

**SEKTOR ZA LABORATORIJSKU DIJAGNOSTIKU I ZAŠTITU OD ZRAČENJA**

**IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU**

Vrsta ispitivanja	<b>Mjerenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (nulto stanje)</b>
Broj izvještaja	00-2192/1V
Datum izdavanja izvještaja	12.01.2024. godine

<b>PODACI O PODNOSIOCU ZAHTJEVA</b>	
Naziv podnosioca zahtjeva	SHANDONG FOREONG ECONOMIC&TEHNICAL COOPERATION CO.LTD. NR KINA-DIO STRANOG DRUŠTVA PODGORICA
Broj zahtjeva/Ugovora	Ugovor CETI br. 00-2192 od 9. 10. 2023.
Adresa/ Telefon / Fax	Ankarski bulevar bb, zgrada Elite Residens A 38, V/28 Podgorica Tel/ +382 69 220 053

<b>PODACI O ISPITIVANJU</b>	
Datum mjerenja	18.12.2023-01.01.2024.2023. godine
Lokalitet mjerenja	Radanići, pored saobraćajnice M2, dionica Tivat-Jaz (kod salona keramike "AQUA CASA")
Plan/metod uzorkovanja	Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br 21/11, 32/16)
Dodaci, odstupanja ili propusti od metode	Ne
Zahtijevano ispitivanje	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO i PM <sub>10</sub>

<b>PRAVILO ODLUČIVANJA</b>	
ILAC-G8:09/2019-binarno jednostavno prihvatanje	
<b>PRILOZI</b>	1.Fotografije mjernog mjesta/pozicije za mjerenje kvaliteta vazduha

**DIREKTOR SEKTORA ZA LABORATORIJSKU  
DIJAGNOSTIKU I ZAŠTITU OD ZRAČENJA  
Predrag Banović, master inž. tehnologije**



Izjava:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izvještaj o ispitivanju se može umnožavati isključivo kao cjelina.
3. Nije dozvoljeno isticanje naziva „Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica“ d.o.o. u tekstu deklaracije ni u reklamne svrhe, bez saglasnosti Centra.

## SADRŽAJ

Opšti podaci o instituciji koja vrši mjerenje	3
Opšti podaci o podnosiocu zahtjeva	3
Osnov za realizaciju mjerenja i vrijeme mjerenja	3
Mjerene zagađujuće materije	4
Makrolokacija i mikrolokacija	4
Mjerno mjesto	5
Metode za mjerenje i analizu	5
Oprema korišćena u realizaciji mjerenja	6
Zakonodavni okvir	6
Rezultati mjerenja	7-14

## SEKTOR ZA LABORATORIJSKU DIJAGNOSTIKU I ZAŠTITU OD ZRAČENJA

## Opšti podaci o ovlaštenoj stručnoj organizaciji koja vrši mjerenje

Naziv ovlaštene organizacije	Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o.
Sjedište	Podgorica
Adresa	Bulevar Šarla de Gola br.2
Broj telefona/faksa	+382 (0)20 658 090; fax +382 (0)658 092
E-mail	info@ceti.me
Lice za kontakt	Radimir Žujović

## Opšti podaci o podnosiocu zahtjeva

Naziv podnosioca zahtjeva	SHANDONG FOREONG ECONOMIC&TEHNICAL COOPERATION CO.LTD. NR KINA-DIO STRANOG DRUŠTVA PODGORICA
Sjedište	Podgorica
Adresa	Ankarski bulevar bb, zgrada Elite Residens A 38, V/28 Podgorica
Broj telefona/faksa	Tel/ +382 69 220 053
E-mail	1403357115@gg.com
Lice za kontakt	/

## Osnov za realizaciju mjerenja i vrijeme mjerenja

Dana 12.12.2023. godine Centru za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (u daljem tekstu CETI) dostavljen je zahtjev od kompanije SHANDONG FOREONG ECONOMIC&TEHNICAL COOPERATION CO.LTD. NR KINA-DIO STRANOG DRUŠTVA PODGORICA za mjerenjem kvaliteta vazduha u sklopu projekta „Rekonstrukcije magistralnog puta M2, dionica Tivat-Jaz“.

Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 21/11, 32/16) propisano je da povremena mjerenja kvaliteta vazduha moraju biti ravnomjerno raspoređena tokom godine. To podrazumijeva sledeće mogućnosti:

- 24 – časovno mjerenje jednom sedmično tokom cijele godine, nasumično izabranog dana ili
- mjerenje osam sedmica (ravnomjerno raspoređenih tokom godine) tako da bude reprezentativno za različite klimatske i druge uslove, odnosno da bude zadovoljen vremenski kriterijum od minimum 14% na godišnjem nivou.

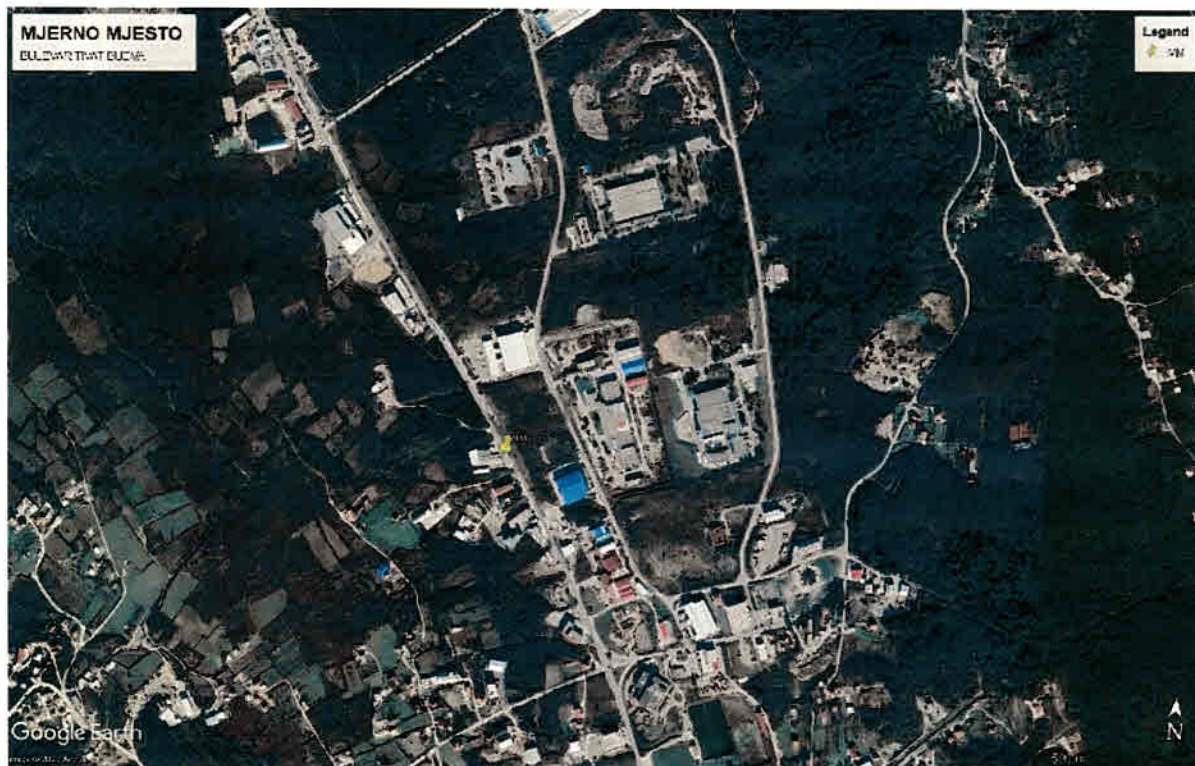
U skladu sa Zahtjevom pristupilo se mjerenjima nultog stanja na jednoj poziciji u trajanju od 14 dana dana , dok će se mjerenja u fazi izvođenja radova realizovati u skladu sa Ugovorom CETI br. 00-2912 od 09.10.2023.

