



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 listopad 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 listopada 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

Handwritten signature



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 listopad 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	737	3	101	GV za 1 satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	24	54	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	7	53	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	11	40	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	10	52	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 1
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,036	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,037	0,369	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,096	0,612	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,870	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,014	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,008	0,028	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,007	0,040	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,205	1,246	
UTT (mg/m ² d)	1	26		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,29		
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	4,78		
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

Aluc



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 listopad 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	74	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	22	44	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	45	GV za 24-satnu vrijednost=50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	31		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,93		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,18		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,67		
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

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 listopad 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	714	0	8,3	GV za satni uzorak=350 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,1	1,8	GV za 24-satni uzorak=125 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,8	4,3	
NO ₂ (μg/m ³) (satna vrijednost)	714	2	73	GV za satni uzorak=200 μg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (μg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	9	39	
Ozon (μg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	2	73	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 μg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	10	50	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	0,14	0,64	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,16	0,48	
Benzen (μg/m ³) (satna vrijednost)	705	0,03	4,98	
Benzen (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,27	1,97	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	43	GV za 24-satnu vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³))	31	0,001	0,027	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,031	0,752	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,061	0,474	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	1,339	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	31	0,001	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

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	0,023	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,007	0,051	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,050	0,834	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,071	1,476	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,022	0,400	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,017	0,453	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,120	1,633	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,046	0,649	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,050	0,904	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,020	0,279	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,120	1,615	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,124	1,742	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,035	0,450	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	4	31	
UTT (mg/m ² d)	1	22		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,53		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,01		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,11		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	0,3		
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 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 listopad 2019. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	713	3	73	GV za satnu vrijednost=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	10	38	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	1	77	CV (8-satna pomična vrijednost)=120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	11	53	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	29	5	52	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 1
UTT (mg/m ² d)	1	14		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	0,73		
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	0,38		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,002		

Aluic

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 Sigtetu za listopad 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	12	88	
Ozon (μg/m ³) (24-satna vrijednost)	21	17	86	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (μg/m ³) [Gravimetrija]	28	10	64	GV za 24-satnu vrijednost =50 μg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 3
Pb u PM ₁₀ ((μg/m ³)	28	0,001	0,014	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	28	0,030	0,625	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	28	0,099	0,594	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	28	0	2,160	
Mn u PM ₁₀ (μg/m ³)	28	0,003	0,025	
Cu u PM ₁₀ (μg/m ³)	28	0,009	0,047	
Zn u PM ₁₀ (μg/m ³)	28	0,020	0,065	
Fe u PM ₁₀ (μg/m ³)	28	0,347	1,904	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	28	0,132	2,853	
PM _{2,5} (μg/m ³)	28	3	50	
UTT (mg/m ² d)	1	40		
Pb u UTT (μg/m ² d)	1	0,77		
Cd u UTT (μg/m ² d)	1	0,02		
As u UTT (μg/m ² d)	1	0,16		
Ni u UTT (μg/m ² d)	1	0,87		
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



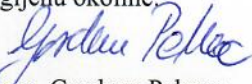
Institut za
medicinska
istraživanja
i medicinu
rada

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 Susjedgradu za listopad 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	12	88	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	3	33	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	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	0,031	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,072	0,588	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,113	1,056	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0	5,216	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,020	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,005	0,033	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,010	0,124	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,184	1,142	
UTT (mg/m ² d)	1	36		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	1,66		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,04		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,25		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,22		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,009		

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