



INSTITUT
ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Telefon: 018/4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587; Poštanski fah 39;
e-mail: higijena@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija

**IZVEŠTAJ O KVALITETU AMBIJENTALNOG VAZDUHA NA TERITORIJI OPŠTINE BLACE
ZA MESEC NOVEMBAR 2023. GODINE**

Niš, decembar 2023. godine

U okviru pružanja usluga sistematskog praćenja kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji opštine Blace, stručna ekipa Instituta za javno zdravlje Niš izvršila je uzorkovanje i laboratorijsko ispitivanje ambijentalnog vazduha u periodu od 01.11. - 30.11.2023. godine. Pokazatelji kvaliteta ambijentalnog vazduha (kontinualna merenja čađi, sumpordioksida i azot dioksida na fiksnom mernom mestu - svakodnevno 24-časovno merenje) ispitivani su na jednom mernom mestu u centru Blaca:

1. Opštinska uprava Blace, ul. Karađorđeva br. 4

Uzorkovanje ambijentalnog vazduha i laboratorijsko ispitivanje vršeno je akreditovanim metodama a rezultati ispitivanja tumačeni su u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha (Sl. glasnik RS br. 36/09 i 10/13) i Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/10 i 75/10 i 63/13). Provera kvaliteta merenja, način obrade i prikaza rezultata i ocena njihove pouzdanosti i verodostojnosti, sprovedeno je prema propisanim metodama merenja i zahtevima standarda SRPS ISO/IEC 17025:2017.

1. REZULTATI MERENJA ČAĐI, SUMPORDIOKSIDA I AZOT DIOKSIDA

Prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13), za period uzorkovanja 24 časa, granična vrednost za sumpordioksid iznosi $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Za isti period uzorkovanja, maksimalno dozvoljena vrednost za čađ je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Granična vrednost za azot dioksid je $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za period uzorkovanja 24 časa.

Na ovom mernom mestu, sve izmerene vrednosti čađi bile su manje od $6,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nisu zabeležene vrednosti čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti.

Prosečna vrednost sumpordioksida bila je $6,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksimalna vrednost sumpordioksida iznosila je $13,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nisu zabeležene vrednosti sumpordioksida više od granične vrednosti.

Prosečna vrednost azot dioksida bila je $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksimalna vrednost azot dioksida iznosila je $56,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na ovom mernom mestu nisu zabeležene vrednosti azot dioksida preko granične vrednosti.

2. ZAKLJUČAK

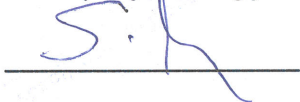
Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta ambijentalnog vazduha u opštini Blace u novembru 2023. godine, može se zaključiti sledeće:

- Koncentracije čađi su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti;
- Koncentracije sumpordioksida bile su niže od granične vrednosti;
- Koncentracije azot dioksida bile su niže od granične vrednosti.

Sve izmerene koncentracije čađi, sumpordioksida i azot dioksida na mernom mestu Opštinska uprava Blace u novembru 2023. godine odgovaraju zahtevima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/10 i 75/10 i 63/13).

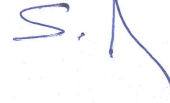
U Nišu, 13.12.2023. godine

Lekar specijalista higijene



Šef Odeljenja za vode i vazduh

Dr Vladimir Mitrović



3. PREDLOG MERA

Predlog mera za postizanje boljeg kvaliteta ambijentalnog vazduha u Blacu podrazumeva niz onih mera koje se moraju sistematski i kontinuirano sprovoditi, da bi se u što kraćem vremenskom periodu dostigle norme koje zakon predviđa za pojedine zagađujuće materije. Drugi cilj sa kojim se mere sprovode je da se tokom vremena postignu minimalne koncentracije zagađujućih materija, tj. koncentracije koje su mnogo niže od propisanih normi, a sve u cilju zaštite ljudi i životne sredine.

