



**JU CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA
CRNE GORE**
81000 PODGORICA, PUT RADOMIRA IVANOVIĆA 2
**CENTER FOR ECOTOXICOLOGICAL RESEARCH OF
MONTENEGRO**



CETI

☎ ++382 (0)20 658-090; 658-091; Fax: ++382 (0)20 658-092; E-mail: juceti@t-com.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 aprila 2011.god.
Broj izvještaja	00-15-2562/4
Datum izdavanja izvještaja	05.07.2011.godine

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA

Naziv podnosioca zahtjeva	AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
Broj zahtjeva/ugovora	Ugovor (Agencija za zaštitu životne sredine br.05-D-172/89, CETI br.00-15-2562)
Datum podnošenja zahtjeva /potpisivanja ugovora	15.06.2011.godine

PODACI O UZORKU

Datum uzorkovanja	1.04-30.04.2010.god.
Vrsta uzorka	Imisijska mjerenja kvaliteta vazduha
Zahtijevano ispitivanje	SO ₂ , NO, NO ₂ , O ₃ , CO, PM ₁₀ , teški metali , benzo (a) piren i ukupni policiklični aromatični ugljovodonici u PM ₁₀ česticama
Uzorkovao	Odjeljenje za laboratorijsku dijagnostiku i monitoring
Broj protokola u JU CETI	/

Napomena:

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

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

SADRŽAJ

Uvod.....	3
Mjerna mjesta.....	3
1.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Podgorica.....	4-8
2..Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Bar.....	9-14
3.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Nikšić.....	15-20
4.Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha u opštini Pljevlja.....	21-22
5. Oprema.....	23
6. Metode.....	24

UVOD

JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore, (CETI) realizuje ispitivanje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori u skladu sa PROGRAMOM MONITORINGA VAZDUHA ZA 2011 god. izrađenog od strane Agencije za zaštitu životne sredine. Kontrola kvaliteta vazduha ostvaruje se sistematskim mjerenjem imisije osnovnih zagađujućih materija u vazduhu na sledećim mjernim mjestima:

MJERNA MJESTA ZA KONTINUALNI MONITORING

Naselje	Lokacija m.stanice	Kordinate /g.širina/ g' dužina		Nadmorska visina	Tip stanice
Podgorica	Nova Varoš	42 ⁰ 6'455	19 ⁰ 15'399	37m	UT
Pljevlja	Centar	43 ⁰ 21'302	19 ⁰ 21'486	777m	UB
Bar	Centar	42 ⁰ 05'964	19 ⁰ 05'934	25m	UT
Nikšić	Centar	42 ⁰ 6'672	18 ⁰ 56'784	590m	UT

REZULTATI MJERENJA OSNOVNIH ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUHU

Rezultati sistematskog mjerenja osnovnih zagađujućih materija su predstavljeni tabelarno i grafički za sva mjerena mjesta pojedinačno uporedo sa normama propisanim Uredbom 45/08. Jednočasovne srednje vrijednosti SO₂, NO₂ smo predstavili samo grafički uporedo sa propisanim standardima kvaliteta propisanim Uredbom. Svi ti podaci postoje u JU Centru za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore i ukoliko se izrazi potreba za dostavljanjem istih mogu se proslijediti.

1. REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA U OPŠTINI PODGORICA U MJESECU APRILU

1.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PODGORICA NA LOKACIJI-NOVA VAROŠ

Tabela 1. Prikaz rezultata za NO₂ i PM10

Srednje dnevne vrijednosti		
Datum	Azot dioksid (µg/m ³)	PM10 čestice (µg/m ³)
1.04	-	19.08
2.04	-	22.96
3.04	-	21.21
4.04	-	30.50
5.04	-	42.18
6.04	-	18.60
7.04	-	48.51
8.04	66.18	35.43
9.04	21.36	29.60
10.04	13.98	17.34
11.04	18.95	18.03
12.04	25.35	25.60
13.04	16.95	15.20
14.04	18.47	12.25
15.04	17.88	11.25
16.04	16.96	15.37
17.04	11.19	16.32
18.04	13.95	13.58
19.04	22.26	24.60
26.04	24.50	32.90
27.04	14.48	21.97
28.04	12.24	12.79
29.04	11.07	15.66

30.04	11.71	16.66
Granična dnevna srednja vrijednost		50

Tabela 2. Prikaz rezultata za CO

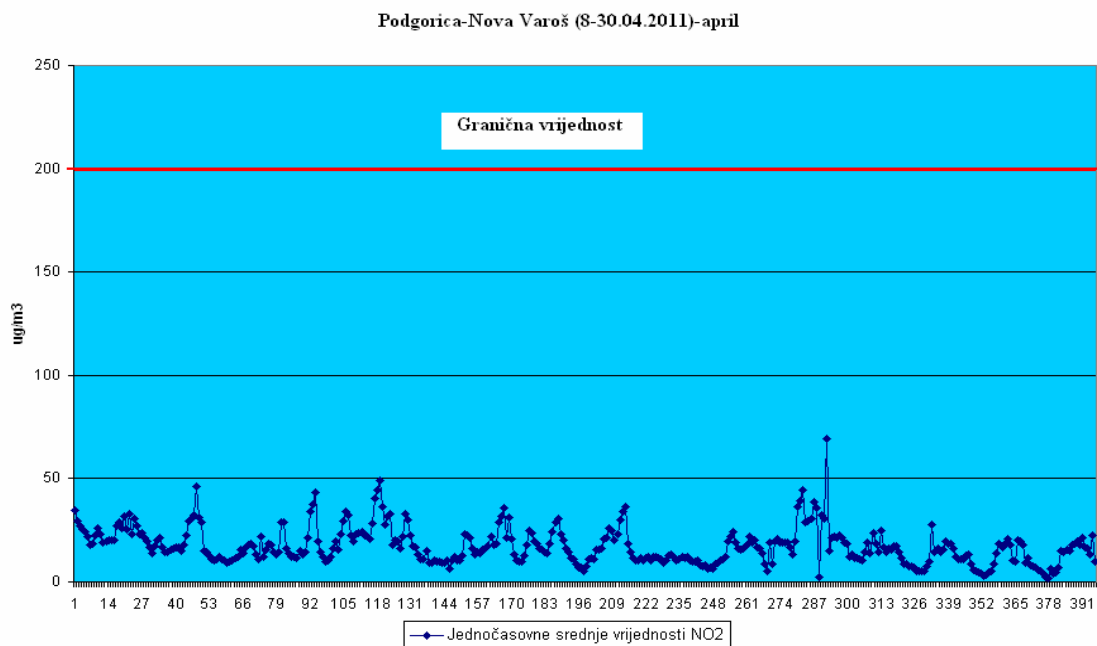
Maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti	
Datum	Ugljen monoksid (mg/m ³)
9.04	0.45
10.04	0.57
11.04	0.32
12.04	0.38
13.04	0.49
14.04	0.35
15.04	0.58
16.04	0.30
17.04	0.37
18.04	0.25
19.04	0.32
26.04	0.43
27.04	0.51
28.04	0.34
29.04	0.33
30.04	0.34
Granična vrijednost	10

Tabela 3. Prikaz rezultata sadržaja olova, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH u skladu sa Uredbom i ukupnih PAH-s u PM₁₀

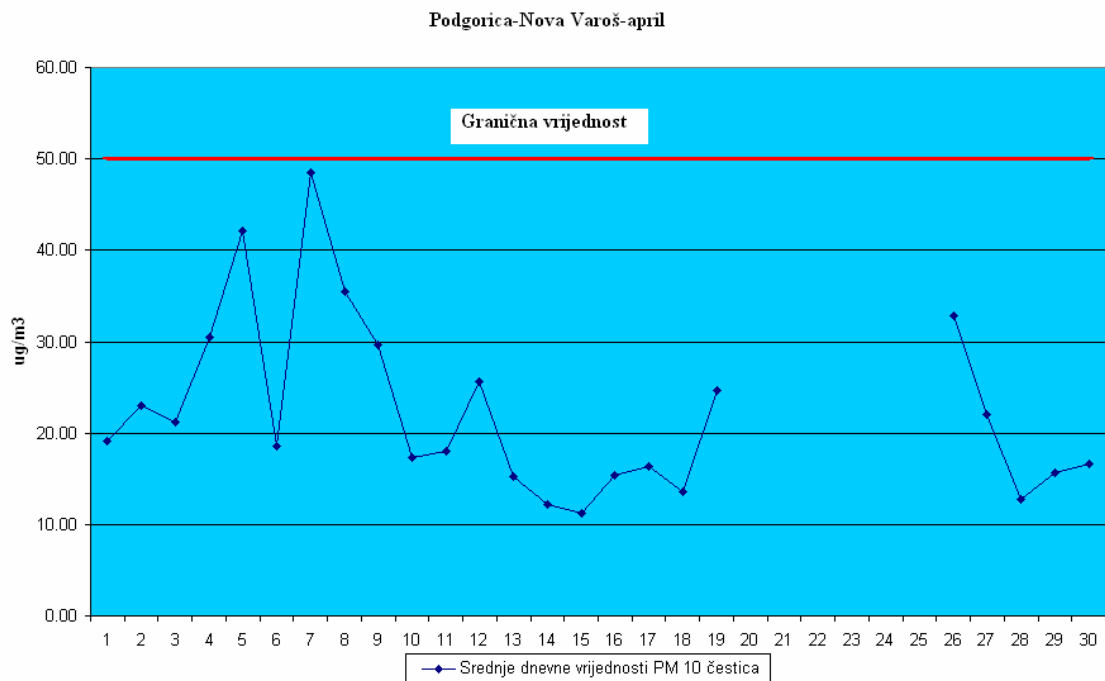
Pb	Benzo (a) piren	Predstavnici PAH u skladu sa Uredbom	PAH-s
µg/m ³	ng/m ³		
0.029	0.997	1.887	18.542

1.1.1 GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PODGORICA

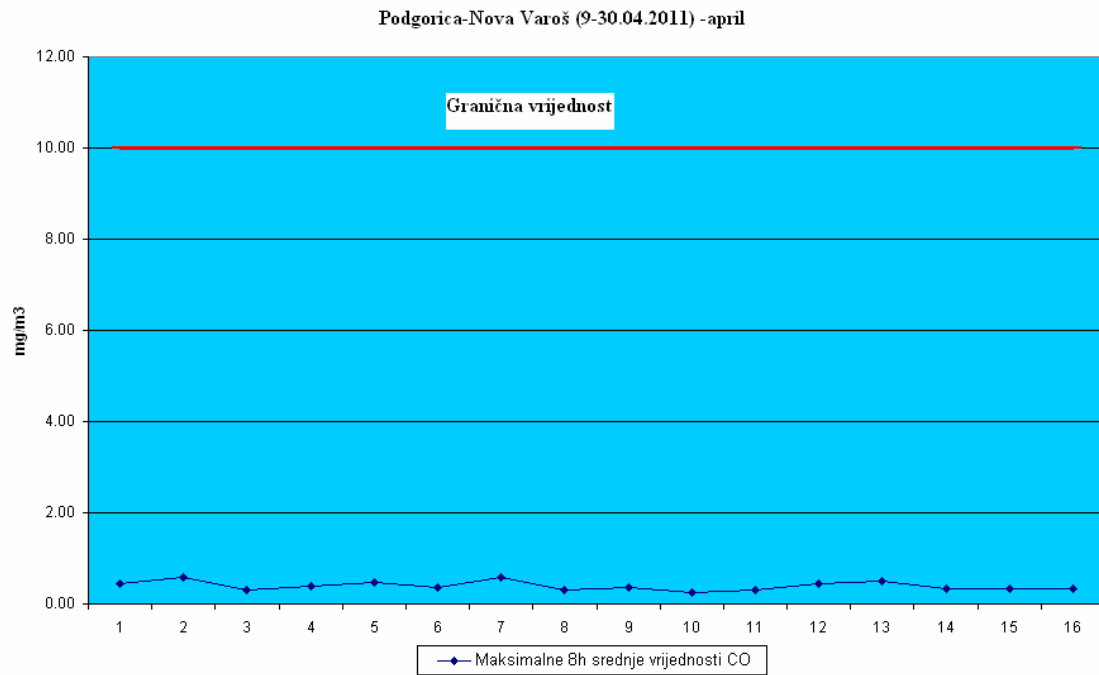
Grafik 1. Jednočasovne srednje vrijednosti NO₂



Grafik 2. Srednje dnevne vrijednosti PM₁₀ čestica



Grafik 3.aksimane osmočasovne srednje vrijednosti CO



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

- Jednočasovne srednje vrijednosti **azot dioksida**, predstavljene grafički, su ispod ispod propisanih graničnih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida** su tokom aprila bile ispod propisane ciljane vrijednosti od $10 \text{mg}/\text{m}^3$ na ovoj lokaciji.
- Izmjerene, srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** čestica su tokom aprila mjeseca (24 dana validnih mjerenja) bile ispod propisanih normi od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za srednju dnevnu vrijednost.
- PM₁₀ čestice su analizirane na sadržaj **olova** za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou. Sadržaj olova u toku mjeseca aprila, računato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bio značajno ispod $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Nedjeljni, zbirni uzorci PM₁₀ čestica su analizirani na sadržaj benzo (a) pirena i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih 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 već samo mjere kontrole imisija. Sadržaj benzo (a) pirena izračunat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka je u aprilu mjesecu bio ispod $1 \text{ng}/\text{m}^3$ koliko iznosi ciljna vrijednost propisana sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.

**2.REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA U OPŠTINI BAR U
MJESECU APRILU**

**2.1 TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI BAR NA
LOKACIJI-„CENTAR“**

Tabela 1. Prikaz rezultata za SO₂, NO₂ i PM10

Datum	Srednje dnevne vrijednosti		
	Sumpor dioksid	Azot dioksid	PM 10 čestice
	µg/m ³		
1.04	-	-	31.00
2.04	-	-	21.20
3.04	-	-	25.20
4.04	-	-	23.60
5.04	-	-	18.12
6.04	-	-	15.30
7.04	-	-	-
8.04	-	-	19.22
9.04	1.37	23.71	28.30
10.04	3.18	11.03	33.60
11.04	2.63	13.95	25.60
12.04	3.33	19.87	36.00
13.04	1.03	10.22	26.00
14.04	1.01	12.05	33.80
15.04	0.95	17.74	26.20
16.04	1.98	11.64	16.00
17.04	3.44	7.99	10.40
18.04	0.46	12.10	23.60
19.04	5.88	17.20	20.80
20.04	2.35	22.91	23.60
21.04	1.09	28.58	33.00
22.04	0.89	17.39	40.80
23.04	0.48	22.49	34.00
24.04	1.07	19.56	35.60
25.04	0.61	15.14	30.20
26.04	0.30	17.94	27.31
27.04	0.31	16.88	22.20
28.04	0.84	15.36	-
29.04	0.84	13.41	21.60
30.04	0.20	17.38	27.40
Granična dnevna srednja vrijednost	110		50

