



**D.O.O. CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA
ISPITIVANJA**
81000 PODGORICA, ŠARLA DE GOLA 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 ZRAČENJA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Vrsta ispitivanja	Kontrola kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji Crne Gore tokom jula 2013.god.
Broj izvještaja	00-15-279/7
Datum izdavanja izvještaja	15.08.2013.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	1.07-31.07.2013.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 policiklični aromati i 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.....	3-5
1. Metode.....	5
2.Rezultati mjerenja.....	6
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	21-27
2.4.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Pljevlja.....	28-32
2.5.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Tivat.....	33-35
2.6.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Golubovci.....	36-38
2.7.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha na lokaciji Gradina.....	39-42

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

1. UVOD

D.O.O. Centar za ekotoksikološka ispitivanja-Podgorica (CETI), realizovao je ispitivanje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori tokom mjeseca jula 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.

Instrumenti za mjerenje ugljen monoksida i azotnih oksida od 15 jula na redovnom godi njem servisu i umjeravanju.

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.

Nijesu dostupna mjerenja u periodu 1-5 jula uslijed nestanka el.energije na mjernoj stanici.

Instrumenti za mjerenje ugljen monoksida, azotnih oksida i sumpor dioksida su od 17 jula na redovnom godi njem servisu i umjeravanju.

Instrument za mjerenje ozona je servisiran i nakon 22 jula nastavljeno mjerenje.

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, ugljen monoksida, PM_{2.5},

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

PM₁₀ estica, sadržaj teških metala, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena), ukupnih PAH-s u PM₁₀ i meteoroloških parametara.

Nijesu dostupna mjerenja u periodu 5-8 jula uslijed nestanka el.energije na mjernoj stanici

Instrumenti za mjerenje ugljen monoksida, azotnih oksida i sumpor dioksida su od 18 jula na redovnom godi njem servisu i umjeravanju.

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 i ukupnih azotnih oksida.**

Instrumenti za mjerenje ugljen monoksida, azotnih oksida i sumpor dioksida su tokom jula mjeseca servisirani i poslani na umjeravanje.

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-ciljnih vrijednosti.

1.6.Golubovci

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje **azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, sumpor dioksid, ozona i meteoroloških parametara.** Nije uspostavljena 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 do 15 jula, odnosno slanja mjernih instrumenata na umjeravanje.

1.7.Gradina

Na ovoj lokaciji je vršeno mjerenje **sumpor dioksid, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih azotnih oksida, ozona, metana, nemetanskih i ukupnih ugljovodonika i meteoroloških parametara.** 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.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Rezultati mjerenja sumpor dioksida, azot monoksida, azot dioksida i ukupnih azotnih oksida su predstavljeni, kao srednje, maksimalne, minimalne i median 24h vrijednosti svih izvršenih mjerenja na mjesecnom nivou, sa brojem validnih mjerenja i brojem dana prekoračenja propisanih graničnih 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

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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), relevantnik predstavnika PAH-s (markeri benzo (a) pirena) 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 (SDV)-grani na vrijednost (srednja dnevna vrijednost*
- *TV (SDV)-tolerantna vrijednost (srednja dnevna vrijednost)*
- *GV (M8hSV)-grani na vrijednost (max.osmo asovna 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_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 vjetra	
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	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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

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

<i>Datum</i>	<i>Srednje dnevne vrijednosti</i>		<i>Max.8h srednje dnevne vrijednosti</i>
	<i>PM₁₀ (µg/m³)</i>	<i>Benzen(µg/m³)</i>	<i>CO(mg/m³)</i>
1.07	15.06	0.650	0.29
2.07	20.88	0.340	0.32
3.07	24.76	0.710	0.33
4.07	24.50	0.220	0.35
5.07	26.98	1.310	0.20
6.07	20.09	0.440	0.16
7.07	17.15	0.650	0.17
8.07	28.32	0.900	0.22
9.07	18.82	0.340	0.24
10.07	11.87	1.110	0.21
11.07	13.97	0.230	0.22
12.07	14.19	0.450	0.28
13.07	21.45	0.670	0.28
14.07	20.61	0.560	0.27
15.07	20.95	1.340	0.26
16.07	18.89	1.100	
17.07	20.14	0.560	
18.07	24.79	0.450	
19.07	21.08	0.900	
20.07			
21.07			
22.07			
23.07	22.16	0.560	
24.07	24.57	0.560	
25.07	28.01	1.100	
26.07	30.39	0.270	
27.07	30.13	0.330	
28.07	30.30	0.450	
29.07	35.65	0.540	
30.07	29.22	1.440	
31.07	24.36	1.100	
<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>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Tabela 2. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	28	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)	90.32	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	11.87	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	35.65	
Srednja 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	22.83	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	21.81	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
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 3. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja	393	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja podataka	52.82	
Minimalna asovna vrijednost (µg/m ³)	0.80	
Maksimalna asovna vrijednost (µg/m ³)	64.37	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	12.48	
Madian asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	8.79	
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. 00-15-279/7

Tabela 4. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	15	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	48.38	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	0.16	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m ³)	0.35	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m ³)	0.25	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja	0.26	
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

