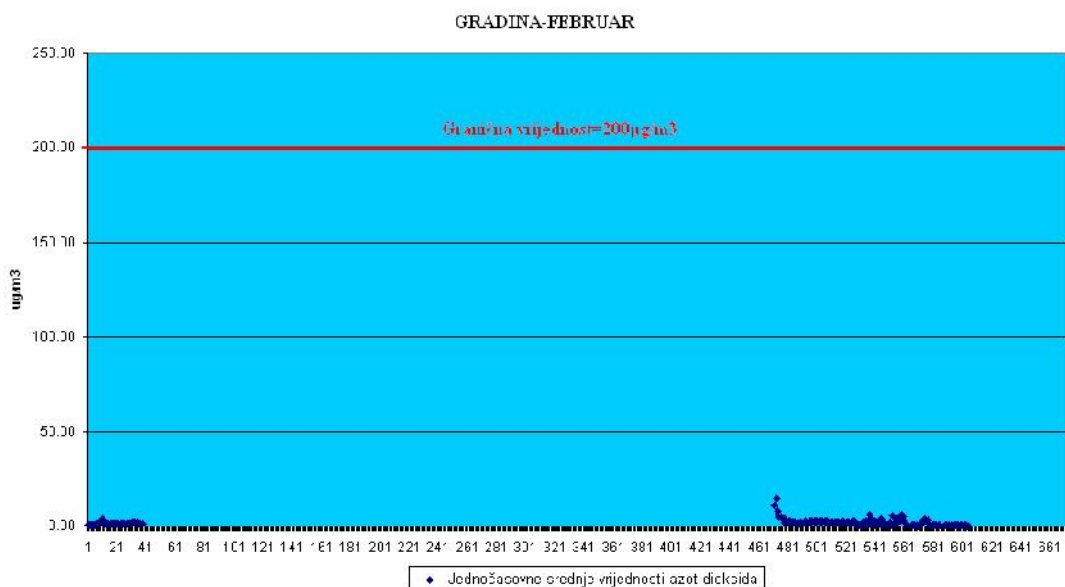
Broj osnovnih mjerenja		53
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		7.88
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		6.60
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		14.65
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		9.51
Median osnovnih vremena usrednjavanja		7.70
Broj prekoračenja 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 prekoračenja 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 33. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja		165
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja podataka		24.55
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.21
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		14.44
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.81
Median osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.54
Broj prekoračenja casovne 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 prekoračenja 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 GRADINA

Slika 8. Srednje dnevne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



2.6.3. KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GRADINA

- Jednodnevne srednje vrijednosti azot dioksida su ispod propisanih grani njih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku februara mjeseca.
- Sve izmjerene vrijednosti sumpor dioksida posmatrane u odnosu na grani ne vrijednosti (jednodnevne srednje vrijednosti) su tokom februara bile ispod propisanih grani njih vrijednost od $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnosno $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$

**2.7.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_07		
1.4.	Kod stanice	MNE_02_05		
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)
		6601947.52	4688794.08	13
1.9.	NUTS			
1.10.	Zagađujuće materije koje se mjere	NO, NO ₂ , NO _x		
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			
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.	Učestalost integrisanja podataka	1 sat , 24 sata		
4.4.	Vrijeme uzorkovanja	Kontinuirano		

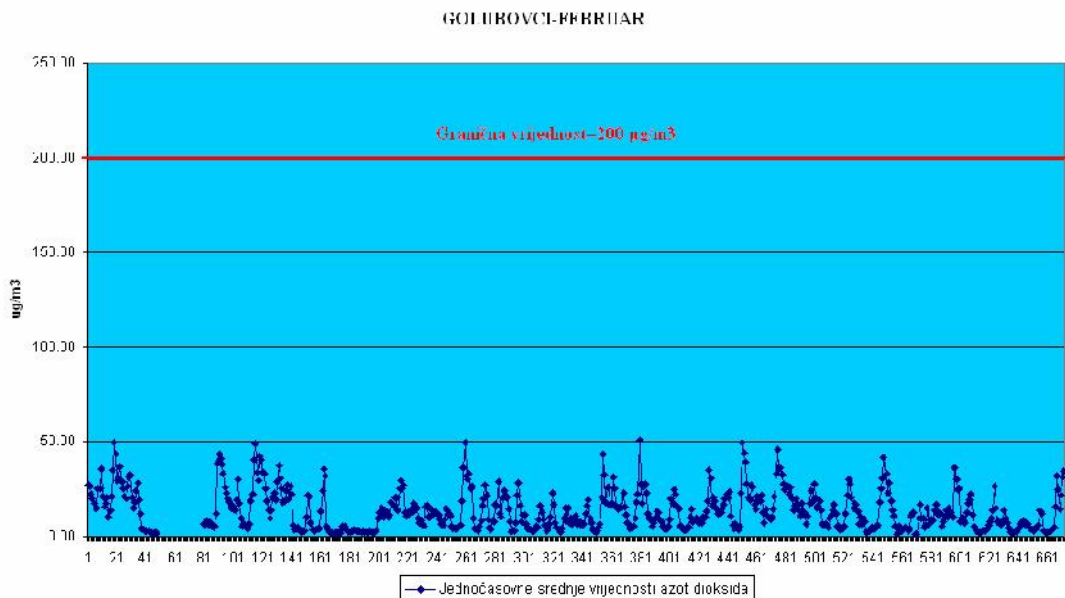
2.7.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI-GOLUBOVCI

Tabela 34. Statistička obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja	640	
Procenat validnih časovnih vremena usrednjavanja podataka	95.23	
Minimalna časovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.96	
Maksimalna časovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	51.11	
Srednja vrijednost časovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.59	
Madian časovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.83	
Broj prekoračenja časovne GV	0	
<i>Granice vrijednosti</i>		
<i>Period usrednjavanja</i>	<i>Granice na vrijednost</i>	<i>Granica tolerancije</i>
<i>Jedno časovna srednja vrijednost</i>	<i>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije biti prekoračenja 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>

4.7.2 GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GOLUBOVCI

Slika 9. Srednje časovne vrijednosti azot dioksida upoređeno sa GV



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

- Sve jedno asovne srednje vrijednosti NO₂ (predstavljene samo grafi ki zbog obimnosti podataka), u mjesecu februaru, su bile ispod propisane grani ne vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Odgovorni analiti ar:
Radimir Žujovi , dipl.hem

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