Četrnaestodnevno mjerenje je u periodu: 18.12. 2023-01.01.2024.

## Mjerno mjesto

Mjerno mjesto je određeno zahtjevom od strane naručioca posla. Prilikom odabira mjernog mjesta na mikrolokaciji uzeti su u obzir sljedeći činioci: izvori ometanja, sigurnost, pristup, dostupnost električne energije, vidljivost mjesta uzorkovanja s obzirom na okruženje. Položaj mjernog mjesta, pozicije mobilne stanice sa kojom je realizovano mjerenje kvaliteta vazduha predstavljen je na slikama 1 i 2.

## Makrolokacija i mikrolokacija



Slika 1. Prikaz makro lokacije, mjernog mjesta za praćenje kvaliteta vazduha



Slika 2. Prikaz mikro lokacije, mjernog mjesta za praćenje kvaliteta vazduha

## IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-2192/1V

**Mjerene zagađujuće materije**

Monitoringom je obuhvaćeno mjerenje svih osnovnih zagađujućih materija (predstavljenih u tabeli 1) propisanih Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 25/12).

Tabela 1. Mjerene/ analizirane zagađujuće materije

R.br.	Formula	Naziv zagađujuće materije	Mjerna jedinica	Vrijeme usrednjavanja
1.	SO <sub>2</sub>	sumpor dioksid	µg/m <sup>3</sup>	1sat 24sata
2.	NO	azot monoksid	µg/m <sup>3</sup>	1sat
3.	NO <sub>2</sub>	azot dioksid	µg/m <sup>3</sup>	1sat
4.	NO <sub>x</sub>	Ukupni oksidi azota izraženi kao NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1sat
5.	O <sub>3</sub>	ozon	µg/m <sup>3</sup>	pomično 8 sati
6.	CO	ugljen monoksid	mg/m <sup>3</sup>	pomično 8 sati
7.	PM <sub>10</sub>	suspendovane čestice sa prečnikom manjim od 10µm	µg/m <sup>3</sup>	24 sata
<b>Analiza zbirnih sedmičnih uzoraka suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> na :</b>				
7.1.	Pb	olovo	µg/m <sup>3</sup>	Sedam dana
7.2.	Cd	kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	Sedam dana
7.3.	As	arsen	ng/m <sup>3</sup>	Sedam dana
7.4.	Ni	nikal	ng/m <sup>3</sup>	Sedam dana
7.5.	BaP	benzo(a)piren	ng/m <sup>3</sup>	Sedam dana

**Metode za mjerenje i analizu**

Za realizaciju mjerenja, u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 21/11, 32/16) , korišćene su metode predstavljene u tabeli 2.

Tabela 2. Mjerne i analitičke metode

Standardna referentna metoda / naziv	Oznaka
Standardna metoda za mjerenje koncentracije sumpor dioksida ultraljubičastom fluorescencijom	MEST EN14212
Standardna metoda za mjerenje koncentracije azot monoksida i azot dioksida hemiluminiscencijom	MEST EN14211
Standardna metoda za određivanje koncentracije ugljen monoksida nedisperzivnom infracrvenom spektroskopijom	MEST EN14626
Standardna metoda za određivanje koncentracije ozona ultraljubičastom fotometrijom	MEST EN14625
Standardna gravimetrijska metoda mjerenja za određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM <sub>10</sub> ili PM <sub>2,5</sub>	MEST EN 12341
Standardna metoda za određivanje koncentracije benzo(a)pirena u vazduhu ambijenta	MEST EN 15549
Standardna metoda za određivanje koncentracije Pb, As, Cd i Ni u uzorcima PM <sub>10</sub> čestica	MEST EN 14902

Metode navedene u tabeli 2 su akreditovane u skladu sa standardom MEST ISO/IEC 17025 od strane Akreditacionog Tijela Crne Gore.

### Oprema korišćena u realizaciji mjerenja

Mjerenja su vršena sa mobilnom mjernom stanicom koja je opremljena sistemom za uzorkovanje vazduha i mjernom opremom za gasovite polutante i uzorkovanje PM<sub>10</sub>, a analiza prikupljenih uzoraka laboratorijskom opremom, tabela 3.