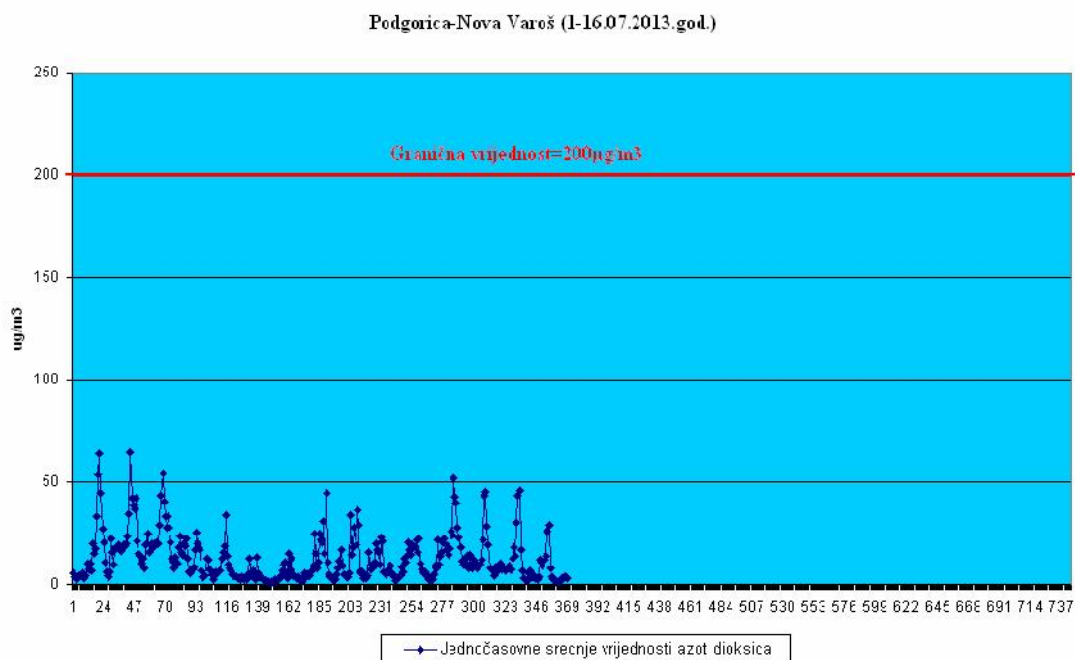
Broj 24 asovnih mjerenja	28	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)	90.32	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	0.22	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	1.44	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja(µg/m ³)	0.69	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		
<i>Period usrednjavanja</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	0.198	0.746	2.330
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		1		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

2.1.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PODGORICA
Slika 1. Jednčasovne 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 jula, na ovoj lokaciji su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti.
- Sve srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** su na ovoj lokaciji (30 dana validnih mjerenja) bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Sve izmjerene srednje dnevne vrijednosti **benzena** su u mjesecu julu 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 jula, 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 **0.198 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. 00-15-279/7

**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
	Nmv (m)	11.95	
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	

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)
6.07	12.85	3.37	4.34	1.11		0.27
7.07	17.95	4.58	4.34	0.22		0.27
8.07	19.04	4.48	4.26	0.14		0.24
9.07	10.65	3.08	3.95	0.30		0.23
10.07	12.73	2.63	4.16	0.28		0.29
11.07	10.18	2.09	4.06	0.21		0.30
12.07	13.38	11.01	3.97	0.19		0.29
13.07	15.00	10.72	4.00	0.23		0.30
14.07	13.56	12.40	4.12	0.31		0.30
15.07	22.86	9.75	4.39	0.26		0.29
16.07	23.12	8.74	5.30	0.32		0.27
17.07	27.73	4.79	6.33	0.44		0.19
18.07	16.93	2.40		0.32		
19.07	25.23	15.38		0.12		
20.07	16.13	10.46		0.43		
21.07	19.36	9.83		0.42		
22.07	21.70	4.38		0.50		
23.07	23.02	14.94		0.21	124.96	
24.07	17.66	13.21		0.32	105.59	
25.07	17.35	10.38		0.37	116.58	
26.07	24.37	19.34		0.49	116.97	
27.07	23.72	15.10		0.31	132.32	
28.07	32.19	9.42		0.45	143.09	
29.07	25.48	10.95		0.48	121.39	
30.07	20.62	17.94		0.23	141.91	
31.07	23.44	5.38		0.55	127.24	
GV (SDV)	50		125			
TV (SDV)	83					
GV (M8hSV)						10
GV (SGV)	40	25		5		
Ciljna vr.		25			120	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Tabela 8. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{10} estica

Broj 24 asovnih mjerenja	26	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	83.87	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.18	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32.19	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.47	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.20	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
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	26	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	83.87	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.09	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.34	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.11	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.79	
<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. 00-15-279/7

Tabela 10. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj osnovnih mjerenja	408	
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja	54.83	
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.42	
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	58.17	
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.89	
Median osnovnih vremena usrednjavanja	7.64	
Broj 24 osnovnih mjerenja	12	
Procenat validnih 24 osnovnih vremena usrednjavanja	40	
Minimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.95	
Maksimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.33	
Srednja vrijednost 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.43	
Median 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.21	
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	404	
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja	54.3	
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.25	
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	43.75	
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.33	
Median osnovnih vremena usrednjavanja	5.31	
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. 00-15-279/7

