



## **IZVJEŠTAJ O MJERENJIMA I PRAĆENJU KVALITETE ZRAKA NA GRADSKIM MJERNIM POSTAJAMA U 2016. za lipanj 2016 .**

Temeljem Ugovora broj 743/2016 Klasa: 400-01/16-010/491; URBROJ: 251-26-31-16-2 od 20. lipnja 2016. godine sklopljenog između Grada Zagreba i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Institut se obvezuje tijekom 2016.g. dostavljati Gradskom uredu za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj pisana mjesečna izvješća i validirane za obavljene usluge.

U ovom izvještaju prikazani su rezultati mjerenja provedenih tijekom lipnja 2016.g. (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.



Tablica 1- 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 Đorđićevoj ulici za lipanj 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 10                    | 97                    |  |
| Ozon (µg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 20                    | 106                   |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 8                     | 34                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,002                 | 0,042                 |  |
| Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,033                 | 0,210                 |  |
| As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,094                 | 0,592                 |  |
| Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0                     | 4,364                 |  |
| Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,003                 | 0,025                 |  |
| Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,006                 | 0,025                 |  |
| Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,009                 | 0,040                 |  |
| Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,127                 | 0,544                 |  |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)   | 1            | 214                   |                       |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 5,06                  |                       |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,15                  |                       |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 1,41                  |                       |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 4,88                  |                       |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,025                 |                       |  |



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 lipanj 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 4                     | 62                    |  |
| Ozon (µg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 15                    | 102                   |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 5                     | 38                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)   | 1            | 121                   |                       |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 3,47                  |                       |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,08                  |                       |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 1,07                  |                       |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 2,27                  |                       |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,019                 |                       |  |



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 svibanj 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 0,8                   | 4,9                   |  |
| Crni ugljik   |              |                       |                       |  |
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 11                    | 34                    |  |
| Ozon (µg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 43                    | 83                    |  |
| CO (mg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 0,2                   | 0,3                   |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 5                     | 38                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> ))                            | 30           | 0                     | 0,007                 |  |
| Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,017                 | 0,221                 |  |
| As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,044                 | 0,823                 |  |
| Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0                     | 1,153                 |  |
| Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,001                 | 0,012                 |  |
| Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,001                 | 0,009                 |  |
| Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,003                 | 0,027                 |  |
| Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,053                 | 0,652                 |  |
| BaP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,022                 | 0,087                 |  |
| Flu u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | n.d.                  | 0,056                 |  |
| Pir u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,021                 | 0,066                 |  |
| BbF u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,044                 | 0,143                 |  |
| BkF u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,013                 | 0,051                 |  |
| DahA u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                            | 30           | n.d.                  | n.d.                  |  |
| BghiP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                           | 30           | 0,076                 | 0,236                 |  |
| Ind u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | n.d.                  | 0,071                 |  |



Tablica 3- nastavak 1

| Onečišćenje                            | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV |
|--|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | 30           | 2,2                   | 24,2                  |  |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)              | 1            |                       | 136                   |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)         | 1            |                       | 2,47                  |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)         | 1            |                       | 0,06                  |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)         | 1            |                       | 1,28                  |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)         | 1            |                       | 6,17                  |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)         | 1            |                       | 0,017                 |  |

n.d. – ispod granice osjetljivosti metode



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 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 13                    | 51                    |  |
| Ozon (µg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 32                    | 97                    |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 7                     | 49                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)   | 1            | 77                    |                       |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 3,70                  |                       |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,08                  |                       |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,82                  |                       |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 2,05                  |                       |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,019                 |                       |  |

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 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 18                    | 75                    |  |
| Ozon (µg/m <sup>3</sup> )   | 30           | 31                    | 107                   |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 8                     | 31                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> ))                            | 30           | 0,001                 | 0,037                 |  |
| Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,024                 | 0,318                 |  |
| As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,085                 | 0,578                 |  |
| Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0                     | 1,877                 |  |
| Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,002                 | 0,009                 |  |
| Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,005                 | 0,026                 |  |
| Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,008                 | 0,031                 |  |
| Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,147                 | 0,644                 |  |
| BaP u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,016                 | 0,138                 |  |
| PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                  | 30           | 1,2                   | 17,0                  |  |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)   | 1            | 83                    |                       |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 3,39                  |                       |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,07                  |                       |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 2,00                  |                       |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 1,97                  |                       |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,019                 |                       |  |



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 lipanj 2016. godine

| Onečišćenje   | Broj uzoraka | Najniža koncentracija | Najviša koncentracija | Učestalost pojavljivanja koncentracija viših od GV                           |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--|
| NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                    | 30           | 20                    | 85                    |  |
| PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                                  | 30           | 2,5                   | 19,9                  |  |
| Lebdeće čestice PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )<br>[Gravimetrija] | 30           | 5                     | 25                    | Broj dana kada je PM <sub>10</sub> bila viša od GV=50 µg/m <sup>3</sup><br>- |
| Pb u PM <sub>10</sub> ((µg/m <sup>3</sup> )                             | 30           | 0,002                 | 0,030                 |  |
| Cd u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,043                 | 0,368                 |  |
| As u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,122                 | 0,606                 |  |
| Ni u PM <sub>10</sub> (ng/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0                     | 1,718                 |  |
| Mn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,022                 | 0,012                 |  |
| Cu u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,004                 | 0,042                 |  |
| Zn u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,009                 | 0,057                 |  |
| Fe u PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                              | 30           | 0,111                 | 0,700                 |  |
| UTT (mg/m <sup>2</sup> d)   | 1            | 109                   |                       |  |
| Pb u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 13,13                 |                       |  |
| Cd u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,14                  |                       |  |
| As u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 1,24                  |                       |  |
| Ni u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 3,49                  |                       |  |
| Tl u UTT (µg/m <sup>2</sup> d)  | 1            | 0,028                 |                       |  |

Predstojnica Jedinice za  
higijenu okoline:

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

Ravnateljica Instituta:

Dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak,  
dipl.ing.med.biokem.