



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 2021. za srpanj 2021.

Temeljem Okvirnog sporazuma broj 1251/2020, Klasa: 400-01/20-006/142 URBROJ: 251-26-31/002-20-16 od 19.10.2020. godine i Ugovora broj 352/2021, Klasa: 400-01/20-006/142 URBROJ: 251-26-31/002-21-26 od 18.3.2021. godine sklopljenog između Grada Zagreba i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Institut se obvezuje tijekom 2021.g. dostavljati Gradskom uredu za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša pisana mjesečna izvješća i podatke za obavljene usluge.

U ovom izvještaju prikazani su rezultati mjerenja provedenih tijekom srpnja 2021. 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.

8.7.2021. u razdoblju od 11 do 19 sati došlo je do kontinuiranog prekoračenja satne vrijednosti od $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (prag obavješćivanja) o čemu je obaviješten Gradskom uredu za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša.

Podaci o kvaliteti zraka podložni su naknadnoj korekciji uslijed umjeravanja i validacije.

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 srpanj 2021. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	744	0	63	GV za 1 satnu vrijednost= 200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	11	36	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	21	85	CV (8-satna pomična vrijednost)= 120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 0
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	38	66	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	8	26	GV za 24-satnu vrijednost= 50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,008	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,002	0,562	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,079	0,422	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	n.d.	1,395	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,001	0,009	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,013	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,004	0,020	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,097	0,651	
UTT (mg/m ² d)	1	133		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	5,56		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,75		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	2,71		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,035		

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

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 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 mjestu u Prilazu baruna Filipovića za srpanj 2021. 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	64	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	41	76	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	28	17	51	GV za 24-satnu vrijednost= 50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 1
UTT (mg/m ² d)	1	154		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	3,71		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,64		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	3,11		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,029		

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 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 srpanj 2021. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
SO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	713	0,8	10,3	GV za satni uzorak=350 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
SO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,9	2,6	GV za 24-satni uzorak=125 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
Crni ugljik	31	0,7	2,3	
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	712	0	95	GV za satni uzorak=200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24 satna vrijednost)	31	4	19	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	18	204	CV (8-satna pomična vrijednost)= 120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 13
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	47	150	
CO (mg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	0,11	0,25	Maksimalna 8-satna pomična vrijednost 10 mg/m ³
CO (mg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	0,13	0,22	
Benzen (µg/m ³) (satna vrijednost)	690	0,01	3,42	
Benzen (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	30	0,12	0,51	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	11	33	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prerokoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,001	0,010	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,020	0,103	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,065	0,764	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	n.d.	2,557	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	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



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	0,021	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,026	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,144	0,684	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,013	0,138	
Flu u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,004	0,142	
Pir u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,005	0,129	
BbF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,022	0,157	
BkF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,007	0,065	
BjF u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,013	0,066	
DahA u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,004	0,034	
BghiP u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,027	0,150	
Ind u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,020	0,156	
BaAnt u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,007	0,036	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	5	18	
UTT (mg/m ² d)	1	185		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	7,43		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,74		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	2,96		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,034		

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

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 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 lipanj 2021. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	710	2	66	GV za satnu vrijednost= 200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	5	31	
Ozon (µg/m ³) (8-satna pomična vrijednost)	744	10	127	CV (8-satna pomična vrijednost)= 120 µg/m ³ Broj dana prekoračenja CV 6
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	55	91	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	7	28	GV za 24-satni uzorak =50 µg/m ³ Broj dana prerokoračenja GV 0
UTT (mg/m ² d)	1	153		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	3,96		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,05		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,55		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,84		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,030		

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 lipanj 2021. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	28	28	72	
Ozon (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	36	64	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	27	8	26	GV za 24-satnu vrijednost =50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	27	0,001	0,012	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	27	0,037	0,180	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	27	0,095	0,427	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	n.d.	1,232	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,003	0,009	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,005	0,020	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,005	0,019	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,237	0,722	
BaP u PM ₁₀ (ng/m ³)	27	0,026	0,109	
PM _{2,5} (µg/m ³)	27	6	19	
UTT (mg/m ² d)	1	149		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	2,80		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,06		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,61		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	1,93		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,028		

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

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 Susedgradu za srpanj 2021. godine

Onečišćenje	Broj uzoraka	Najniža koncentracija	Najviša koncentracija	Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV ili CV
NO ₂ (µg/m ³) (satna vrijednost)	713	3	97	GV za satnu vrijednost = 200 µg/m ³ Broj prekoračenja GV 0
NO ₂ (µg/m ³) (24-satna vrijednost)	31	7	33	
PM _{2,5} (µg/m ³)	31	1	15	
Lebdeće čestice PM ₁₀ (µg/m ³) [Gravimetrija]	31	3	24	GV za 24-satna vrijednost = 50 µg/m ³ Broj dana prekoračenja GV 0
Pb u PM ₁₀ ((µg/m ³))	31	0,002	0,025	
Cd u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,029	0,267	
As u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	0,104	0,443	
Ni u PM ₁₀ (ng/m ³)	31	n.d.	1,161	
Mn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,008	
Cu u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,002	0,024	
Zn u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,004	0,019	
Fe u PM ₁₀ (µg/m ³)	31	0,089	0,514	
UTT (mg/m ² d)	1	262		
Pb u UTT (µg/m ² d)	1	8,32		
Cd u UTT (µg/m ² d)	1	0,17		
As u UTT (µg/m ² d)	1	0,79		
Ni u UTT (µg/m ² d)	1	3,56		
Tl u UTT (µg/m ² d)	1	0,033		

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode

Predstojnica Jedinice za
higijenu okoline:


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

Ravnateljica Instituta:


Prof.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