Tabela 12. Statisti ka obrada rezultata mjerenja benzena

Broj 24 asovnih mjerenja		26
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja (%)		83.87
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.12
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.11
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.35
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.32
<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		9
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		29.03
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		105.59
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		143.09
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		125.56
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		124.96
Broj prekora enja 8 asovne		6.00
<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		12
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja		40
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.20
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)		0.30
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)		0.27
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.28
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>

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	2.063
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		5	6	20

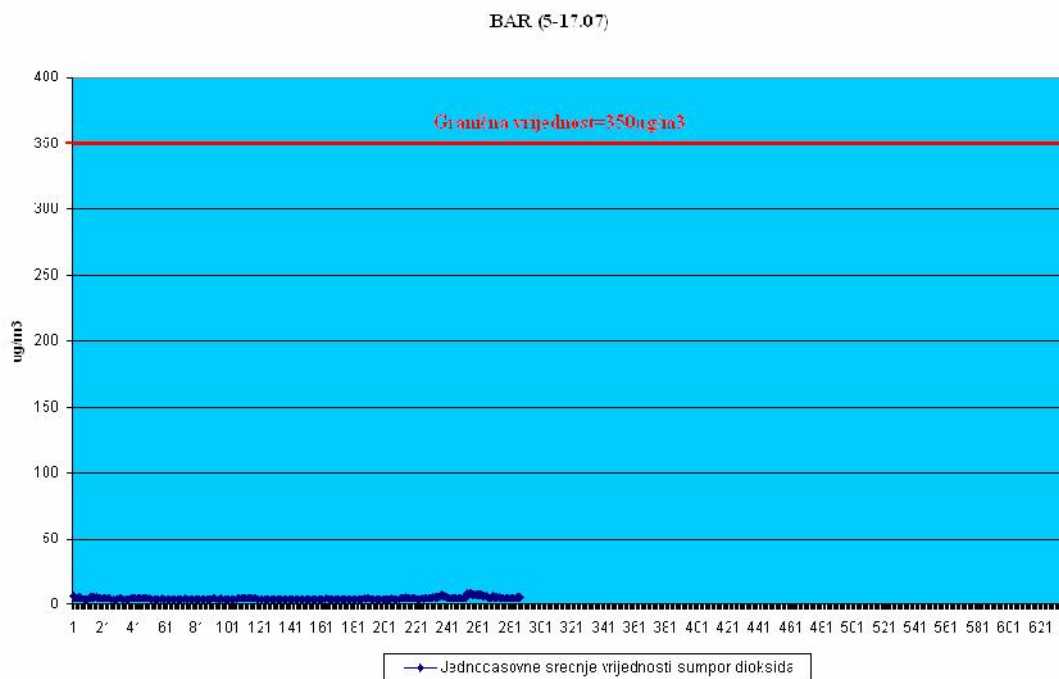
Tabela 16. Statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM_{10} esticama

	BaP	Markeri BaP	PAH
	ng/m^3		
	0.040	0.304	0.824
Ciljna vrijednost	1		

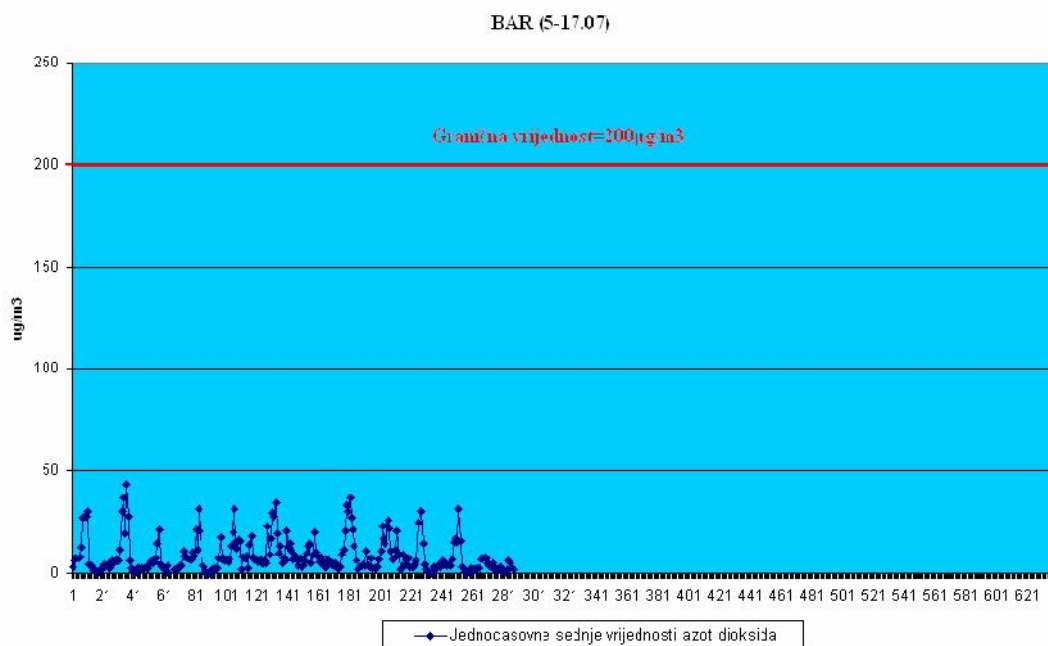
IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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 jula (5-17.07) bile zna ajno **ispod** propisanih grani nih 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 julu (5-17.07) mjesecu, su bile **ispod** propisanih normi.
- Validnih mjerenja PM_{10} u julu na ovoj lokaciji je bilo 26 dana. Sve izmjerene, srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su na ovoj lokaciji su bile **ispod** propisane propisane grani ne vrijednosti ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Validnih mjerenja $\text{PM}_{2,5}$ estica u julu mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 26 dana. Sve srednje dnevne vrijednosti su bile **ispod** $25\mu\text{g}/\text{m}^3$, odnosno ciljne vrijednosti propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).
- Maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti **ozona** su šest (9 dana validnih mjerenja) bile **inad** ciljne vrijednosti.
- Sve maksimalne osmo asovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida** su tokom jula (jedanaest dana validnih mjerenja) mjeseca na ovom mjernom mjestu bile zna ajno **ispod** propisanih grani nih vrijednosti od $10\text{mg}/\text{m}^3$.
- Sve srednje dnevne vrijednosti **benzena** (25 dana mjerenja) 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 i benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou 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
- Sadržaj **olova** u toku jula 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 julu mjesecu bio je $0.040\text{ng}/\text{m}^3$ 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. 00-15-279/7