Tabela 3. Spisak opreme korišćene za realizaciju mjerenja

Mjerna/terenska oprema instalirana u mobilnoj stanici			
R.b.	Naziv mjerila/opreme	Proizvođač	Model
1.	Ambijentalni CO monitor	Horiba	APMA 360
2.	Ambijentalni NOx monitor		APNA 370
3.	Ambijentalni O <sub>3</sub> monitor		APOA 370
4.	Ambijentalni SO <sub>2</sub> monitor		APSA 370
5.	Sekvencijalni uzorkivač suspendovanih čestica PM <sub>10</sub>	Sven Leckel	SEQ47/50, LVS3
Instrumentalna laboratorijska oprema			
6.	Gasno maseni hromatograf GCMS – QP 5050 Shimadzu		
7.	ICP Spektrometar Thermo 6300 iCAP		
8.	Atomski apsorpcioni spektrofotometar AA – 6701F Shimadzu		
9.	Analitička Vaga Sartorius (tip:BP 211 D; klasa tačnosti I, najmanji podiok d=0,00001 g)		

Mjerna nesigurnost instrumenata zadovoljava ciljeve kvaliteta podataka i procijenjena je na osnovu tipskih odobrenja i testova radnih karakteristika u referentnim laboratorijama, u skladu sa relevantnim normama.

### Zakonodavni okvir

Povremena, indikativna mjerenja kvaliteta ambijentalnog vazduha, obrada i analiza rezultata su vršena u skladu sa:

- Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br. 25/10, 40/11 i 43/15)
- Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 25/12)
- Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 21/11, 32/16)
- Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 44/10, 13/11, 64/18 )

## Rezultati mjerenja

U ovom Izvještaju su prikazani rezultati za četrnaestodnevni mjerni ciklus koji je realizovan u periodu: 18.12.2023-01.01.2024. Rezultati mjerenja su prikazani tabelarno i grafički uporedo sa graničnim vrijednostima propisanim i to:

### a) tabelarno:

- Dnevne srednje vrijednosti tokom četrnaestodnevnih mjerenja za: PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti za CO,
- Statistička obrada dnevnih srednjih vrijednosti suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, jednočasovnih, odnosno dnevnih srednjih vrijednosti gasovitih zagađujućih materija: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i maksimalnih dnevnih osmočasovnih srednjih vrijednosti CO,

### b) grafički:

- Jednočasovne srednje vrijednosti SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>,
- Dnevne srednje vrijednosti suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> i SO<sub>2</sub>,
- Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti CO.

### Statistički pregled zagađujućih materija obuhvata:

- ukupan broj 24-časovnih mjerenja,
- minimalna, najmanja 24-časovna vrijednost za navedeni mjerni period,
- maksimalna, najveća 24-časovna vrijednost za navedeni mjerni period,
- dnevna srednja vrijednost-koncentracija (u daljem tekstu 24-časovna vrijednost) za navedeni mjerni period,
- medijana ili centralna vrijednost, tj. vrijednost od koje je 50% rezultata 24-časovnih vrijednosti manje ili veće,
- ukupan broj jednočasovnih mjerenja,
- minimalna, najmanja jednočasovna vrijednost za navedeni mjerni period,
- maksimalna, najveća jednočasovna vrijednost za navedeni mjerni period,
- jednočasovna srednja vrijednost za navedeni mjerni period,
- medijana ili centralna vrijednost, tj. vrijednost od koje je 50% rezultata jednočasovnih vrijednosti manje ili veće,
- broj prekoračenja propisane granične vrijednosti,
- statistika, maksimalnih dnevnih osmočasovnih srednjih vrijednosti ozona i ugljen monoksida.

Oznake i skraćenice upotrebljene u tabelama i na slikama:

- GV (DSV) -granična vrijednost (dnevna srednja vrijednost),
- GV (MD8hSV)- granična vrijednost (max. dnevna osmočasovna srednja vrijednost),
- GV (GSV)- granična vrijednost (godišnja srednja vrijednost),

## IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-2192/1V

**Tabelarni i grafički prikaz rezultata mjerenja na lokaciji u Radanovićima (pored saobraćajnice M2, dionica Tivat –Jaz, kod salona keramike „AQUA CASA“)**

Dnevne srednje vrijednosti suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> i gasovitih zagađujućih materija: sumpor dioksida, azot monoksida, azot dioksida, ukupnih oksida azota izraženih kao NO<sub>2</sub> i maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su predstavljene u tabeli 4.

Tabela 4. Dnevne srednje vrijednosti PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i max-dnevne 8h srednje vrijednosti CO

Period mjerenja	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
	µg/m <sup>3</sup>					mg/m <sup>3</sup>
18-19.12	63,09	3,26	43,25	17,71	83,88	0,66
19-20.12	64,73	4,06	40,18	17,02	78,49	0,72
20-21.12	32,73	1,93	34,28	15,76	68,21	0,60
21-22.12	26,91	2,41	81,09	26,59	150,66	0,71
22-23.12	43,64	1,34	38,34	22,60	81,27	0,51
23-24.12	30,64	2,31	80,54	26,19	149,41	2,49
24-25.12	54,09	2,06	58,88	26,88	116,96	1,96
25-26.12	29,27	2,43	73,87	34,29	165,49	1,21
26-27.12	52,55	2,11	97,10	29,54	193,76	1,84
27-28.12	39,27	2,44	88,60	39,25	195,62	1,21
28-29.12	57,91	2,22	54,41	35,75	137,95	1,64
29-30.12	33,73	1,92	59,15	33,24	141,36	1,60
30-31.12	31,39	2,13	65,99	32,97	151,40	1,99
31.12-01.01	37,00	1,82	34,00	27,05	93,40	2,48
GV (DSV)	50	125				
CV MD8hSV						
GV MD8hSV						10
GV (SGV)	40			40	30	

