



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

**IZVJEŠTAJ O MJERENJIMA I PRAĆENJU KVALITETE
ZRAKA NA GRADSKIM MJERNIM POSTAJAMA U 2019.
za srpanj 2019.**

Temeljem Okvirnog sporazuma broj 887/2019, Klasa: 400-01/19-005/172 URBROJ: 251-26-31/004-19-14 od 5.7.2019. godine i Ugovora broj 1158/2019, Klasa: 400-01/19-005/172 URBROJ: 251-26-31/004-19-20 od 6.9.2019. godine sklopljenog između Grada Zagreba i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Institut se obvezuje tijekom 2019.g. dostavljati Gradskom uredu za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša pisana mjesečna izvješća i validirane podatke za obavljene usluge.

U ovom izvještaju prikazani su rezultati mjerenja provedenih tijekom srpnja 2019.godine (broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija i broj dana s prekoračenjima graničnih vrijednosti) na gradskim mjernim postajama (tablice 1-6) sukladno provedbi Programa mjerenja razine onečišćenosti zraka na području Grada Zagreba.

Dana 31.7.2019. došlo je do prekoračenja praga obavješćivanja za prizemni ozon u trajanju duljem od tri sata na mjernoj postaji Ksaverska cesta o čemu je Gradski ured za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša bio obaviješten.

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 1- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj u Đorđićevoj ulici za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	744	4	69	GV za 1 satnu vrijednost=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	16	44	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	18	92	CV (8-satna pomična vrijednost)= 120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	37	67	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	6	32	GV za 24-satnu vrijednost=50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,001	0,005	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,025	0,615	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,089	0,483	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,152	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,002	0,007	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,005	0,019	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,006	0,031	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,143	0,556	
UTT (mg/m ² d)	1	58		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	2,70		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,26		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	0,86		
Tl u UTT (μg/m ² d)	1	0,015		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Alusi



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 2- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjestu u Prilazu baruna Filipovića za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	14	106	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	31	55	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	7	28	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	65		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	2,95		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,10		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,29		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,00		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,019		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 3- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj na Ksaverskoj cesti za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	713	0,03	2,75	GV za satni uzorak=350 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,3	1,4	GV za 24-satni uzorak=125 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,1	1,5	
NO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	714	0,1	59,2	GV za satni uzorak=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	3	14	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	15	198	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 17
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	56	176	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	0,09	0,30	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,12	0,21	
Benzen (μg/m ³) (satna vrijednost)	706	0	5,17	
Benzen (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,12	0,79	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	6	26	GV za 24-satnu vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prerokoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,001	0,006	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,018	0,610	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,067	0,522	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,365	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,001	0,007	

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Handwritten signature



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 3 nastavak – 1

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,016	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,015	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,043	0,530	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,013	0,289	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	0,080	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	0,060	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,023	0,318	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,010	0,129	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	0,131	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,005	0,044	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,030	0,477	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,022	0,464	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,005	0,060	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	2	19	
UTT (mg/m ² d)	1	51		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,65		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,19		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,82		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,015		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 4- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj na Peščenici za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	709	1	58	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	6	25	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	618	18	177	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 14
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	26	44	126	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	9	34	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prerokoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	36		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,28		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,04		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,19		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,69		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,017		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 5- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj postaji u Sigetu za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	24	131	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	28	29	111	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	48	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,030	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,023	0,561	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,136	0,519	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,491	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,011	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,008	0,022	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,009	0,040	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,238	0,714	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,021	0,940	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	3	25	
UTT (mg/m ² d)	1	69		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,78		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,04		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,29		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,97		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,019		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr



Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

Institute
for Medical
Research and
Occupational
Health

Tablica 6- Broj uzoraka, najniža i najviša koncentracija, učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV za pojedina onečišćenja, te količine ukupne taložne tvari i metala u njoj na mjernoj postaji u Susedgradu za srpanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	19	107	
PM _{2,5} (μg/m ³)	31	2	20	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	34	GV za 24-satna vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,001	0,012	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,021	0,218	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,063	0,544	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,207	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,001	0,010	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,002	0,009	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,003	0,023	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,082	0,508	
UTT (mg/m ² d)	1	70		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	6,38		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,08		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,37		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	1,90		
Tl u UTT (μg/m ² d)	1	0,027		

Predstojnica Jedinice za
higijenu okoline:

Dr.sc. Gordana Pehlec,
dipl.ing.kem.



Ravnateljica Instituta:

Dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak,
dipl.ing.med.biokem.

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr