



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 rujan 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 rujna 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 rujan 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	720	3	86	GV za 1 satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	22	44	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	720	7	83	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	13	56	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	30	9	34	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	30	0,001	0,006	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,027	0,159	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,092	0,506	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0	4,160	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,002	0,008	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,006	0,022	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,005	0,034	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,155	0,693	
UTT (mg/m ² d)	1	65		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	2,81		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,28		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,21		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,013		

T +385 01 4682 500

E info@imi.hr

A Ksaverska cesta 2, 10 001 Zagreb

PO Box 291, Croatia

W www.imi.hr

Almici



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 rujan 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)	30	28	97	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	27	64	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	30	9	34	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	60		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,99		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,24		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,06		
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

Aluic



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 rujan 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	690	0	7,3	GV za satni uzorak=350 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	0,1	3,2	GV za 24-satni uzorak=125 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	30	0,4	2,8	
NO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	689	0,4	60	GV za satni uzorak=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24 satna vrijednost)	30	5	24	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	720	6	120	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	13	91	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	720	0,13	0,45	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	0,16	0,36	
Benzen (μg/m ³) (satna vrijednost)	685	0,06	2,31	
Benzen (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	0,27	0,80	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	29	7	30	GV za 24-satnu vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ (μg/m ³)	29	0,001	0,013	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,022	0,156	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,079	0,453	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0	0,860	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	29	0,001	0,006	

Tablica 3 nastavak – I

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 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)	29	0,002	0,014	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	29	0,004	0,025	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	29	0,072	0,507	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,040	0,407	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,006	0,157	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,010	0,158	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,050	0,500	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,019	0,197	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,007	0,213	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,009	0,073	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,050	0,593	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,045	0,645	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,017	0,104	
PM _{2,5} (µg/m ³)	30	3	22	
UTT (mg/m ² d)	1	56		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,65		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,07		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,25		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,89		
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

Pluća



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 rujan 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	690	2	68	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	10	30	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	720	2	114	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	13	75	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	25	9	36	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	63		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,83		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,07		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,33		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,00		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,013		

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 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 rujan 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)	30	32	98	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	29	16	58	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	30	10	41	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³)	30	0,001	0,044	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,036	0,427	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,138	0,633	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0	1,309	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,004	0,012	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,011	0,029	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,020	0,071	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,336	0,855	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	29	0,032	1,086	
PM _{2,5} (µg/m ³)	30	4	28	
UTT (mg/m ² d)	1	98		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	3,23		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,09		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,50		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,89		
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

Alm



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 rujan 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)	30	23	92	
PM _{2,5} (µg/m ³)	30	6	22	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	30	9	39	GV za 24-satna vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	30	0,001	0,027	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,027	0,381	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0,115	0,911	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	30	0	2,380	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,002	0,014	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,003	0,018	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,005	0,034	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	30	0,116	1,203	
UTT (mg/m ² d)	1	68		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	3,73		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,33		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,93		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,014		

Predstojnica Jedinice za
higijenu okoline:

Dr.sc. Gordana Pehcec,
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