Tabela 2. Prikaz rezultata za CO i O₃

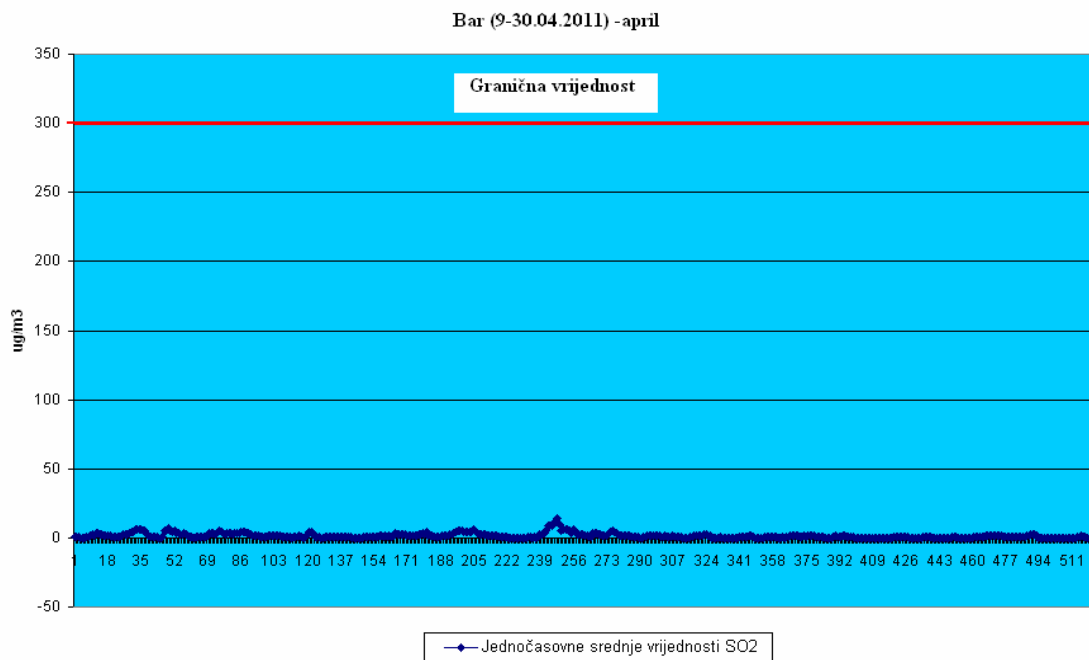
Datum	Maksimalna osmočasovna srednja vrijednost	
	Ugljen monoksid mg/m ³	Ozon µg/m ³
10.04	0.44	110.54
11.04	0.32	103.50
12.04	0.39	103.10
13.04	0.35	99.38
14.04	0.20	100.09
15.04	0.41	103.97
16.04	0.30	103.88
17.04	0.37	102.46
18.04	0.29	106.58
19.04	0.34	118.48
20.04	0.35	119.08
21.04	0.48	108.08
22.04	0.37	114.03
23.04	0.38	110.44
24.04	0.32	113.76
25.04	0.28	113.08
26.04	0.31	90.67
27.04	0.23	85.86
28.04	0.32	79.90
29.04	0.25	90.93
30.04	0.24	83.82
Granična vrijednost	10	
Ciljna vrijednost		120

Tabela 3. Prikaz rezultata sadržaja teških metala, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s i ukupnih PAH-s u PM10

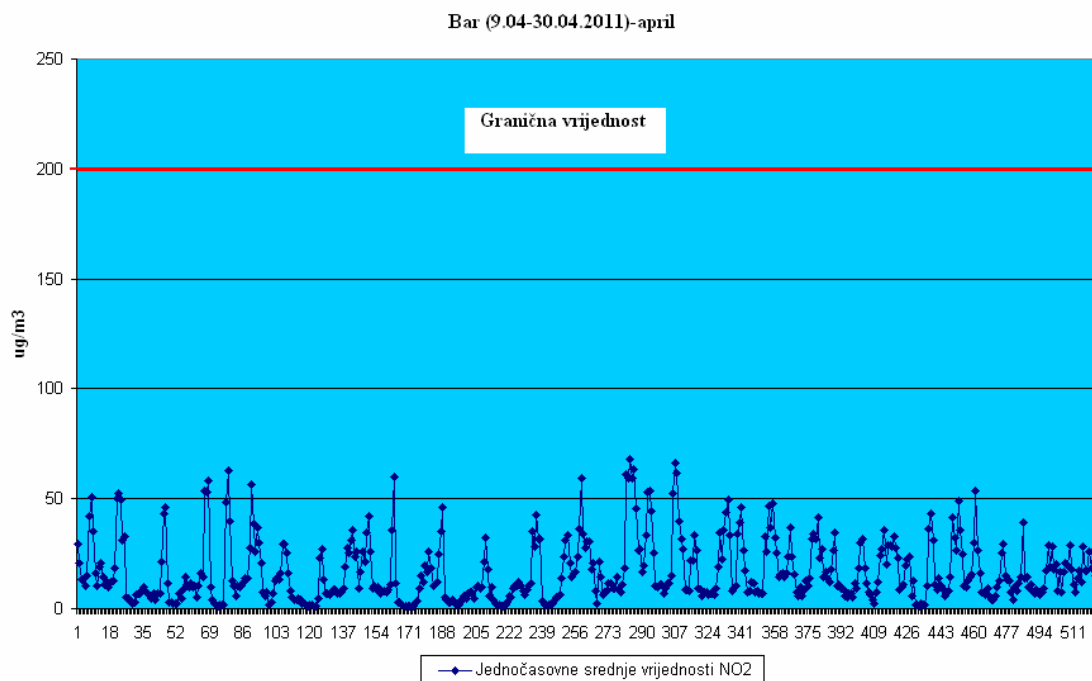
Pb	As	Cd	Ni	Benzo (a) piren	Predstavnic PAH u skladu sa Uredbom	PAH-s
µg/m ³	ng/m ³					
0.014	2.773	0.161	0.014	0.262	1.360	8.090