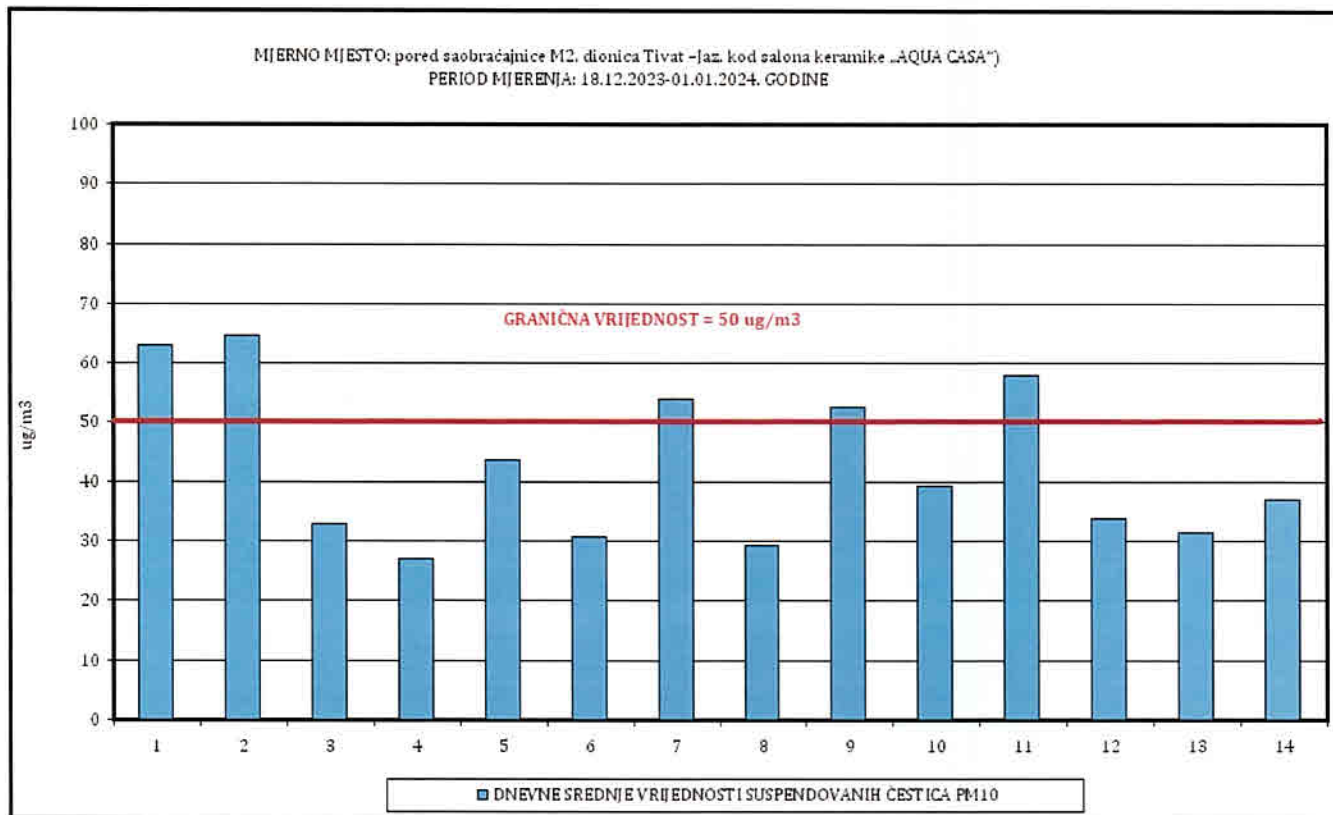
**Suspendovane čestice PM<sub>10</sub>**

Tabela 5. Statistička obrada rezultata mjerenja suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>

Broj 24-časovnih mjerenja	14
Minimalna 24-časovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	26,91
Maksimalna 24-časovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	64,73
Srednja vrijednost 24-časovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	42,64
Medijana 24-časovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	38,14
Broj prekoračenja 24-časovne GV	5
Period usrednjavanja	Granična vrijednost
Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m <sup>3</sup> Ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m <sup>3</sup>



## IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-2192/1V

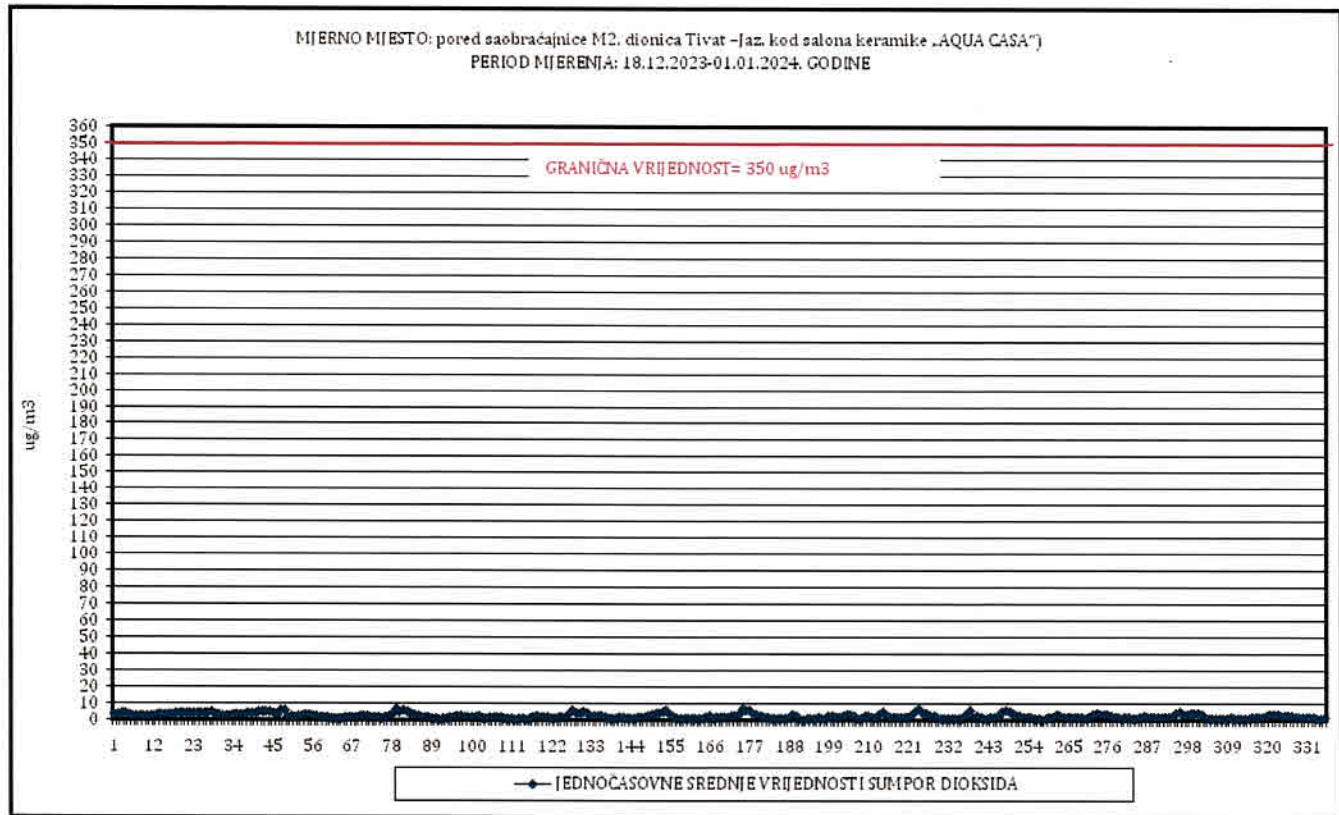
Slika 3. Dnevne srednje vrijednosti PM<sub>10</sub>

