



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 ožujak 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 ožujka 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 ožujak 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	743	3	97	GV za 1 satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	10	52	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	15	128	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 1
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	42	91	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	14	41	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,011	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,043	0,358	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,079	0,801	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	2,659	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,027	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,007	0,028	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,008	0,089	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,179	1,076	
UTT (mg/m ² d)	1	62		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	4,04		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,31		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,56		
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

Alor



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 ožujak 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	25	113	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	17	81	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	13	37	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	59		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	3,37		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,30		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,32		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,011		

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



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 ožujak 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	712	0	33,5	GV za satni uzorak=350 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,4	6,7	GV za 24-satni uzorak=125 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,8	2,9	
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	713	1	77	GV za satni uzorak=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	4	35	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	13	126	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	40	85	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	0,14	0,50	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,20	0,34	
Benzen (µg/m ³) (satna vrijednost)	706	0,27	2,96	
Benzen (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,49	1,19	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	31	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prerkoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³)	31	0,001	0,009	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,031	0,331	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,055	0,705	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,117	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,001	0,006	

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Alleg



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	0,012	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,006	0,026	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,065	0,477	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,218	1,372	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,030	0,869	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,009	0,707	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,233	1,885	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,105	0,755	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,068	1,024	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,053	0,207	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,273	1,690	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,229	1,663	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,073	0,608	
PM _{2,5} (μg/m ³)	31	7	25	
UTT (mg/m ² d)	1	58		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	1,19		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,17		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	0,65		
Tl u UTT (μg/m ² d)	1	0,008		

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 mjestu na Peščenici za ožujak 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	712	4	101	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	10	46	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	743	2	126	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 1
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	26	83	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	12	55	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 1
UTT (mg/m ² d)	1	28		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,32		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,03		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,12		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,64		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,006		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Alin



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 ožujak 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	80	
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	25	64	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	14	66	GV za 24-satnu vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 5
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,002	0,024	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,059	0,495	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,103	0,767	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	2,002	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,003	0,018	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,006	0,041	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,012	0,061	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,225	1,408	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,333	5,084	
PM _{2,5} (μg/m ³)	31	8	46	
UTT (mg/m ² d)	1	59		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	2,03		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,04		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,26		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	1,27		
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

Alun



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 ožujak 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	25	80	
PM _{2,5} (μg/m ³)	31	7	33	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	14	49	GV za 24-satna vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,002	0,079	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,038	0,369	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,083	0,902	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	3,419	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,003	0,029	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,004	0,023	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,008	0,055	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,139	1,716	
UTT (mg/m ² d)	1	74		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	7,92		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,15		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,45		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	5,30		
Tl u UTT (μg/m ² d)	1	0,014		

Predstojnica Jedinice za
higijenu okoline:

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



Predstojnica Instituta:

Asa Lucić Vrdoljak
Dr.sc. Asa 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