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

1.Opšti podaci			
1.1.	Ime stanice	Nikši -centar	
1.2.	Ime grada	Nikši	
1.3.	Nacionalni ili lokaklni broj i oznaka	MNE_VZ_08	
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 hromatograjja	
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. 00-15-279/7

2.3.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠI
Tabela 17. Srednje dnevne i max.8h srednje dnevne vrijednosti

<i>Datum</i>	<i>Srednje dnevne vrijednosti</i>			<i>Max.8h sr.vrijednosti</i>	
	<i>PM₁₀</i> <i>(µg/m³)</i>	<i>PM_{2.5}</i> <i>(µg/m³)</i>	<i>SO₂</i> <i>(µg/m³)</i>	<i>O₃</i> <i>(µg/m³)</i>	<i>CO</i> <i>(mg/m³)</i>
1.07	10.04	5.58	4.11	92.42	0.16
2.07	6.22	3.37	7.23	104.71	0.19
3.07	20.75	4.58	6.08	106.24	0.22
4.07	9.09	4.48	6.81	105.40	0.22
5.07					
6.07					
7.07					
8.07					
9.07	4.71	3.08	4.37	108.12	0.14
10.07	7.77	2.63	7.63	116.48	0.16
11.07	5.26	2.09	8.67	84.57	0.16
12.07	12.81	11.01			0.26
13.07	12.08	10.72	6.39	115.47	0.24
14.07	17.70	12.40	7.09	122.22	0.21
15.07	15.69	9.75	12.61	115.82	0.18
16.07	10.57	8.74	7.65	107.26	0.17
17.07	11.51	4.79	4.61	104.71	0.17
18.07	13.68	2.40		103.99	0.17
19.07	18.28	15.38		108.36	
20.07	20.12	10.46		118.87	
21.07	17.22	9.83		103.34	
22.07	10.28	4.38			
23.07	21.85	14.94		113.44	
24.07	16.19	13.21		119.55	
25.07	12.55	10.38		127.87	
26.07	30.88	19.34		138.47	
27.07	22.75	15.10		135.31	
28.07	12.08	9.42		141.64	
29.07	14.91	10.95		136.31	
30.07	19.67	17.94		125.98	
31.07	10.16	5.38		113.02	
<i>GV (SDV)</i>	<i>50</i>		<i>125</i>		
<i>TV (SDV)</i>	<i>83</i>				
<i>GV (M8hSV)</i>					<i>10</i>
<i>GV(SGV)</i>	<i>40</i>	<i>25</i>			
<i>Ciljna vr.</i>				<i>120</i>	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Tabela 18. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM₁₀ estica

Broj 24 asovnih mjerenja	27	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	87.09	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	4.71	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	30.88	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	14.25	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	12.81	
Broj prekora enja 24 asovne GV	0	
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 19. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2.5}

Broj 24 asovnih mjerenja	27	
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja	87.09	
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	2.09	
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)	19.34	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	8.98	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)	9.75	
<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. 00-15-279/7

Tabela 20. Statisti ka obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj asovnih mjerenja	269	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	36.15	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.11	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32.26	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6.97	
Median asovnih vremena usrednjavanja	5.88	
Broj 24 asovnih mjerenja	13	
Procenat validnih 24 asovnih vremena usrednjavanja	41.93	
Minimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.11	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.61	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7.14	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja	7.09	
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	269	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja	36.15	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.37	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44.42	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7.20	
Median asovnih vremena usrednjavanja	5.06	
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. 00-15-279/7

