



NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE

Vukovarska 46 SPLIT

Služba za zdravstvenu ekologiju

IZVJEŠĆE O KVALITETI ZRAKA S MJERNIH POSTAJA NA PODRUČJU GRADA PLOČE ZA RAZDOBLJE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.



Split, ožujak 2015. god.

**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SPLITSKO - DALMATINSKE ŽUPANIJE**

**IZVJEŠĆE O KAKVOĆI ZRAKA S MJERNIH POSTAJA NA
PODRUČJU GRADA PLOČE ZA RAZDOBLJE**

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

**Naručitelj : LUČKA UPRAVA PLOČE D.D.
PLOČE**

Odjel za ispitivanje zraka

Voditelj Odjela:

Mr. sc. Nenad Periš, dipl.ing.

Split, ožujak 2015. god.

KAZALO

1. Uvod	4
2. Zakoni, pravilnici i uredbе	5
3. Mjerne postaje	8
4. Metode ispitivanja ukupne taložne tvari i njezinih sastojaka	9
4.1. <i>Granice detekcije</i>	10
4.1.1. <i>Detekcijski limit metode za određivanje UTT-a</i>	10
4.1.2. <i>Granica detekcije kod arsena, kadmija, nikla i olova u UTT-u</i>	10
4.1.3. <i>Granice detekcije za metale analizirane na ICP – OES 7000</i>	11
DV	
4.1.4. <i>Granice detekcije za živu (Hg) u UTT -u</i>	11
5. Rezultati	12
5.1. <i>Mjerna postaja KOMUNALNO PODUZEĆE “IZVOR”</i>	12
5.2. <i>Mjerna postaja METEOROLOŠKA POSTAJA</i>	17
5.3. <i>Mjerna postaja DOM ZDRAVLJA</i>	22
5.4. <i>Mjerna postaja PUČKO UČILIŠTE</i>	27
5.5. <i>Mjerna postaja TERMINAL</i>	32
5.6. <i>Mjerna postaja ČEVALJUŠA</i>	37
5.7. <i>Mjerna postaja ROGOTIN</i>	42
5.8. <i>Mjerna postaja KOMIN</i>	47
5.9. <i>Mjerna postaja STANICA ZA TEHNIČKI PREGLED</i>	52
6. Zaključak	57
7. Tablice	59

1. UVOD

Izvešće i mjerenja su izrađena na temelju Rješenja izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i prirode Ugovora Klasa: UP/I-351-02/13-08/71; Ur. broj: 517-06-1-1-1-14-14 od 25. travnja 2014. godine i na temelju ugovora sklopljenog između Zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Vukovarska 46, Split i Lučke uprave Ploče d.d.

Temeljem članka 34. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne Novine" br. 130/11) podaci kvalitete zraka iz lokalne mreže su javni i objavljuju se u službenom glasilu ili na internetskim stranicama jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i na način razumljiv širokoj javnosti. Podaci se koriste za potrebe izvješća o stanju kvalitete zraka i sastavni su dio informacijskog sustava zaštite zraka.

Prema članku 5. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne Novine" br. 130/11) mjere zaštite i poboljšanja kvalitete zraka i ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama određuju se u cilju:

- izbjegavanja, sprječavanja ili smanjenja štetnih posljedica po ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i okoliš u cjelini,
- uspostave, održavanja i unapređivanja cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka na teritoriju Republike Hrvatske,
- očuvanja kvalitete zraka ako je zrak čist ili neznatno onečišćen, te poboljšavanje kvalitete zraka u slučajevima onečišćenosti,
- procjene kvalitete zraka i pribavljanja odgovarajućih podataka o kvaliteti zraka na temelju standardiziranih metoda i mjerila koji se primjenjuju na području Europske unije,
- sprječavanja i smanjivanja onečišćivanja koja utječu na ozonski sloj i klimatske promjene,
- korištenja učinkovitijih tehnologija s obzirom na potrošnju energije te poticanja uporabe obnovljivih izvora energije,
- osiguravanja dostupnosti javnosti informacija o kvaliteti zraka, emisijama stakleničkih plinova i potrošnji tvari koje oštećuju ozonski sloj,
- izvršenja obveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima kojih je Republika Hrvatska stranka, te sudjelovanje u međunarodnoj suradnji u području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.

Budući da je gospodarski rast jedan od osnovnih uzročnika degradacije okoliša, novom se filozofijom održivog razvitka želi pomiriti gospodarska aktivnost čovječanstva s okolišem.

Za upravljanje kvalitetom zraka na nekom području potrebno je stalno pratiti koncentracije onečišćujuće tvari znakovitih za izvore onečišćenja zraka toga područja i uspoređivati izmjerene koncentracije s vrijednostima koje služe za ocjenu kakvoće zraka.

2. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

- Zakon o zaštiti zraka (N.N. 130/11)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (N.N. 3/13)
- Uredba o graničnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (N.N. 117/12)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 57/13)

PRAĆENJE I PROCJENJIVANJE KVALITETE ZRAKA (N.N. 130/11)

Članak 24.

Prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (*GV*), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve utvrđuju se sljedeće kategorije kvalitete zraka:

– prva kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (*GV*), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon,

– druga kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (*GV*), ciljne vrijednosti i dugoročni ciljevi za prizemni ozon.

(2) Kategorije kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar posebno i odnosi se na zaštitu zdravlja ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava.

(3) Kategorije kvalitete zraka iz stavka 1. ovoga članka utvrđuju se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu.

(4) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske s popisom kategorija kvalitete zraka izrađuje Agencija i objavljuje na internetskim stranicama.

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)

Članak 23.

(1) Za svako stalno mjesto iz članka 31. i 32. Zakona o zaštiti zraka, pravna osoba – ispitni laboratorij, te za sva mjerna mjesta iz državne mreže za praćenje kvalitete zraka iz članka 27. Zakona o zaštiti zraka referentni laboratoriji moraju za svaku kalendarsku godinu izraditi izvješće o praćenju kvalitete zraka.

(2) Izvješće o praćenju kvalitete zraka mora sadržavati podatke o:

- pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju ili referentnom laboratoriju koji obavlja praćenje kvalitete zraka,
- mjernim mjestima uzimanja uzoraka i opsegu mjerenja,
- vremenu i načinu uzimanja uzoraka,
- korištenim metodama mjerenja i mjernoj opremi,
- osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025,
- ostalim podacima iz područja osiguravanja kvalitete, kao što su osiguravanje kontinuiteta, sudjelovanje u usporednim mjerenjima, odstupanja od propisane metodologije i razlozi za to.

(3) Izvješće iz stavka 2. ovoga članka sadrži sljedeće podatke po onečišćujućim tvarima:

- o razini onečišćenosti zraka te o datumima i razdobljima onečišćenosti zraka koje prekoračuju granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve za prizemni ozon;
- o prekoračenju praga obavješćivanja i pragova upozorenja te o datumima i razdobljima;

- o izračunatim statističkim parametrima onečišćenosti zraka za onečišćujuće tvari prema mjerilima određenim u prilogu 8. ovoga Pravilnika – aritmetičkoj sredini, medijanu, 98. percentilu i maksimalnoj vrijednosti, obuhvatu podataka
- postotak od ukupno mogućeg broja podataka te broju podataka, za relevantna vremena usrednjavanja;
- o prosječnoj godišnjoj vrijednosti prekursora ozona, policikličkih aromatskih ugljikovodika i kemijskog sastava u lebdećim česticama PM_{2,5};
- o razini onečišćenosti zraka u odnosu na gornji i donji prag procjene;
- o kriterijima primijenjenim prilikom ocjenjivanja onečišćenosti zraka;
- o uzrocima prekoračenja granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i dugoročnog cilja za prizemni ozon.

UREDBA O GRANIČNIM RAZINAMA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK (N.N. 117/12)

Tablica 1. Granične vrijednosti razina UTT-a i sadržaja metala u UTT (Prilog 1.; NN 117/12)

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)
UTT	kalendarska godina	350 mg/m ² d
Olovo (Pb)	kalendarska godina	100 µg/ m ² d
Kadmij (Cd)	kalendarska godina	2 µg/ m ² d
Arsen (As)	kalendarska godina	4 µg/ m ² d
Nikal (Ni)	kalendarska godina	15 µg/ m ² d
Živa (Hg)	kalendarska godina	1 µg/ m ² d
Talij (Tl)	kalendarska godina	2 µg/ m ² d

GV - granična vrijednost : Granična razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji, ili je najmanji mogući, rizik štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kad je postignuta ne smije se prekoračiti.

3. MJERNE POSTAJE

Na širem području grada Ploče uspostavljeno je devet mjernih postaja za ispitivanje ukupne taložne tvari (UTT), na svakoj postaji postavljena su dva sedimentatora od kojih je jedan za prikupljanje ukupne taložne tvari i sadržaja metala (As, Cd, Ni, Pb, Al, Fe) u ukupnoj taložnoj tvari, a drugi za određivanje žive (Hg), te kalcija, klorida i sulfata u ukupnoj taložnoj tvari.