## Sumpor dioksid

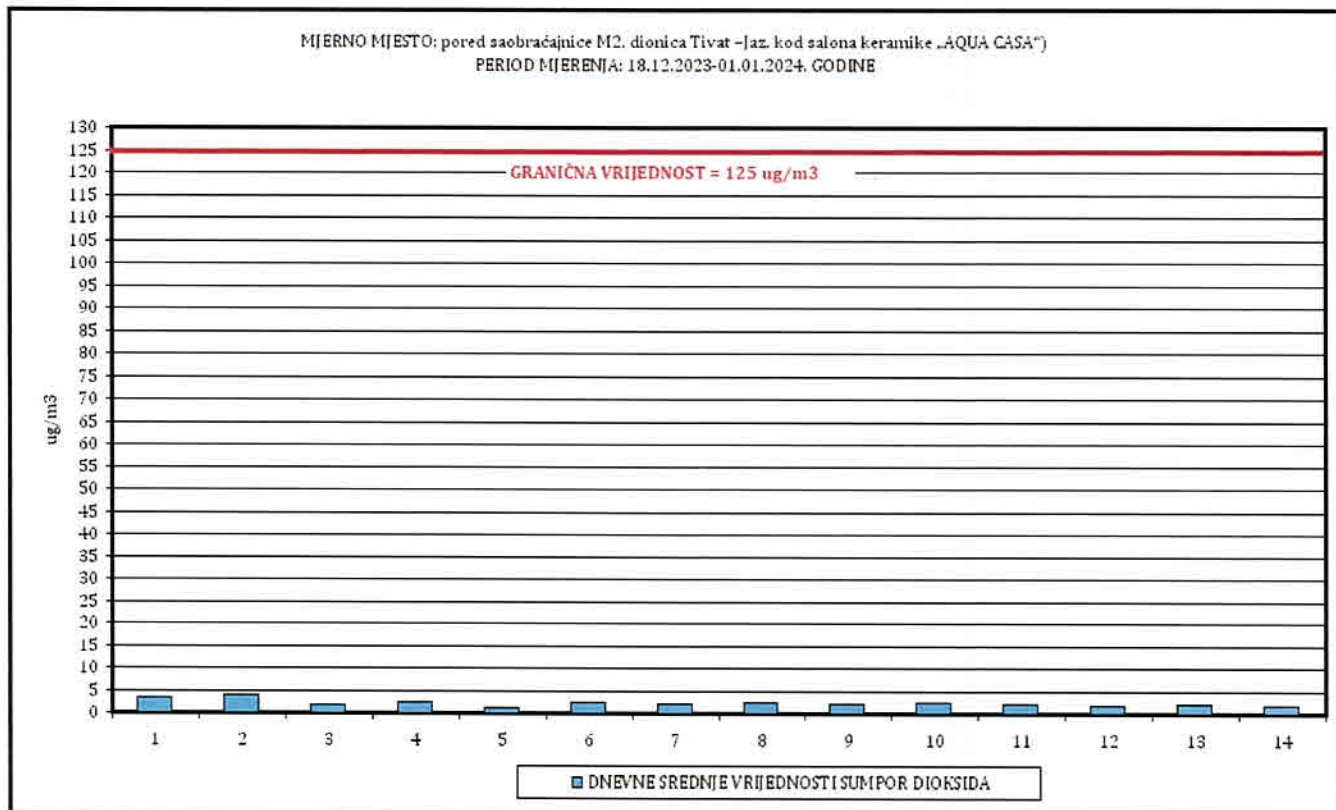
Tabela 6. Statistička obrada rezultata mjerenja sumpor dioksida

Broj jednočasovnih mjerenja	336
Minimalna jednočasovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	0,23
Maksimalna jednočasovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	6,73
Srednja vrijednost jednočasovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	2,32
Medijana jednočasovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	1,90
Broj 24-časovnih mjerenja	14
Minimalna 24-časovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	1,34
Maksimalna 24-časovna vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )	4,06
Srednja vrijednost 24-časovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	2,32
Medijana 24-časovnih vremena usrednjavanja (µg/m <sup>3</sup> )	2,18
Broj prekoračenja jednočasovne GV	0
Broj prekoračenja 24-časovne GV	0
Period usrednjavanja	Granična vrijednost
Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/m <sup>3</sup> Ne smije biti prekoračena preko 24 puta godišnje
Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m <sup>3</sup> Ne smije biti prekoračena preko 3 puta godišnje

## IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-2192/1V



Slika 4. Jednočasovne srednje vrijednosti sumpor dioksida

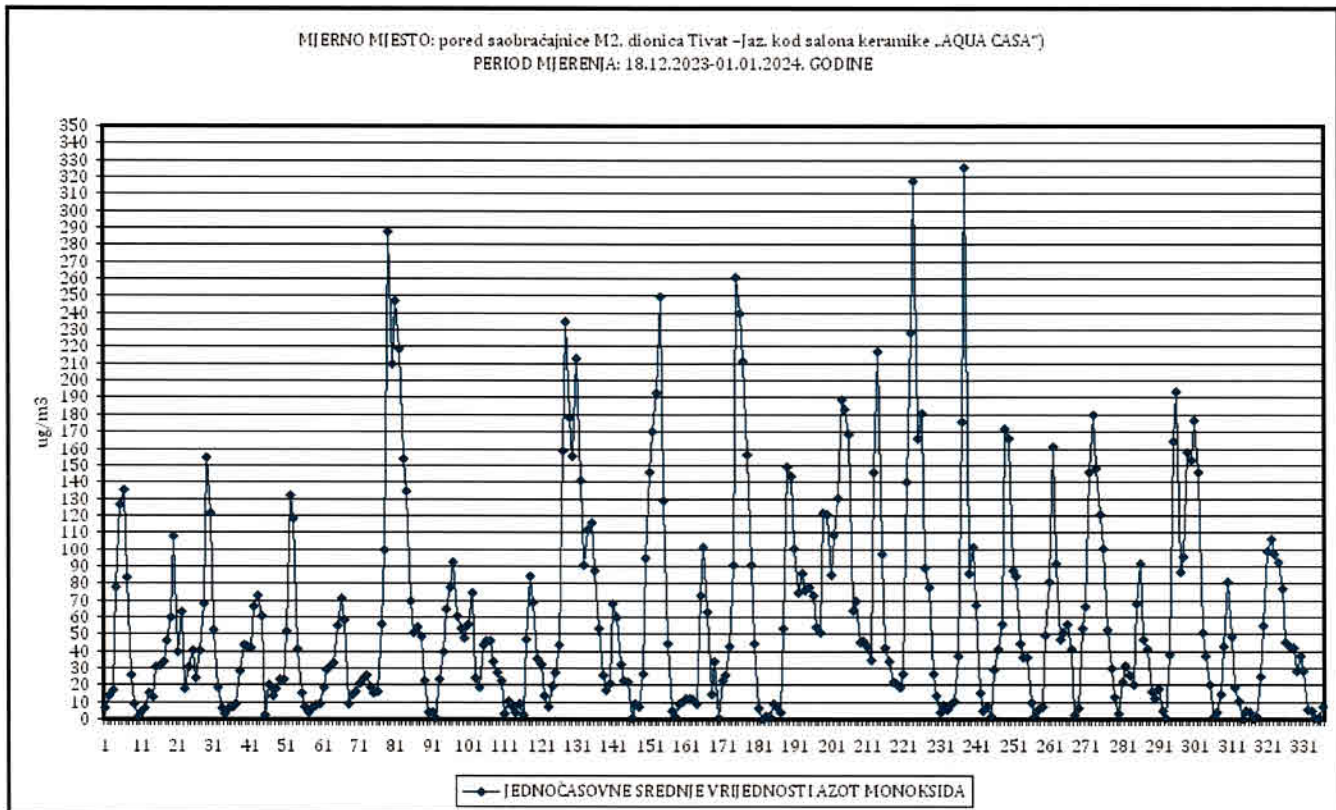


Slika 5. Dnevne srednje vrijednosti sumpor dioksida

**Azot monoksid**

Tabela 7. Statistička obrada rezultata mjerenja azot monoksida

Broj jednočasovnih mjerenja	336
Minimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,30
Maksimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	325,47
Srednja vrijednost jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	60,58
Medijana jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	41,37

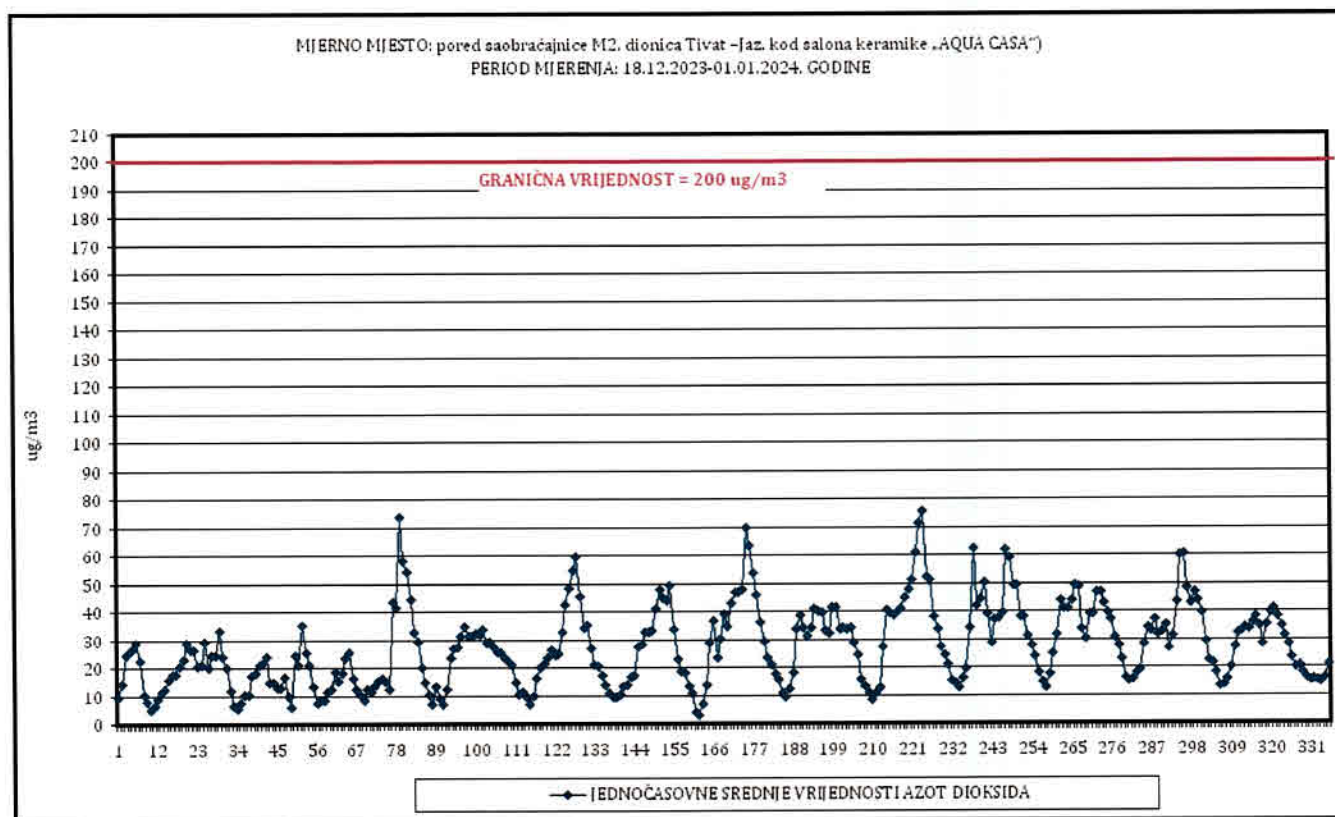


Slika 6. Jednočasovne srednje vrijednosti azot monoksida

## Azot dioksid

Tabela 8. Statistička obrada rezultata mjerenja azot dioksida

Broj jednočasovnih mjerenja	336
Minimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2,96
Maksimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	75,81
Srednja vrijednost jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	27,51
Medijana jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	26,01
Broj prekoračenja jednočasovne GV	0
Period usrednjavanja	Granična vrijednost
Jednočasovna srednja vrijednost	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Ne smije biti prekoračena preko 18 puta godišnje
Godišnja srednja vrijednost	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