Tabela 22. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ozona

Broj 8 asovnih mjerenja	25	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	80.64	
Minimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	84.57	
Maksimalna 8 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	141.64	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	114.78	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja	113.44	
Broj prekora enja 8 asovne maksimalne srednje vrijednosti	7	
<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 23. Statisti ka obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj 8 asovnih mjerenja	13	
Procenat validnih 8 asovnih mjerenja	41.93	
Minimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	0.14	
Maksimalna 8 asovna vrijednost (mg/m^3)	0.24	
Srednja vrijednost 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)	0.18	
Madian 8 asovnih vremena usrednjavanja (mg/m^3)	0.17	
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 24 .Statisti ke vrijednosti sadržaja teških metala u PM₁₀ esticama

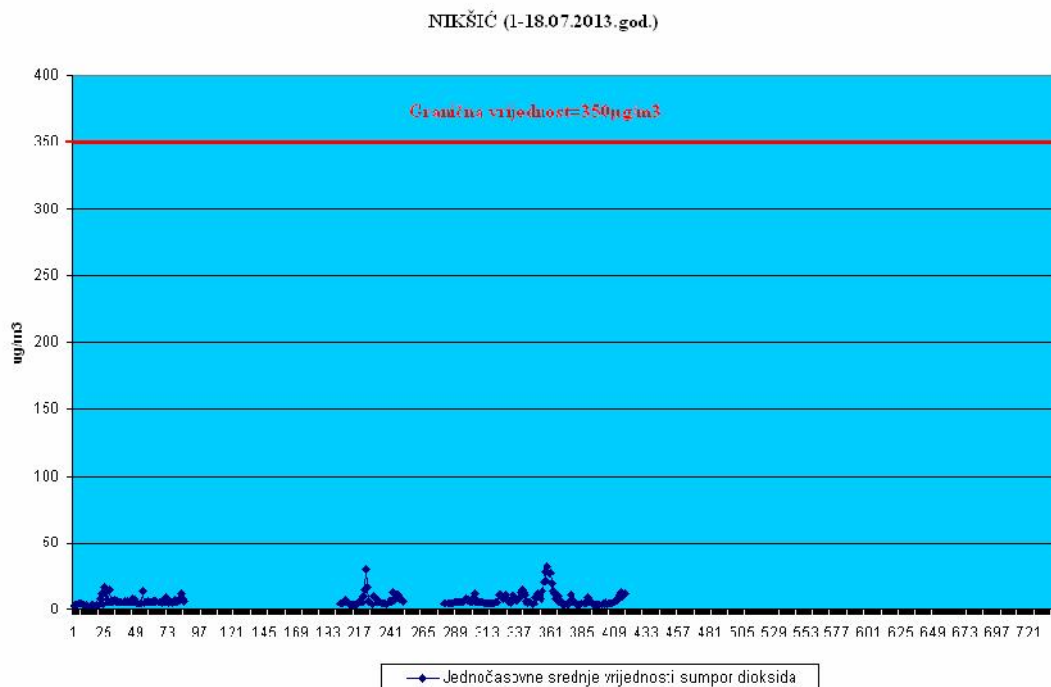
	Pb	Cd	As	Ni
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		ng/m^3	
	<0.015	<3	<3	2.153
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		6	5	20

Tabela 25. Statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM₁₀ esticama

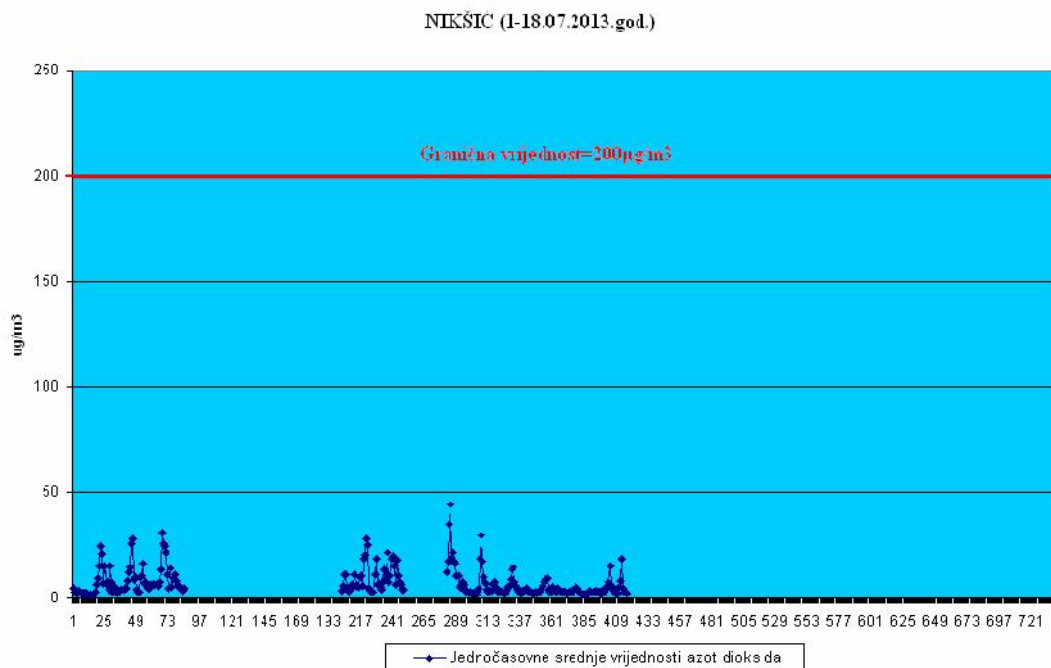
	BaP	Markeri BaP	PAH
		ng/m^3	
	0.047	0.539	1.163
Ciljna vrijednost	1		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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 jula(1-18.07) bile **ispod** propisanih grani nih 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 nih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na ovoj lokaciji u toku jula mjeseca (1-18.07).
- Maksimalne 8h srednje dnevne vrijednosti **ugljen monoksida** (period mjerenja 1-18.08) su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti.
- Validnih mjerenja **PM₁₀** u julu na ovoj lokaciji je bilo 27 dana. Sve srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** su na ovoj lokaciji su bile **ispod** 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 julu mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 27 dana. Sve srednje dnevne vrijednosti **PM_{2.5}** **estica** su tokom jula mjeseca bile **ispod** 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).
- **Sedam dana** maksimalne dnevne osmo asovne srednje vrijednosti **ozona** su tokom jula mjeseca bile **iznad** propisane ciljne vrijednosti.
- Sadržaj **olova** u toku jula 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 julu mjesecu bio je **0.047 ng/m³** u odnosu na ciljnu vrijednost od **1.0ng/m³** propisanu sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine).