U procesu sprovođenja mera zaštite vazduha od zagađivanja, kao i zaštite zdravlja ljudi, kulturnih i materijalnih dobara, potrebno je:

- Nastaviti sa sistematskim praćenjem kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji grada, praćenjem koncentracija opštih i specifičnih zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu, što će omogućiti uvid u trendove zagađivanja u dužem vremenskom periodu;
- Pri izradi i donošenju urbanističkih planova, obratiti pažnju na pravilno planiranje i zoniranje naselja, posebno na lokaciju stambenih zona kao najčistijih delova naselja i položaj industrijske zone. Pravilno planiranje saobraćajnica je izuzetno važno, kako u odnosu na ružu vetrova tako i u odnosu na frekvenciju saobraćaja. Zelenilo u naselju je ključni element u formiranju mikroklimе i zaštiti od zagađivanja vazduha;
- Kod industrijskih objekata – zagađivača neophodno je emisije zagađujućih materija svesti u dozvoljene granice, prema važećoj zakonskoj regulativi. Svaki veći zagađivač bi trebalo da vrši merenje emisije ispuštenih zagađujućih materija. Pored toga, neophodan je stalni inspeksijski nadzor i stalna kontrola svih zagađivača na teritoriji grada;
- Sprovoditi proces gasifikacije i toplifikacije tamo gde je moguće;
- Obezbediti kontrolu procesa sagorevanja u kotlarnicama uz njihovu modernizaciju i stalnu edukaciju zaposlenih; obezbediti kvalitetno gorivo;
- Kod projektovanja i izgradnje stambenih objekata posebnu pažnju posvetiti energetskej efikasnosti, kao racionalnoj meri za smanjenje utrošenog goriva.

U cilju smanjenja koncentracija taložnih materija u vazduhu posebnu pažnju bi trebalo obratiti na sledeće:

- Uredno i redovno čišćenje i pranje saobraćajnica, trotoara, popločanih površina, kao redovno odnošenje smeća;
- Pored saobraćajnica obezbediti postojanje zaštitnog zelenog pojasa;
- Sprovođenje mera zaštite vazduha pri transportu građevinskog materijala kroz grad, kao i pri radu na izgradnji građevinskih objekata u gradu;
- Pretvaranje zapuštenih i korovom zaraslih parcela u parkove, dečja igrališta, odnosno objekte odgovarajuće namene;
- Sanaciju divljih deponija.

U cilju smanjenja zagađenja vazduha uzrokovanog saobraćajem i pokretnim izvorima zagađivanja, neophodno je:

- Strogo kontrolisati i ograničiti saobraćaj teretnih vozila u stambenim delovima grada;
- Raditi na poboljšanju javnog prevoza u gradu i boljoj povezanosti prigradskih naselja kako izgradnjom novih saobraćajnica, tako i poboljšanjem javnog prevoza uvođenjem novih linija i nabavkom novih vozila;
- Smanjiti saobraćaj planiranjem odgovarajuće signalizacije i propusne moći saobraćajnica u gradu;
- Aktivno uključiti komunalnu policiju radi kontrole nepropisno parkiranih vozila i vozila koja zaustavljanjem na kolovozu ometaju nesmetani protok saobraćaja;
- Pojačati kontrolu ispravnosti motornih vozila koja učestvuju u saobraćaju;
- Izgraditi pešačke i biciklističke staze gde je to moguće;
- Obezbediti pešačke zone na mestima u gradu gde za to postoje uslovi;
- Strogo pratiti prevoz opasnih i zapaljivih materija.

PRILOG



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

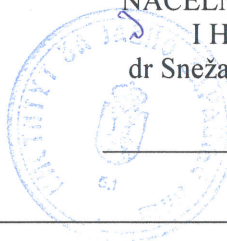
Strana: 1

MESEČNI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU AMBIJENTALNOG VAZDUHA U BLACU BROJ B5/2023.