2.1. 1.GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI BAR

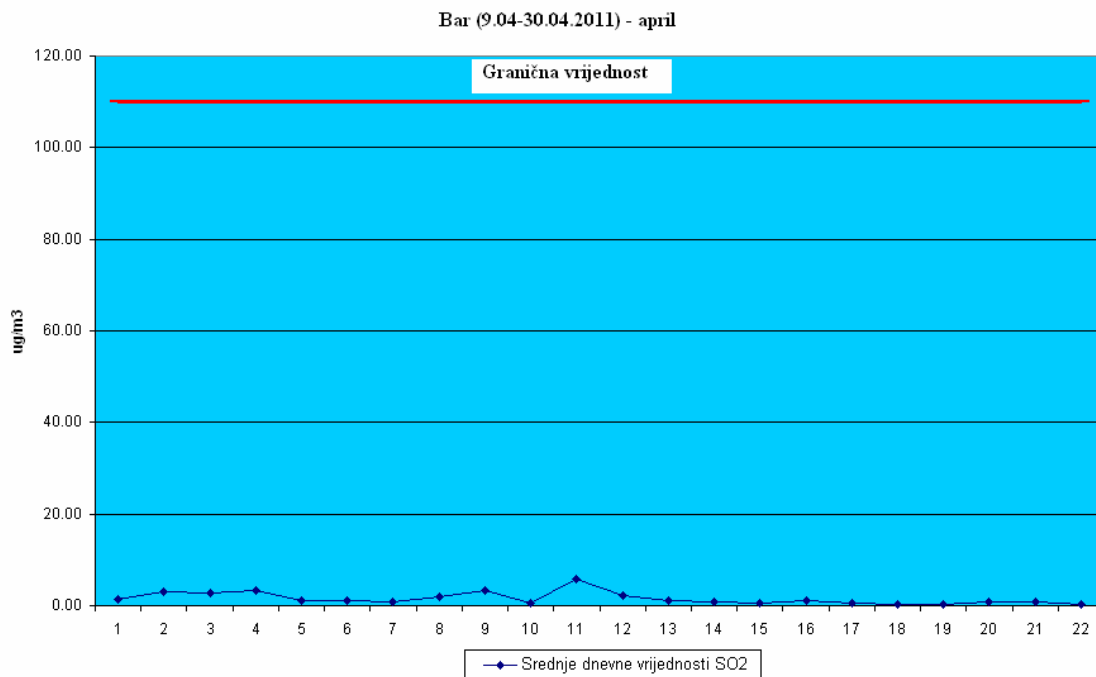
Grafik 1.Jednočasovne srednje vrijednosti SO₂



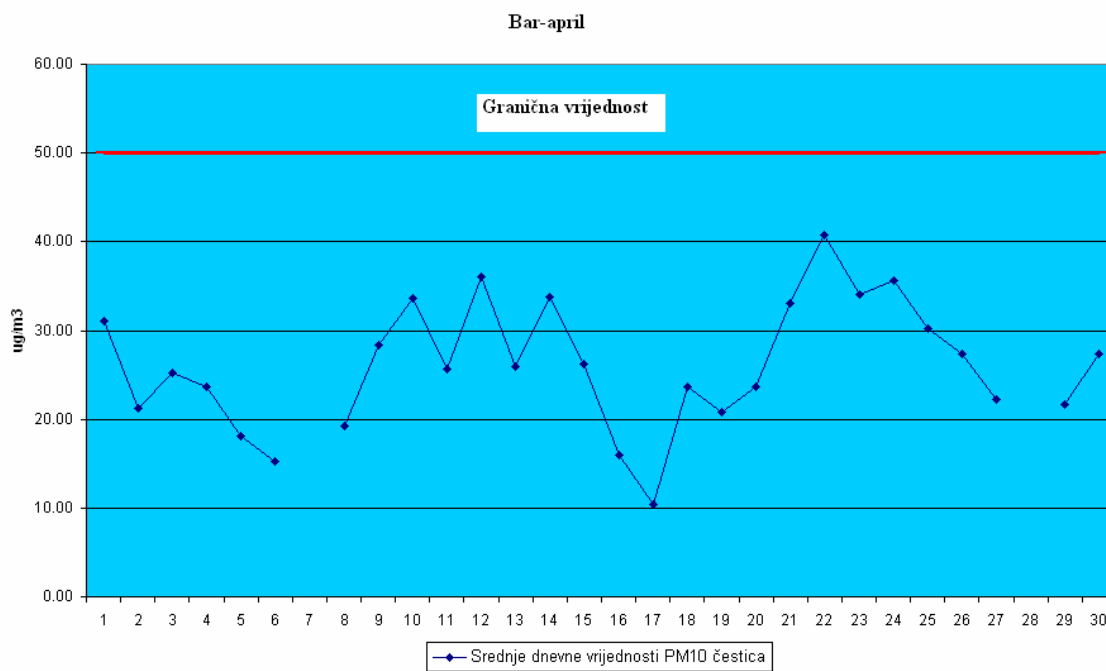
Grafik 2.Jednočasovne srednje vrijednosti NO₂