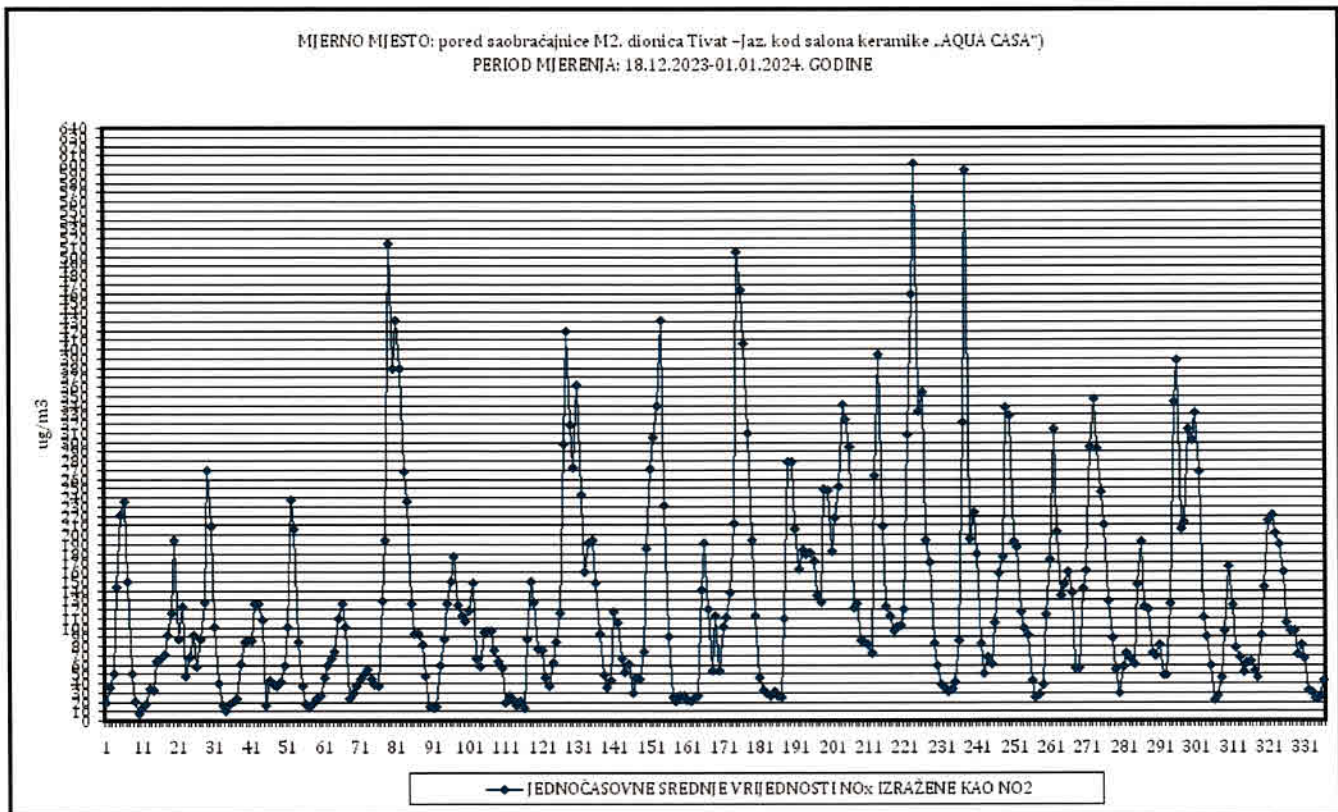


Slika 7. Jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida

Ukupni oksidi azota izraženi kao NO<sub>2</sub>

Tabela 9. Statistička obrada rezultata ukupnih oksida azota

Broj jednočasovnih mjerenja	336
Minimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	7,86
Maksimalna jednočasovna vrijednost ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	602,18
Srednja vrijednost jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	128,98
Medijana jednočasovnih vremena usrednjavanja ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	94,23