SADRŽAJ:	Strana:
Naslovna strana	1
Izveštaj o uzorkovanju ambijentalnog vazduha u Blacu za novembar 2023.	2
Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja: SO ₂ , čađ i NO ₂ (dnevni podaci)	3
Statistička obrada rezultata ispitivanja SO ₂	4
Statistička obrada rezultata ispitivanja Čađi	5
Statistička obrada rezultata ispitivanja NO ₂	6
Prilozi: Lokacija mernih mesta	

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 13.12.2023.

Izveštaj odobrio:
NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU
I HUMANU EKOLOGIJU
dr Snežana Gligorijević, spec.higijene



Izjava:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz saglasnost IZJZ Niš.
3. Kada laboratorija nije odgovorna za fazu uzorkovanja, rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen a podaci o uzorku i uzorkovanju su dobijeni od korisnika usluga.



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Strana:2

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU AMBIJENTALNOG VAZDUHA U BLACU ZA NOVEMBAR 2023.

Naručilac ispitivanja:	Opštinska uprava opštine Blace
Adresa:	Ul. Karađorđeva br. 4, 18420 Blace
Osnov ispitivanja:	Ugovor br. 07-1299 od 14.06.2023. i br. III-400-1193/2023 od 07.06.2023. Kontrola kvaliteta vazduha u 2023. godini na teritoriji opštine Blace
Uzorak:	Ambijentalni vazduh
Lokacija uzorkovanja:	Merno mesto 1. Opštinska uprava Blace, ul. Karađorđeva br. 4, Blace (GŠ 43°17'45" GD 21°17'07")
Period uzimanja uzoraka:	- Svi parametri: 24h
Datum uzorkovanja:	Od 01.11.2023. do 30.11.2023.
Uzorkovao:	Stručna lica IZJZ Niš: Stanković Tanja, Ivan Momčilović, Ivan Miletić
Uzorkovano po:	Uputstvo za uzorkovanje ambijentalnog vazduha UP.06.8
Zahtevana ispitivanja:	- SO ₂ - Čađ - NO ₂ Sva ispitivanja su izvršena u skladu sa Uredbom u uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS 11/10, 75/10, 63/13)
Oprema za uzorkovanje:	- Osmokanalni mikrokontrolerski uzorkivač vazduha 4G-8R_V5 - Osmokanalni mikrokontrolerski uzorkivač vazduha 4G-8R
Napomena:	Meteorološki podaci preuzeti sa https://www.weather-atlas.com/en/serbia/blace-weather



Šef Odeljenja za vode i vazduh

dr Vladimir Mitrović, spec. higijene



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Strana:3

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA: SO₂, Čađ i NO₂ (dnevni podaci)

Datum početka analize: 07.11.2023.

Datum završetka analize: 11.12.2023.

Merno mesto: Opštinska uprava Blace

Datum	Oznaka uzorka	SO ₂	Čađ	NO ₂
		Metoda: DM 102	Metoda: DM 112	Metoda: DM 104
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
01.11.2023	A-1043	<6,0	<6	36,5
02.11.2023	A-1044	<6,0	<6	30,6
03.11.2023	A-1068	7,6	<6	19,0
04.11.2023	A-1069	6,9	<6	12,4
05.11.2023	A-1070	<6,0	<6	12,3
06.11.2023	A-1071	<6,0	<6	20,0
07.11.2023	A-1072	<6,0	<6	19,4
08.11.2023	A-1073	<6,0	<6	9,8
09.11.2023	A-1074	<6,0	<6	18,8
10.11.2023	A-1099	<6,0	<6	17,7
11.11.2023	A-1100	<6,0	<6	13,0
12.11.2023	A-1101	<6,0	<6	19,6
13.11.2023	A-1102	<6,0	<6	29,0
14.11.2023	A-1103	<6,0	<6	24,3
15.11.2023	A-1104	<6,0	<6	24,5
16.11.2023	A-1105	<6,0	<6	28,6
17.11.2023	A-1129	<6,0	<6	6,8
18.11.2023	A-1130	<6,0	<6	14,1
19.11.2023	A-1131	<6,0	<6	14,8
20.11.2023	A-1132	<6,0	<6	16,7
21.11.2023	A-1133	<6,0	<6	9,7
22.11.2023	A-1134	<6,0	<6	17,9
23.11.2023	A-1135	<6,0	<6	23,7
24.11.2023	A-1174	<6,0	<6	13,9
25.11.2023	A-1175	<6,0	<6	10,1
26.11.2023	A-1176	<6,0	<6	19,9
27.11.2023	A-1177	13,0	<6	22,9
28.11.2023	A-1178	<6,0	<6	15,0
29.11.2023	A-1179	6,5	<6	56,9
30.11.2023	A-1180	<6,0	<6	30,7