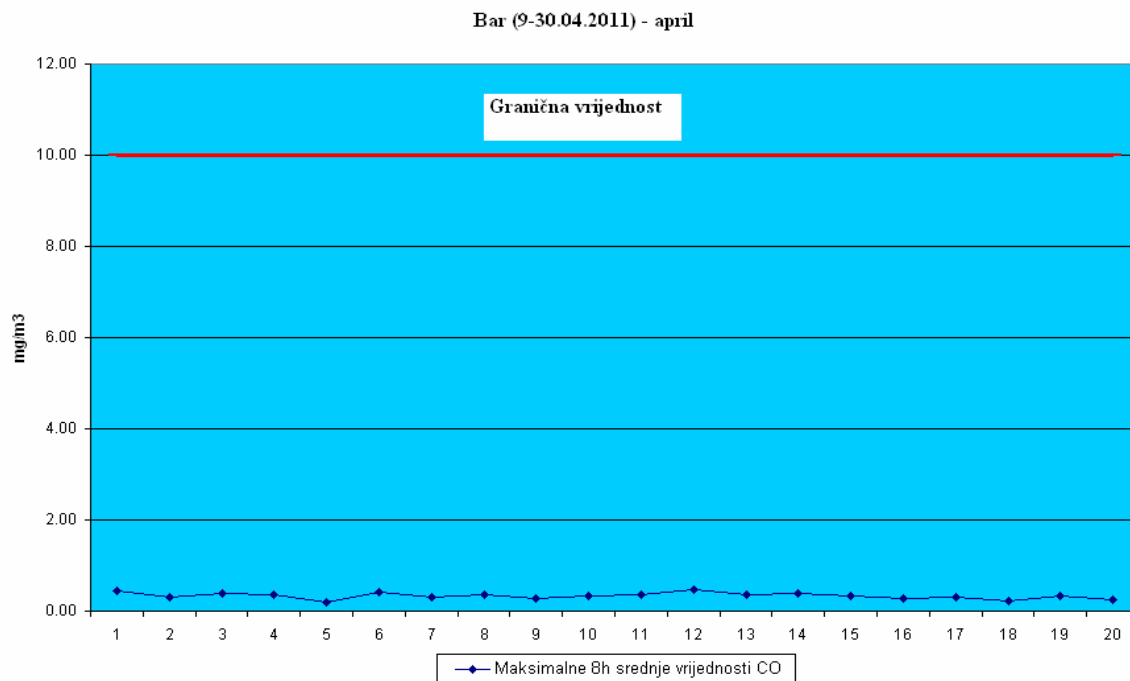
Grafik 3.Srednje dnevne vrijednosti SO₂



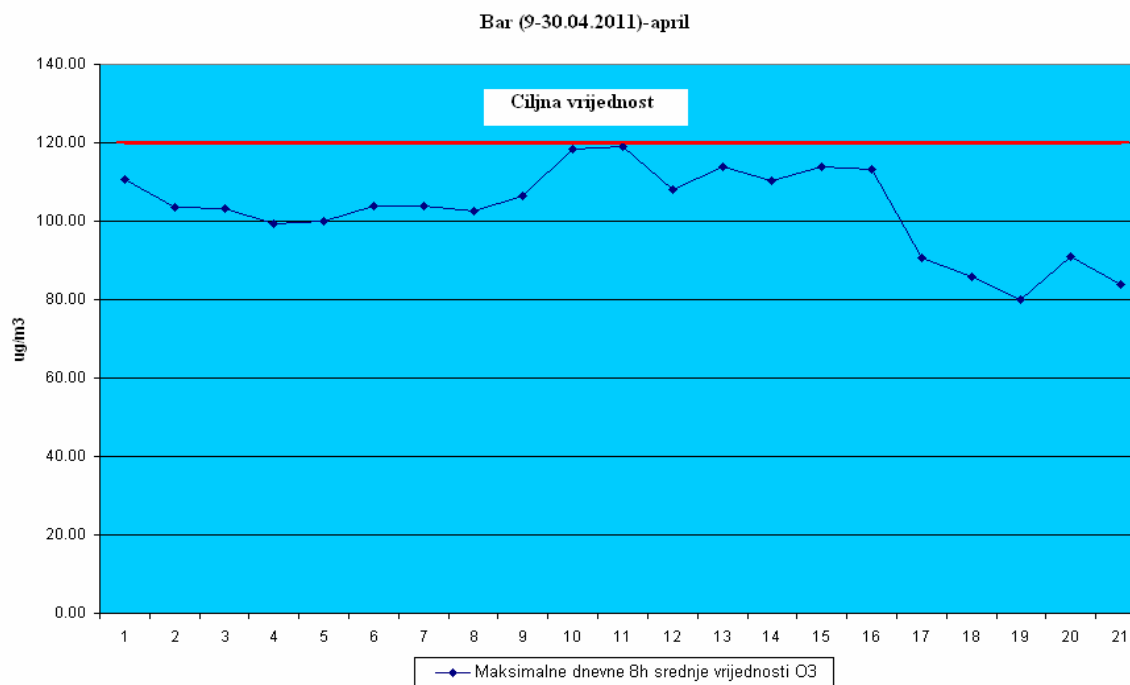
Grafik 4.Srednje dnevne vrijednosti PM₁₀ čestica



Grafik 5. Maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti CO



Grafik 6. Maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti O₃



KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI BAR-„CENTAR“

- Sve izmjerene vrijednosti **sumpor dioksida** posmatrane u odnosu na granične vrijednosti (jednočasovne srednje vrijednosti i dnevne srednje vrijednosti) za zaštitu zdravlja normirane Uredbom , su značajno ispod propisanih graničnih vrijednost od $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ odnosno $110\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Jednočasovne srednje vrijednosti **azot dioksida** predstavljene su zbog obimnosti podataka samo grafički.Sve izmjerene vrijednosti su ispod propisanih graničnih vrijednosti ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti **ozona** su tokom aprila bile ispod propisane ciljne vrijednosti od $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ na ovoj lokaciji.
- Izmjerene, srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** čestica su tokom aprila mjeseca(28 dana validnih mjerenja) bile ispod propisane norme od $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida** su tokom aprila mjeseca, na ovom mjernom mjestu bile značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od $10\text{mg}/\text{m}^3$.
- PM₁₀ čestice su analizirane na sadržaj **teških metala** za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivu. Sadržaj olova u toku mjeseca aprila, računato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bila značajno ispod $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$.Na isti način vršene su analize uzoraka filtera na sadržaj arsena, kadmijuma i nikla.Rezultati analize pokazuju da je sadržaj ovih metala bio ispod ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.
- Takođe su vršene analize PM₁₀ čestica na sadržaj benzo (a) pirena i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih 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 već samo mjere kontrole imisija. Sadržaj benzo (a) pirena izračunat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka u aprilu mjesecu bio ispod ciljne vrijednosti propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.

**3.REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA U OPŠTINI NIKŠIĆ U
MJESECU APRILU**

**3.1.TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠIĆ-
„CENTAR“**

Tabela 1. Prikaz rezultata za SO₂, NO₂ i PM10

Datum	Srednje dnevne vrijednosti		
	Sumpor dioksid	Azot dioksid	PM 10 čestice
	µg/m ³		
1.04	-	-	40.20
2.04	-	-	52.36
3.04	-	-	48.33
4.04	-	-	61.28
5.04	-	-	41.22
6.04	-	-	36.28
7.04	-	-	51.20
8.04	-	-	44.33
9.04	4.03	22.71	52.36
10.04	3.33	9.77	-
11.04	5.48	21.46	51.40
12.04	3.81	21.57	36.60
13.04	4.35	15.19	27.60
14.04	2.98	22.80	48.80
15.04	2.39	15.62	34.00
16.04	1.74	8.65	29.00
17.04	3.70	6.20	38.20
18.04	6.46	6.59	23.20
19.04	13.96	18.76	123.08
20.04	7.05	27.05	25.20
21.04	3.79	29.77	41.00
22.04	1.83	22.13	44.20
23.04	1.93	21.03	51.20
24.04	1.95	16.08	44.60
25.04	1.98	20.91	44.00
26.04	5.63	24.12	41.22
27.04	4.19	24.14	39.80
28.04	3.12	30.31	42.30
29.04	2.63	33.81	37.20
30.04	2.02	27.13	36.80
Granična dnevna srednja vrijednost	110		50

Tabela 2. Prikaz rezultata za CO i O₃

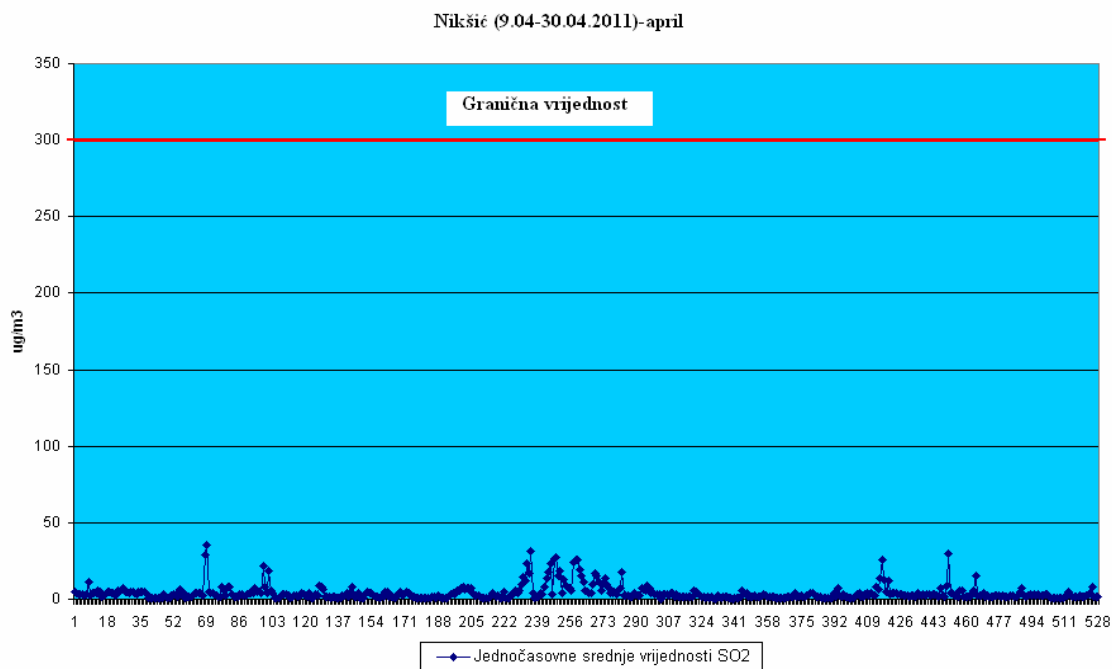
Datum	Maksimalna osmočasovna srednja vrijednost	
	Ugljen monoksid mg/m ³	Ozon µg/m ³
10.04	0.73	111.18
11.04	0.41	104.34
12.04	0.73	90.20
13.04	0.63	89.13
14.04	0.75	81.56
15.04	1.12	90.53
16.04	0.69	96.20
17.04	0.46	101.95
18.04	0.41	110.01
19.04	0.55	109.15
20.04	0.75	110.10
21.04	0.66	96.21
22.04	0.76	104.43
23.04	0.63	106.88
24.04	0.68	102.21
25.04	0.65	96.15
26.04	0.76	68.42
27.04	0.65	64.23
28.04	0.71	63.21
29.04	0.91	58.27
30.04	1.44	80.46
Granična vrijednost	10	
Ciljna vrijednost		120