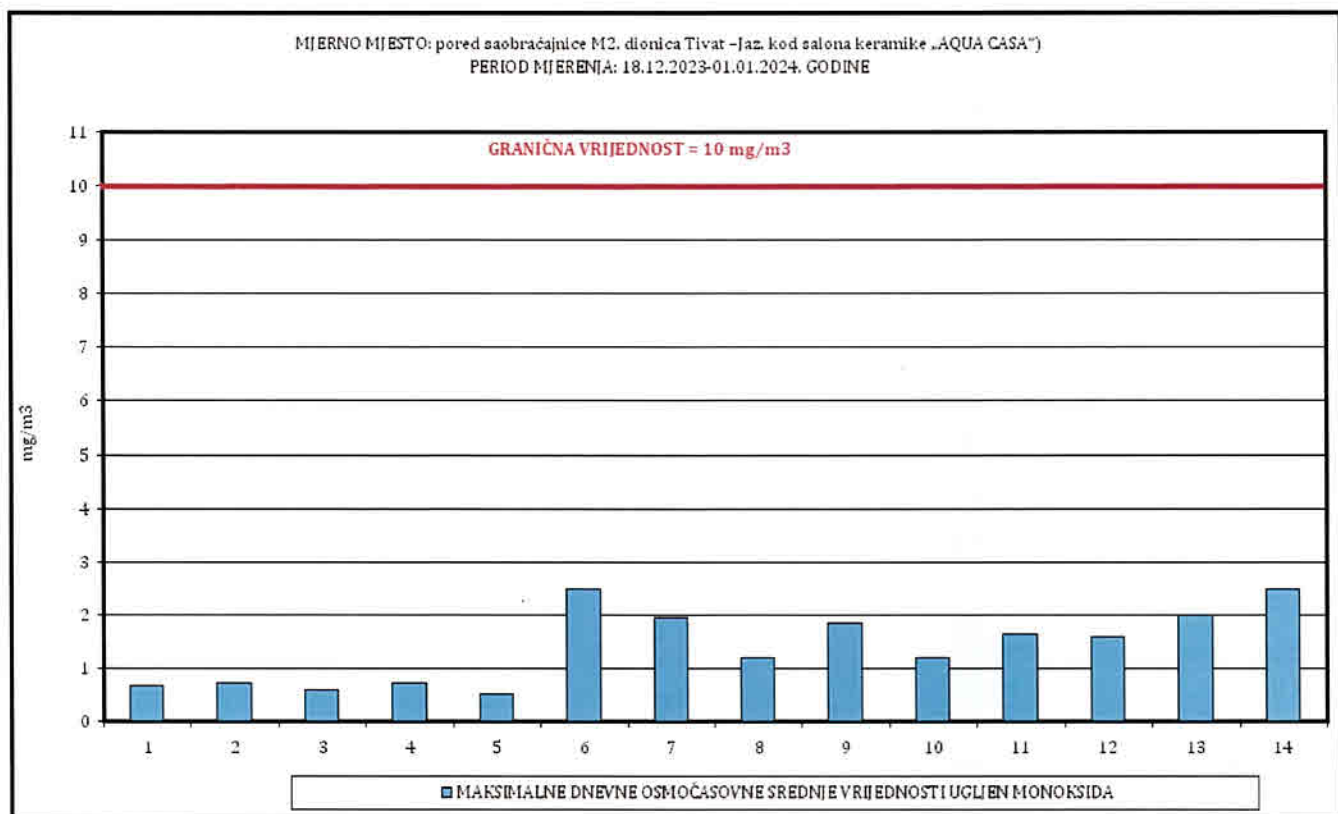


Slika 8. Jednočasovne srednje vrijednosti ukupnih oksida azota

## Ugljen monoksid

Tabela 10. Statistička obrada rezultata mjerenja ugljen monoksida

Broj max. dnevnih osmočasovnih srednjih vrijednosti	14
Minimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost (mg/m <sup>3</sup> )	0,51
Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednosti (mg/m <sup>3</sup> )	2,49
Srednja vrijednost max. dnevnih osmočasovnih srednjih vrijednosti (mg/m <sup>3</sup> )	1,40
Medijana maksimalnih dnevnih osmočasovnih srednjih vrijednosti (mg/m <sup>3</sup> )	1,40
Broj prekoračenja max. dnevne osmočasovne srednje GV	0
Period usrednjavanja	Granična vrijednost
Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost	10 mg/m <sup>3</sup>



Slika 9. Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida

## IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BR. 00-2192/1V

<b>Izveštaj izradili:</b>	
Siniša Popović, samostalni stručni saradnik u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
<b>Izveštaj odobrio:</b>	
Radomir Žujović, šef Jedinice za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
<b>Terenska ispitivanja i uzorkovanje izvršili:</b>	
Petar Galičić, tehničar u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
Dejan Koljčević, tehničar u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
Ilija Rešetar, tehničar u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
Mitar Pavićević, tehničar u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	
<b>Laboratorijska ispitivanja izvršili:</b>	
Siniša Popović, samostalni stručni saradnik u Jedinici za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	

## D.O.O CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA PODGORICA

### KOMENTAR REZULTATA MJERENJA

Rezultati mjerenja kvaliteta vazduha, nultog stanja, realizovanih periodu od 18.12.2023 do 01.10.2024. na jednom mjernom mjestu, poziciji, pored saobraćajnice M2, dionica Tivat-Jaz, izvještaj br. 00-2192/1V od 12.01.2024. godine, posmatrani su u odnosu na norme propisane Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl.list Crne Gore“, br. 25/12).

#### SUMPOR DIOKSID (SO<sub>2</sub>)

Rezultati mjerenja sumpor dioksida su upoređivani sa propisanim graničnim vrijednostima za jednočasovnu srednju vrijednost i dnevnu srednju vrijednost. Sve jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti sumpor dioksida tokom četrnaestodnevnog mjerenja su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti.

#### AZOT MONIKSID-NO

Za azot monoksid nije propisana granična vrijednost već samo mjera kontrole.

#### AZOT DIOKSID NO<sub>2</sub>

Rezultati mjerenja azot dioksida (kao jednočasovne srednje vrijednosti) upoređivani su sa propisanom graničnom vrijednošću (200 µg/m<sup>3</sup>). Sve izmjerene jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida (predstavljene samo grafički zbog obimnosti podataka) su tokom četrnaestodnevnog perioda mjerenja bile ispod propisane granične vrijednosti.

#### UKUPNI OKSIDI AZOTA (NO<sub>x</sub>) IZRAŽENI KAO NO<sub>2</sub>

Za ukupne okside azota izražene kao azot dioksid je propisana granična vrijednost za zaštitu vegetacije od 30 µg/m<sup>3</sup> na godišnjem nivou.

#### SUSPENDOVANE ČESTICE PM<sub>10</sub>

Dnevne srednje vrijednosti PM<sub>10</sub> suspendovanih čestica upoređivane su sa propisanom graničnom vrijednošću za dnevnu srednju vrijednost (50µg/m<sup>3</sup>), koja se ne smije prekoračiti više od 35 puta u toku godine. Pet dnevnih srednjih vrijednosti suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> tokom četrnaestodnevnog mjerenja su bile iznad propisane granične vrijednosti od 50µg/m<sup>3</sup>.



## D.O.O CENTAR ZA EKOTOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA PODGORICA

### UGLJEN MONOKSID (CO)

Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su upoređene sa graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost. Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida tokom četrnaestodnevne kampanje mjerenja nultog stanja su bile ispod propisane granične vrijednosti od 10mg/m<sup>3</sup>.

### NAPOMENA

Krajnje sagledavanje kvaliteta vazduha, uticaj radova na rekonstrukciji, će biti dato nakon završetka i obrade rezultata svih planiranih mjerenja u fazi izvođenja radova na rekonstrukciji magistralnog puta M2, dionica Tivat-Jaz.

Mišljenje, tumačenje rezultata:	
Radomir Žujovic, šef Jedinice za mjerenje kvaliteta vazduha i terenske poslove	

PRILOG 1:  
FOTODOKUMENTACIJA SA POZICIJE ZA MJERENJE  
KVALITETA VAZDUHA (RADANOVIĆI)  
ZA SHANDONG FOREONG ECONOMIC&TEHNICAL  
COOPERATION CO.LTD. NR KINA-DIO STRANOG DRUŠTVA  
PODGORICA



Slike 1 - 4. Mjerna stanica na lokaciji Radanovići (kod salona keramike AQUA CASA)