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

Objašnjenje: vrednosti SO₂ i NO₂ preko granične vrednosti (125µg/m³ i 85µg/m³)

vrednosti Čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti (50µg/m³)

Ispitivanja odobrio: Šef Odeljenja za sanitarnu hemiju

Biljana Ljubeno
dipl. hem. Biljana Ljubeno
spec. toksikološke hemije



INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija

Strana: 4

STATISTIČKA OBRADA REZULTATA ISPITIVANJA SO₂

Merno mesto: Opštinska uprava Blace

Broj merenja	30
Srednja vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,3
C 50, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6,0
C98, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0
Minimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6,0
Maksimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0
Granična vrednost (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	125
Broj dana preko (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0
% dana preko (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0%

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

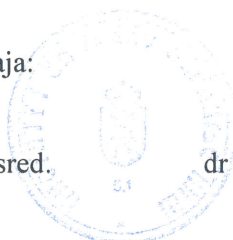
Objašnjenje: vrednosti SO₂ preko granične vrednosti (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Statistička i tehnička obrada izveštaja:


Tanja Stanković, dipl. inž. zašt. živ. sred.

Izveštaj kontrolisao:


dr sci. med Suzana Milutinović, spec. higijene





INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija

Strana: 5

STATISTIČKA OBRADA REZULTATA FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA ČADI

Merno mesto: Opštinska uprava Blace

Broj merenja	30
Srednja vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6,0
C50, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6
C98, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6
Minimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6
Maksimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6
Maksimalna dozvoljena vrednost (MDV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50
Broj dana preko (MDV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0
% dana preko (MDV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0%

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

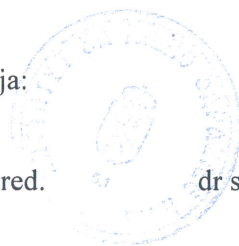
Objašnjenje: vrednosti Čadi preko maksimalno dozvoljene vrednosti ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Statistička i tehnička obrada izveštaja:

Tanja Stanković, dipl. inž. zašt. živ. sred.

Izveštaj kontrolisao:

dr sci. med Suzana Milutinović, spec. higijene





INSTITUT ZA JAVNO
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;
Poštanski fah 39;
e-mail: info@izjz-nis.org.rs
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija

Strana: 6

STATISTIČKA OBRADA REZULTATA FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA NO₂

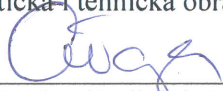
Merno mesto: Opštinska uprava Blace

Broj merenja	30
Srednja vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20,3
C 50, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,8
C98, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	56,9
Minimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,8
Maksimalna vrednost, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	56,9
Granična vrednost (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85
Broj dana preko (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0
% dana preko (GV), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0%

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

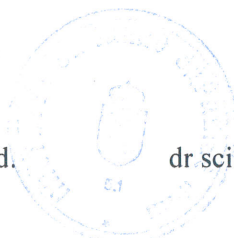
Objašnjenje: vrednosti NO₂ preko granične vrednosti ($85\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Statistička i tehnička obrada izveštaja:


Tanja Stanković, dipl. inž. zašt. živ. sred.