Tabela 3. Prikaz rezultata sadržaja teških metala, benzo (a) pirena, relevantnih predstavnika PAH-s i ukupnih PAH-s u PM10

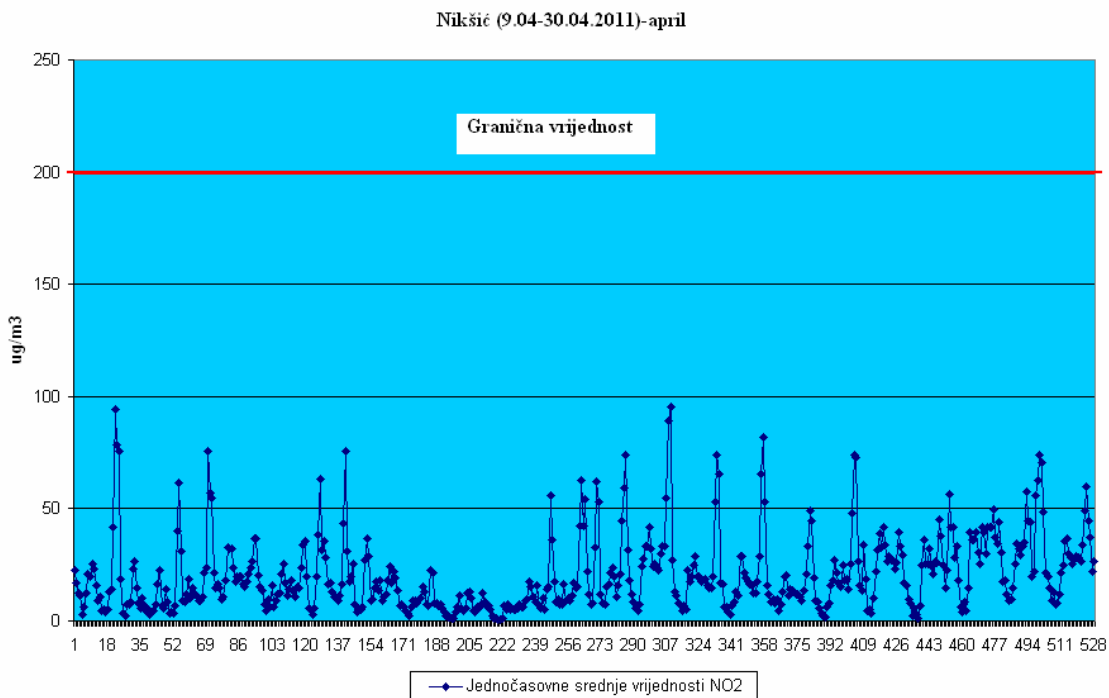
Pb	As	Cd	Ni	Benzo (a) piren	Predstavnici PAH u skladu sa Uredbom	PAH-s
µg/m ³	ng/m ³					
0.001	2.930	0.258	0.892	1.470	5.750	22.805

3.1. 1.GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI NIKŠIĆ

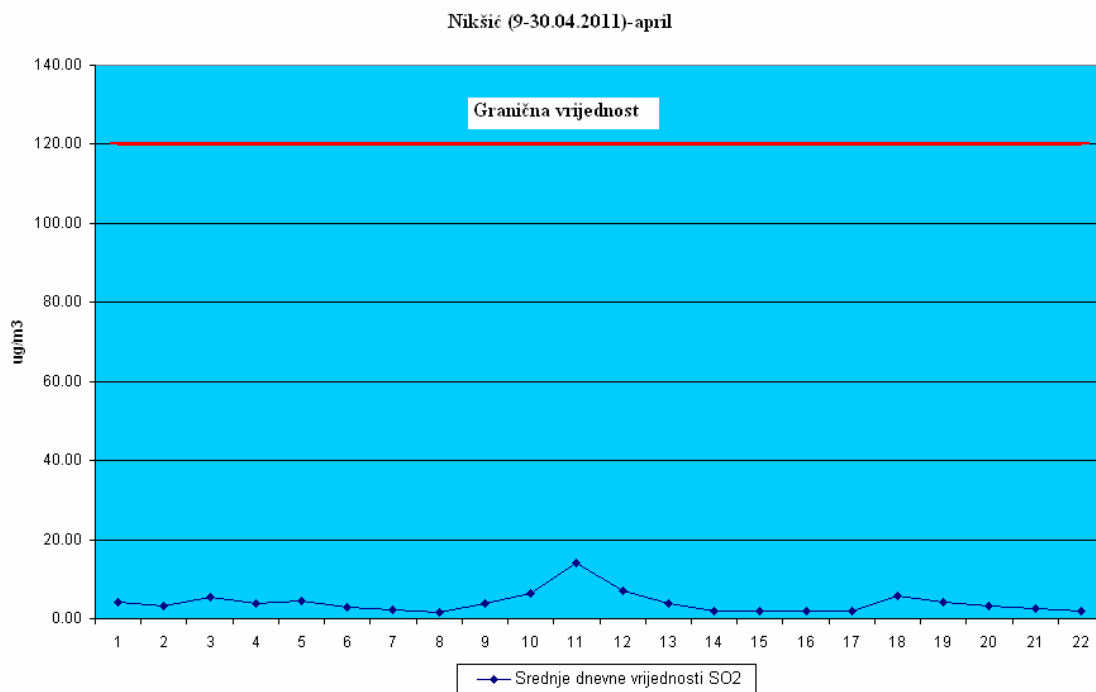
Grafik 1. Jednočasovne srednje vrijednosti SO₂



