



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 kolovoz 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 kolovoza 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 kolovoz 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	2	79	GV za 1 satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	14	42	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	14	86	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	34	63	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	40	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,013	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,021	0,138	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,083	0,774	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,376	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,011	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,005	0,015	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,006	0,022	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,178	0,657	
UTT (mg/m ² d)	1	50		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	2,92		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,34		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,22		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,014		

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 kolovoz 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	17	101	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	28	73	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	38	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	44		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,79		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,26		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,02		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,012		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Aluac



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 kolovoz 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	710	0	8,0	GV za satni uzorak=350 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,2	4,8	GV za 24-satni uzorak=125 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,2	2,2	
NO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	711	0	59	GV za satni uzorak=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	4	23	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	6	168	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 10
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	46	131	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	0,11	3,11	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,14	0,28	
Benzen (μg/m ³) (satna vrijednost)	702	0	2,43	
Benzen (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,16	0,72	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	7	36	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	0,179	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,058	0,676	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	2,280	
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	0,001	0,009	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,022	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,049	0,357	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,004	0,197	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,001	0,171	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,003	0,154	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,004	0,242	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,002	0,098	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	0,091	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,002	0,025	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,005	0,260	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,002	0,236	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,002	0,067	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	4	28	
UTT (mg/m ² d)	1	33		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,06		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,20		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,69		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,010		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Aluic



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 kolovoz 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	713	1	60	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	6	26	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	10	146	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 10
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	40	91	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	45	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	46		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	2,36		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,47		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,46		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,021		

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 kolovoz 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	112	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	27	104	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	9	44	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³)	31	0,001	0,030	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,020	0,191	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,098	0,904	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,712	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,012	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,006	0,022	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,010	0,035	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,222	0,780	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,019	0,163	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	5	32	
UTT (mg/m ² d)	1	69		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,88		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,28		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,02		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,014		

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 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 kolovoz 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	84	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	6	31	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	9	42	GV za 24-satna vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,013	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,027	0,250	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,106	0,911	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	2,380	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,016	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,018	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,004	0,046	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,103	1,203	
UTT (mg/m ² d)	1	67		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	5,97		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,39		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	2,41		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,017		

Predstojnica Jedinice za
higijenu okoline:

Gordana Pehnec

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



Ravnateljica Instituta:

Ana Lucić Vrdoljak
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