Izveštaj kontrolisao:


dr. sci. med Suzana Milutinović, spec. higijene

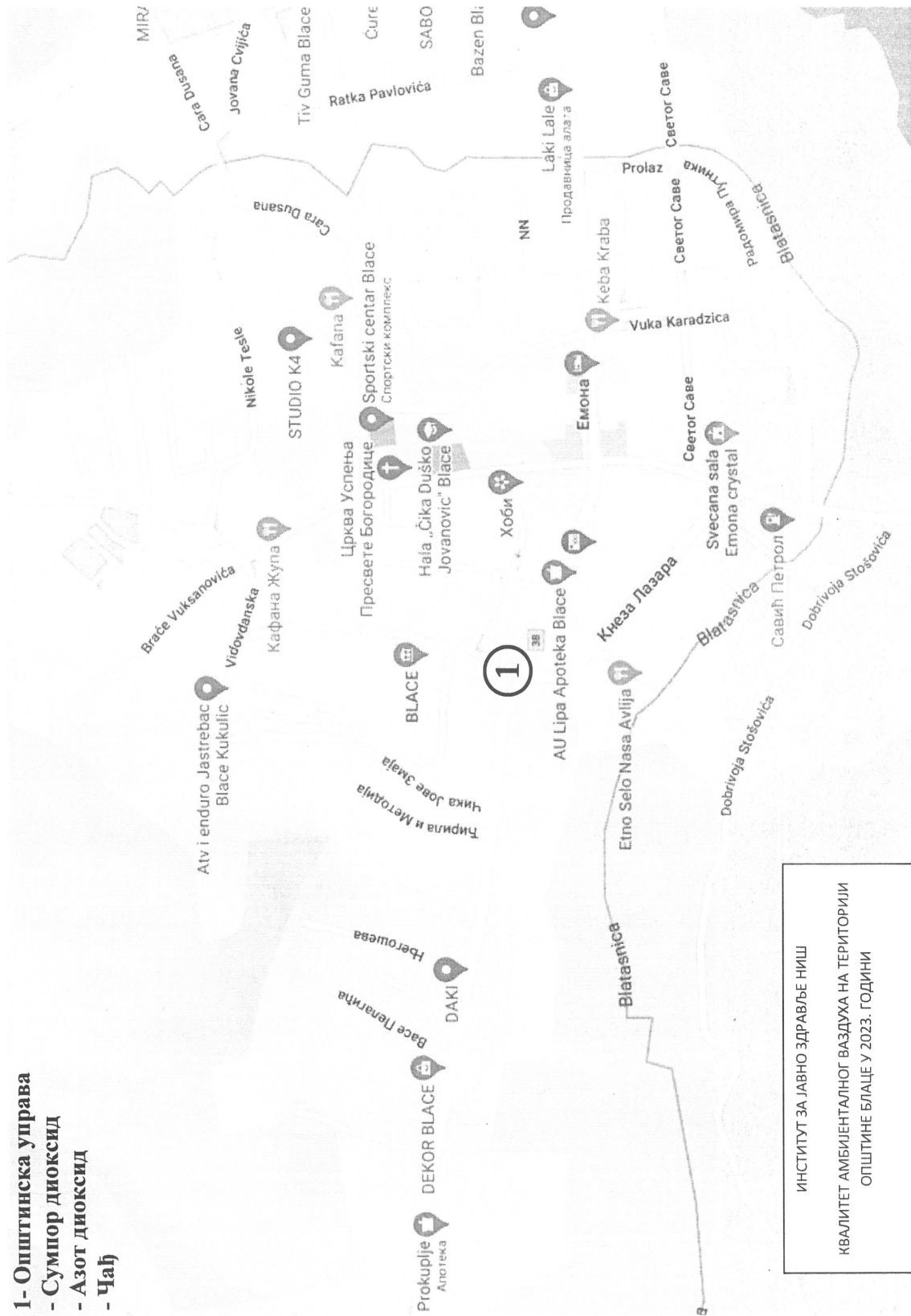


1- Општинска управа

- Сумпор диоксид

- Азот диоксид

- Чађ



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ НИШ
КВАЛИТЕТ АМБИЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА НА ТЕРИТОРИЈИ
ОПШТИНЕ БЛАЦЕ У 2023. ГОДИНИ