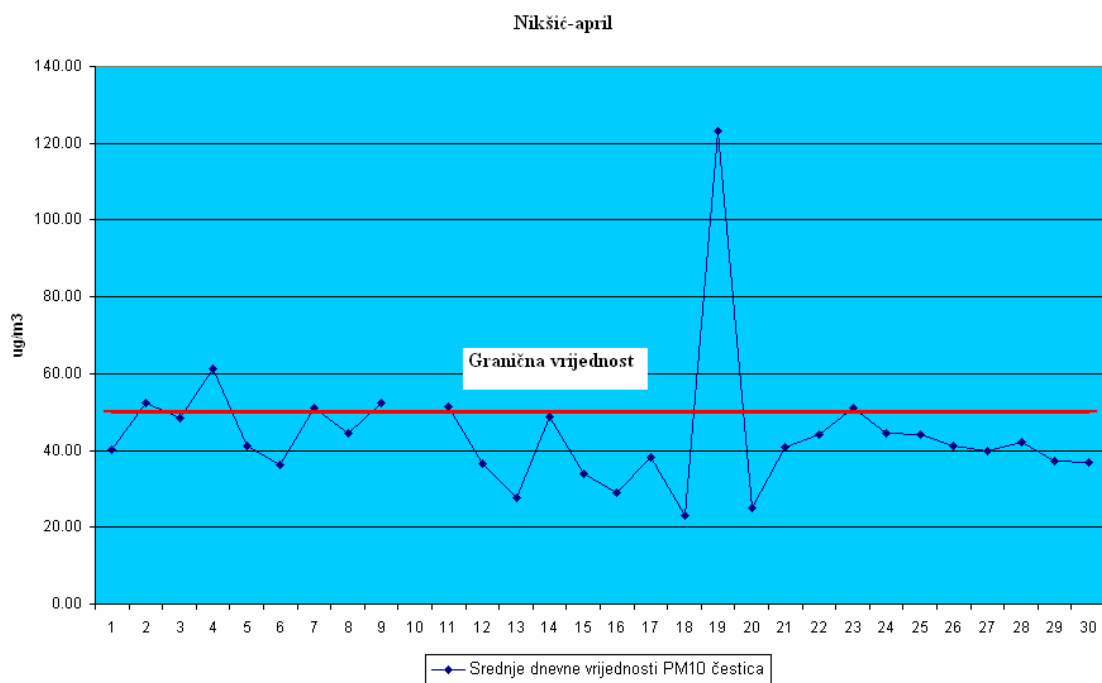
Grafik 2. Jednočasovne srednje vrijednosti NO₂



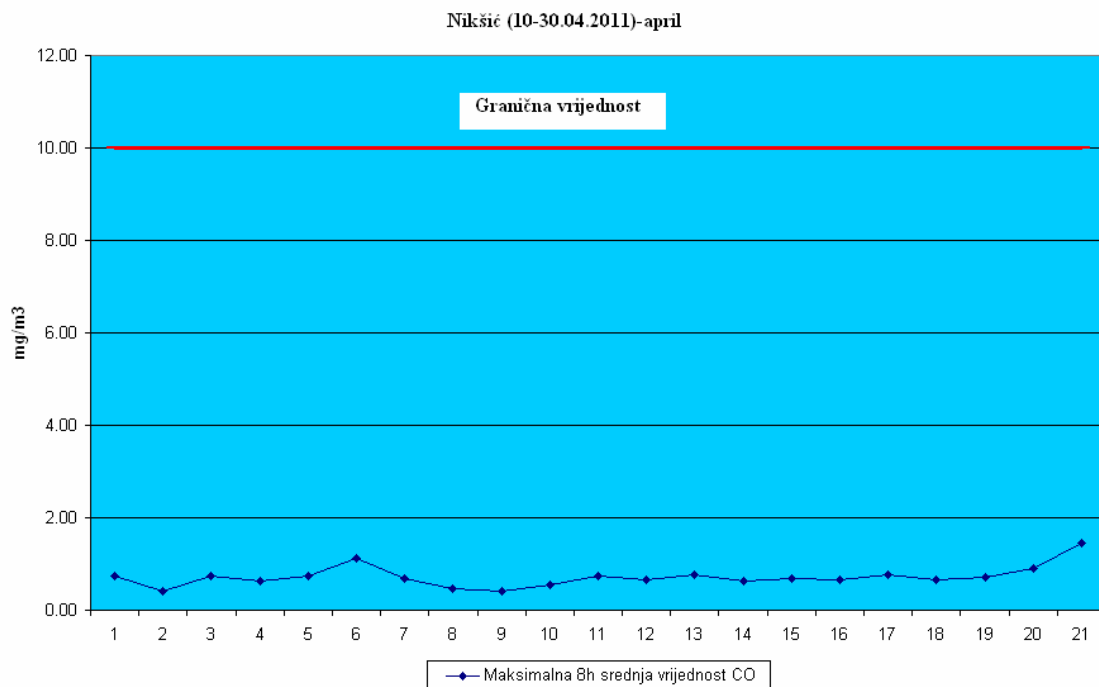
Grafik 3. Srednje dnevne vrijednosti SO₂



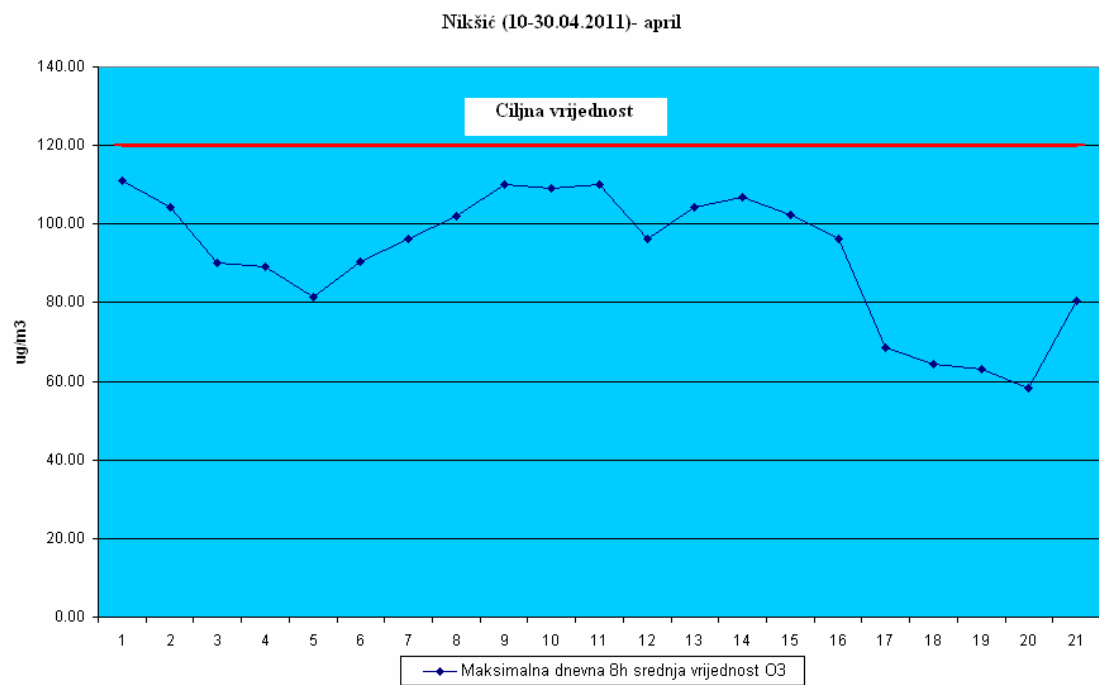
Grafik 4. Srednje dnevne vrijednosti PM₁₀ čestica



Grafik 7. Maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti CO



Grafik 8. Maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti O₃



KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI NIKŠIĆ-„CENTAR“

- Za sumpor dioksid propisane su norme od $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za jednočasovne srednje vrijednosti i $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tokom aprila mjeseca, rezultati svih mjerenja sumpor dioksida su bili značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti.
- Jednočasovne srednje vrijednosti **azot dioksida**, koje su kao što je i u prethodnom tekstu navedeno predstavljene zbog obimnosti podataka samo grafički, su ispod ispod propisanih graničnih vrijednosti ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti **ozona** su tokom aprila bile ispod propisane ciljne vrijednosti od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na ovoj lokaciji.
- Izmjerene, srednje dnevne vrijednosti **PM₁₀** čestica su 7 puta (29 dana validnih mjerenja) prelazile propisanu normu od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti **ugljen monoksida** su tokom aprila mjeseca, na ovom mjernom mjestu bile ispod propisanih graničnih vrijednosti od $10 \text{mg}/\text{m}^3$.
- PM₁₀ čestice su analizirane na sadržaj teških metala za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou. Sadržaj olova u toku mjeseca aprila, računato kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka, je bila značajno ispod $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na isti način vršene su analize uzoraka filtera na sadržaj arsena, kadmijuma i nikla. Rezultati analize pokazuju da je sadržaj nikla, arsena i kadmijuma bio ispod ciljne-granične vrijednosti propisane sa ciljem zaštite zdravlja ljudi i rokom postizanja do 2015 godine.
- Takođe su vršene analize PM₁₀ čestica na **sadržaj benzo (a) pirena i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih 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 već samo mjere kontrole imisija. Sadržaj benzo (a) pirena izračunat kao srednja vrijednost nedjeljnih uzoraka je u aprilu mjesecu iznosila $1.47 \text{ng}/\text{m}^3$, tj. prelazila ciljnu vrijednost.