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

**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_01	
1.4.	Kod stanice	MNE_01_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)
		6610494.51	4802077.05
	Nmv (m)	773.25	
1.9.	NUTS		
1.10.	Zagađujuće 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 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		
3.Mjerna oprema			
3.1.	Naziv		
3.2.	Analitička metoda ili mjerna metoda		
	PM ₁₀	Automatski analizator	Analiza-apsorpcija beta zračenja
	NO, NO ₂ ,NO _x	Automatski analizator	Analiza-hemiluminiscencija
	SO ₂	Automatski analizator	Analiza-UV fluorescencija
	PM _{2,5}	Ručno sakupljanje	Gravimetrija
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	

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

2.4.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA
NA LOKACIJI-CENTARTabela 26.Srednje dnevne vrijednosti PM_{10} , $PM_{2.5}$

Datum	Srednje dnevne vrijednosti	
	$PM_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$PM_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$
1.07	52.44	3.68
2.07	34.45	2.39
3.07	32.02	11.71
4.07	35.43	7.81
5.07	32.63	2.37
6.07	35.28	3.69
7.07	28.90	11.31
8.07	25.22	5.36
9.07	31.89	9.44
10.07	78.44	5.50
11.07	42.43	3.32
12.07	28.35	9.84
13.07	32.31	11.30
14.07	25.20	7.65
15.07	31.51	6.39
16.07	40.21	4.37
17.07	26.41	2.18
18.07	35.40	17.70
19.07	43.32	17.43
20.07	35.19	13.92
21.07	31.80	5.13
22.07	21.13	7.39
23.07	25.18	24.25
24.07	30.09	8.11
25.07	42.05	15.72
26.07	43.49	12.45
27.07	41.60	17.21
28.07	40.09	12.33
29.07	53.98	10.34
30.07	58.43	14.54
31.07	26.39	18.21
GV(SDV)	50	
TV(SDV)	83	
GV(SGV)	40	25
Ciljna vrijednost		25

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Tabela 27. 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)		21.13
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		78.44
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		36.81
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		34.45
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 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 28. Statisti ka obrada rezultata mjerenja PM_{2,5} estica

Broj 24 asovnih mjerenja		31
Procenat validnih 24 asovnih mjerenja		100
Minimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		2.18
Maksimalna 24 asovna vrijednost (µg/m ³)		24.25
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		9.78
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja (µg/m ³)		9.44
<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>	

Tabela 29 .Statisti ke vrijednosti sadržaja teških metala u PM₁₀ esticama

	Pb	Cd	As	Ni
	µg/m³	ng/m³		
1 sedmica	<0.015	<3	<3	8.28
2 sedmica	<0.015	<3	<3	1.28
GV	0.5			
Ciljna vrijednost		6	5	20

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

Tabela 30. Statisti ke vrijednosti sadržaja benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s (markera benzo (a) pirena) i ukupnih PAH-s u PM₁₀ esticama

	BaP	Markeri BaP	PAH
		ng/m³	
1 sedmica	0.424	1.65	9.63
2 sedmica	0.350	1.51	4.91
Ciljna vrijednost	1		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

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

- Validnih mjerenja PM_{10} u julu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. **etiri dana** srednje dnevne vrijednosti PM_{10} su bile **iznad** propisane grani ne vrijednosti ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$), a sve izmjerene vrijednosti su bile **ispod** tolerantne vrijednosti.
- Validnih mjerenja $PM_{2,5}$ u julu mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Sve srednje dnevne vrijednosti $PM_{2,5}$ **estica** su tokom jula mjeseca bile **ispod** 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).
- Sedmi ni zbirni uzorci PM_{10} su analizirani 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 dva zbirna sedmi na uzorka, tokom jula 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** u dva sedmi na uzorka tokom jula mjesecu bio je **0.424 ng/m³** (prva sedmica jula) i **0.350 ng/m³** (druga sedmica jula) 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. 00-15-279/7

**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 lokaklni 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 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 _{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. 00-15-279/7

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} (µg/m³)</i>
1.07	2.59
2.07	7.16
3.07	8.32
4.07	5.86
5.07	14.64
6.07	4.57
7.07	4.42
8.07	9.08
9.07	9.73
10.07	11.84
11.07	12.87
12.07	7.70
13.07	15.55
14.07	15.13
15.07	12.52
16.07	3.30
17.07	5.55
18.07	6.21
19.07	5.45
20.07	9.45
21.07	12.43
22.07	7.33
23.07	9.45
24.07	14.21
25.07	11.34
26.07	14.21
27.07	5.78
28.07	8.34
29.07	9.21
30.07	10.30
31.07	11.20
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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.59	
Maksimalna 24 asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.55	
Srednja vrijednost 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.22	
Madian 24 asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.21	
<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 julu mjesecu na ovoj lokaciji je bilo 31 dan. Sve srednje dnevne vrijednosti $PM_{2.5}$ estica su bile ispod 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. 00-15-279/7

**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 lokaklni broj i oznaka	MNE_VZ_07		
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)	Nmv (m)
		6601947.52	4688794.08	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		

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

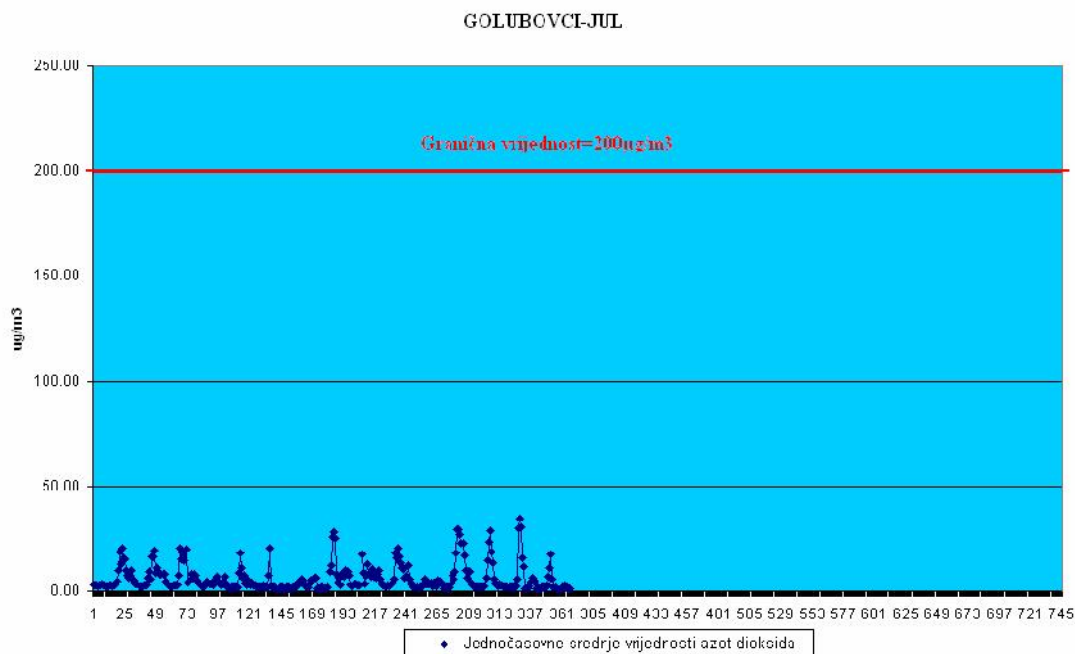
2.6.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI-
GOLUBOVCI

Tabela 33. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj satnih mjerenja	360	
Procenat validnih asovnih vremena usrednjavanja podataka	48.38	
Minimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.67	
Maksimalna asovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	34.52	
Srednja vrijednost asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.82	
Madian asovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.21	
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 GRAFI KI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI
GOLUBOVCI

Slika 6. Srednje asovne vrijednosti azot dioksida uporedo sa GV



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

- Sve jedno asovne srednje vrijednosti NO_2 (predstavljene samo grafi ki zbog obimnosti podataka) , u mjesecu julu su bile **ispod** propisane grani ne vrijednosti za zaštitu zdravlja ($200 \mu g/m^3$).

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-15-279/7

**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_02		
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 vjetra		
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. 00-15-279/7

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

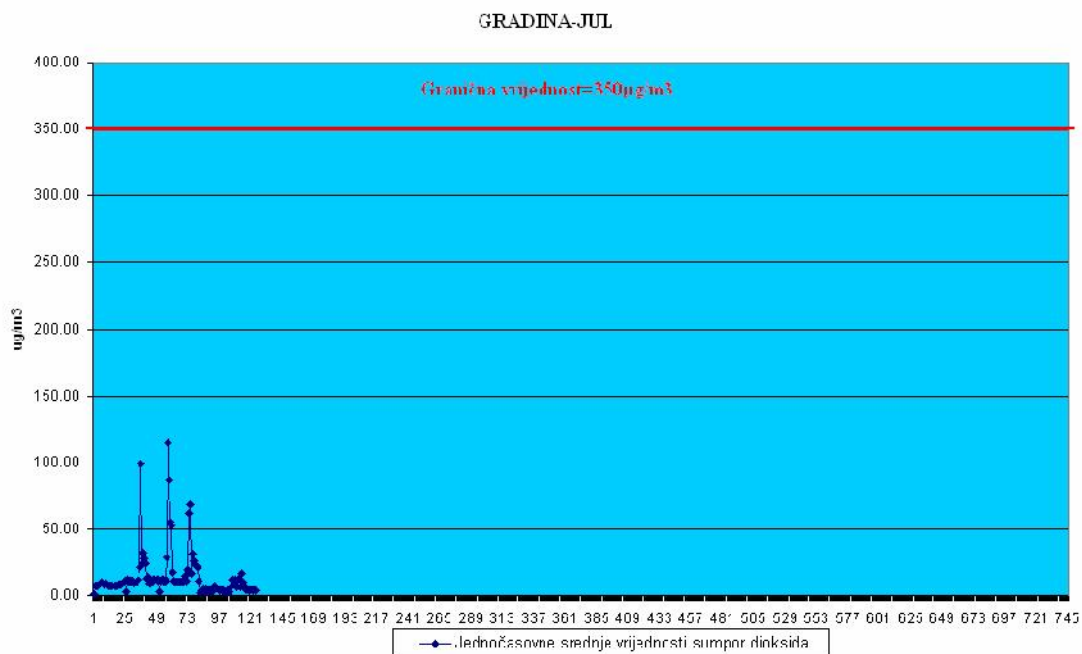
Broj osnovnih mjerenja		125
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		16.80
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		1.10
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		114.61
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		13.45
Median osnovnih vremena usrednjavanja		9.25
Broj 24 osnovnih mjerenja		4
Procenat validnih 24 osnovnih vremena usrednjavanja		12.90
Minimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		7.92
Maksimalna 24 osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		23.02
Srednja vrijednost 24 osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		15.67
Median 24 osnovnih vremena usrednjavanja		15.86
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 35. Statisti ka obrada rezultata mjerenja azot dioksida

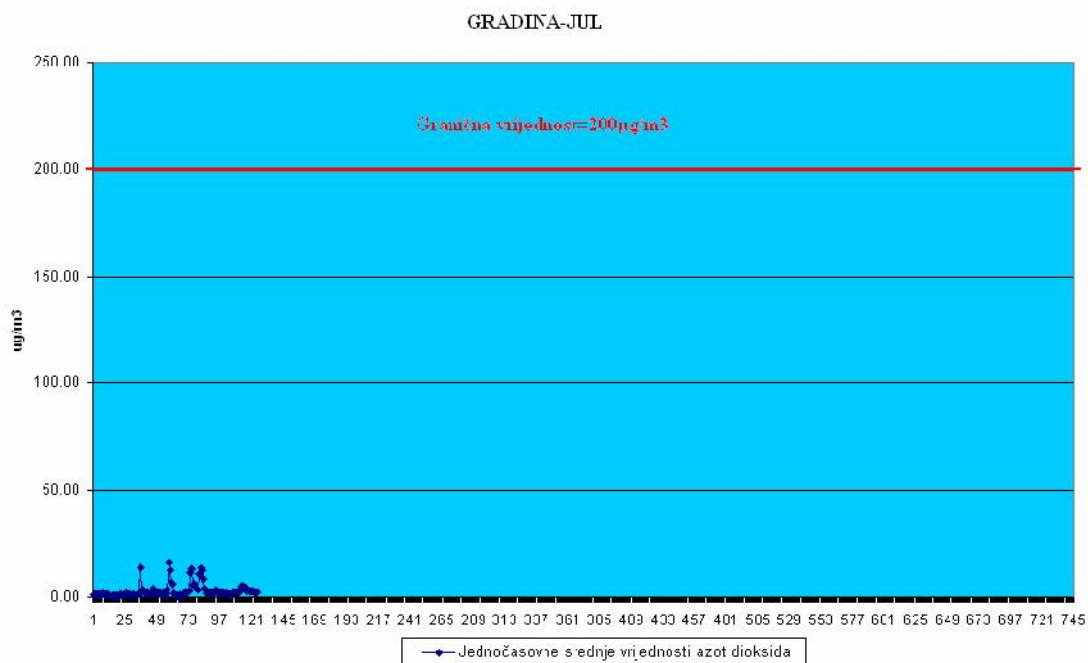
Broj osnovnih mjerenja		125
Procenat validnih osnovnih vremena usrednjavanja		16.80
Minimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		0.56
Maksimalna osnovna vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		54.99
Srednja vrijednost osnovnih vremena usrednjavanja ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		3.34
Median osnovnih vremena usrednjavanja		1.62
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. 00-15-279/7

2.7.2 GRAFIKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI GRADINA
Slika 7. Srednje dnevne vrijednosti sumpor dioksida uporedo sa GV



Slika 8. 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 jula mjeseca bile ispod propisanih grani nih vrijednost 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve jedno asovne srednje vrijednosti NO_2 (predstavljene samo grafi ki zbog obimnosti podataka), u mjesecu julu su bile ispod propisane grani ne vrijednosti za zaštitu zdravlja

Odgovorni analiti ar:
Radomir Žujovi , dipl.hem

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