



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 siječanj 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 siječnja 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.

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 siječanj 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	10	111	GV za 1 satnu vrijednost=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	32	73	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	3	59	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	8	44	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	85	GV za 24-satnu vrijednost=50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 5
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,001	0,017	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,019	0,457	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,088	1,075	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,065	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,001	0,010	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,003	0,034	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,002	0,035	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,087	0,919	
UTT (mg/m ² d)	1	30		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	1,34		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,14		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	0,54		
Tl u UTT (μg/m ² d)	1	0,004		

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 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 mjernoj u Prilazu baruna Filipovića za siječanj 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	20	21	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	21	67	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	9	92	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 7
UTT (mg/m ² d)	1	25		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,95		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,11		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,66		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,004		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Hee!



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 siječanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	715	0,3	26,8	GV za satni uzorak=350 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,5	11,3	GV za 24-satni uzorak=125 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,5	4,6	
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	715	1	85	GV za satni uzorak=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	7	59	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	3	75	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	10	69	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	0,15	1,15	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,20	0,85	
Benzen (µg/m ³) (satna vrijednost)	706	0,36	9,90	
Benzen (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,60	5,52	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	6	63	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prerkoračenja GV 3
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,013	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,032	0,494	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,054	0,948	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	0,975	
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

Pluše



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	0,003	0,019	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,005	0,031	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,056	0,557	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,239	7,187	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,089	3,570	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,088	3,212	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,372	7,880	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,148	3,120	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,227	4,877	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,018	0,950	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,339	6,596	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,263	5,015	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,134	4,718	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	10	60	
UTT (mg/m ² d)	1	19		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,55		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,07		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,33		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,004		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Aluc



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 mjestu na Peščenici za siječanj 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	710	3	89	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	9	53	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	0	71	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	11	68	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	6	99	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 8
UTT (mg/m ² d)	1	17		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,76		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,07		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,04		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,003		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Alusić



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 siječanj 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	23	72	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	22	32	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	124	GV za 24-satnu vrijednost = 50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 13
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,029	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,039	0,460	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,098	1,048	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,338	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,012	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,007	0,086	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,010	0,062	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,165	0,988	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,521	22,071	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	7	114	
UTT (mg/m ² d)	1	38		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,63		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,08		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,65		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,005		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Almer



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 siječanj 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	26	85	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	9	80	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	9	96	GV za 24-satna vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 12
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,002	0,091	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,044	0,597	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,086	1,370	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	2,041	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,014	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,021	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,004	0,093	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,120	0,805	
UTT (mg/m ² d)	1	28		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	10,97		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,13		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	2,15		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,010		

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