4.REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA U OPŠTINI PLJEVLJA

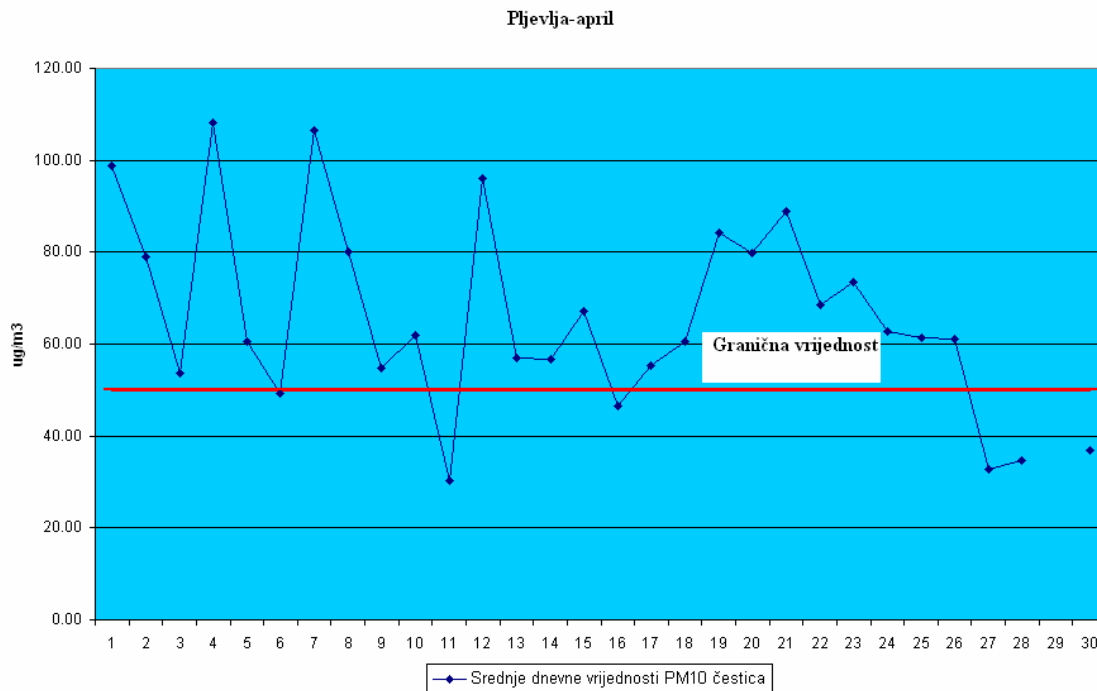
**4.1.TABELARNI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA
NA LOKACIJI „CENTAR“**

Tabela 1. Prikaz rezultata za PM₁₀

Srednje dnevne vrijednosti	
Datum	PM₁₀ čestice (µg/m³)
1.04	98.86
2.04	79.09
3.04	53.74
4.04	108.16
5.04	60.47
6.04	49.31
7.04	106.50
8.04	80.02
9.04	54.73
10.04	61.94
11.04	30.25
12.04	96.07
13.04	56.90
14.04	56.63
15.04	67.09
16.04	46.49
17.04	55.19
18.04	60.48
19.04	84.34
20.04	79.68
21.04	88.92
22.04	68.63
23.04	73.46
24.04	62.62
25.04	61.48
26.04	61.09
27.04	32.65
28.04	34.66
29.04	-
30.04	36.97
Granična dnevna srednja vrijednost	50

4.1. 1.GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA MJERENJA U OPŠTINI PLJEVLJA

Grafik 1.Srednje dnevne vrijednosti PM₁₀ čestica



KOMENTAR REZULTATA MJERENJA NA LOKACIJI PLJEVLJA-„CENTAR“

- Izmerene, srednje dnevne vrijednosti **PM10** čestica su 23 puta (29 dana validnih mjerenja) prelazile propisanu normu od 50 µg/m³.

Rezultate obradio:
Radomir Žujović, dipl.hem

5 . OPREMA

Za realizaciji Programa kontrole kvaliteta vazduha na teritoriji Crne Gore tokom aprila 2010.god.korišćena je sledeća instrumentalna i oprema za mjerenja predviđena Programom:

- Stacionarna stanica (Horiba)-Podgorica (CO, NO, NO₂ i NO_x, PM 10 i meteorologija)
- Stacionarne sranice u Nikšiću i Baru ((SO₂, CO, O₃, NO, NO₂ i NO_x, PM 10, i meteorologija)
- Stacionarna stanica u Pljevljima (PM 10 i meteorologija)

Prikupljeni uzorci su uzorkovani i pripremani standardnim metodama i analizirani na sledećim instrumentalnim tehnikama:

- Spektrometar sa indukovanom spregnutom plazmom ICPS – 7500 Shimadzu (ISO 9001) za analizu teških metala u lebdećim česticama i taložnim česticama.
- Atomski apsorpcioni spektrofotometar AA – 6701F Shimadzu (ISO – 9001), za analizu teških metala u lebdećim česticama i taložnim česticama.
- Gasno maseni hromatograf GCMS – QP5050 Shimadzu (ISO – 9001) za analizu organskih polutanata (PAH-), benzo (a) piren

6. METODE

Tokom realizacije Programa kontrole kvaliteta vazduha, za prikupljanje i analizu uzoraka korištene su oficijelne JUS, JUS/ISO, EPA i propisane standardne metode iz „Methods of Air Sampling and analysis, propisane od strane ”interscience committee AWMA, ACS, i to:

Metode u automatskim stacionarnim stanicama

- Određivanje SO₂, UV fluorescencija prema standardu EN14212:2005
- Određivanje NO, NO₂ i NO_x, Hemiluminescencija prema standardu EN14211:2005
- Određivanje CO, NDIR (Infracrvena apsorpcija) prema standardu EN14626:2005
- Određivanje O₃ NDUV (UV apsorpcija) prema standardu EN14625:2005
- Određivanje PM₁₀ prema standardu EN 12341

Meteorološki parametri:

- Mjerenje brzine i smjera vjetra
- Mjerna metoda: Ultrazvučni anemometer

- Mjerenje temperature i relativne vlage
- Mjerna metoda: Otporna PT100/ higrometar

- Mjerenje atmosferskog pritiska
- Mjerna metoda: kapacitivna

2. Određivanje sadržaja t. metala u PM₁₀ česticama, General Method for the Preparation of Non-Tissue Environmental Samples for Trace Metal Analysis, 303A