7.1. Komunalno poduzeće "Izvor"

7.2. Meteorološka postaja

7.3. Dom zdravlja

7.4. Pučko otvoreno učilište

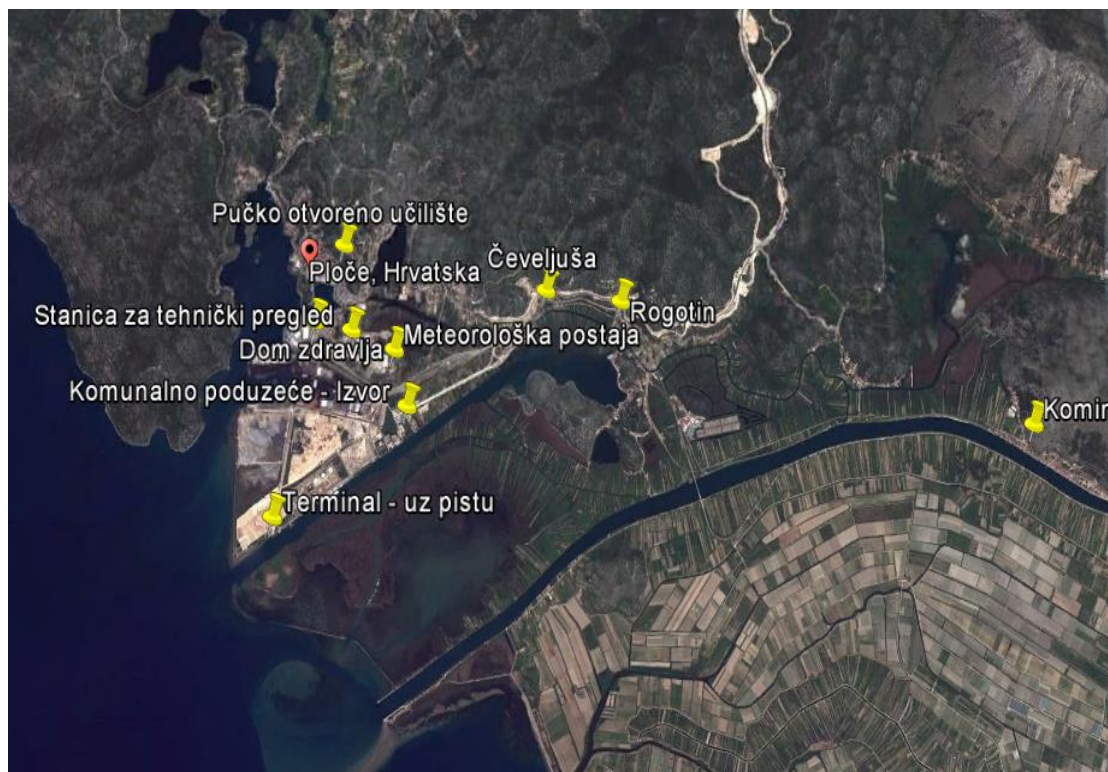
7.5. Terminal

7.6. Čevaljuša

7.7. Rogotin

7.8. Komin

7.9. Stanica za tehnički pregled



Slika 1. Raspored mjernih mjesta na području Grada i Luke Ploče

4. METODE ISPITIVANJA UKUPNE TALOŽNE TVARI I NJEZINIH SASTOJAKA

Taložne tvari su one materije u čvrstom, tekućem ili plinovitom stanju, koje nisu sastavni dio atmosfere, a talože se gravitacijom ili ispiranjem s padalinama iz atmosfere na tlo.

U taložnim tvarima prevladavaju krupne čestice, najčešće veće od 20 do 40 μm . One su mjerilo vidljivog onečišćenja okoline. Taložne čestice narušavaju kvalitetu okoline i mogu nepovoljno djelovati na čovjeka, ali su prekrupne da bi mogle udisajem ući u organizam čovjeka.

Ispitivanje taložne tvari provodi se u skladu sa referentnim metodama za ispitivanje kvalitete zraka prema Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13) :

- **VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method.**

- **Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)**

Ukupna taložna tvar (UTT) se sakuplja u Bergerhoffovom sedimentatoru i stoji na terenu izložena atmosferskom utjecaju 30 ± 2 dana.

U uzorku se određuje:

1. pH
2. ukupna količina taložne tvari (UTT)
3. sadržaj metala (As, Cd, Ni, Pb, Ti, Al, Fe, Hg)
4. sadržaj sulfata
5. sadržaj klorida
6. sadržaj kalcija

Uzorak se može upotrijebiti i za analizu drugih topljivih i netopljivih tvari relevantnih za određeno područje. Za određivanje geografskih koordinata svakog pojedinog sedimentatora korišten je uređaj **GPS- „GARMIN 60“**.

4.1. Granice detekcije

GRANICA DETEKCIJE – provjera praga prisutnosti ili odsutnosti određene komponente. Svaka metoda mjerenja podliježe ograničenjima u pogledu najmanjeg iznosa koji se može odrediti.

4.1.1 Detekcijski limit metode za određivanje ukupne taložne tvari

Detekcijski limit metode određen je prema normi VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff špmethod, a izdan je u Zapisu o validaciji metode za određivanje ukupne taložne tvari (Z-5.4.-1-M-III.E.1.)

Tablica 2.

	Granica detekcije metode (mg/m ² d)
UTT	3,79

4.1.2. Granica detekcije kadmija, nikla, olova i arsena u UTT

Detekcijski limit određen prema normi Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009), a izdan je u Zapisu o validaciji metode za određivanje metala u ukupnoj taložnoj tvari (Z-5.4.-1-M-III.B.2.)

Tablica 3.

	Granica detekcije metode (µg/m ² d)
Kadmij	0,11
Nikal	1,43
Olovo	1,12
Arsen	1,01

4.1.3. Granica detekcije za metale analizirane na ICP – OES 7000 DV

Tablica 4.

	Granica detekcije aparata ($\mu\text{g/L}$)
Aluminij	0,9
Željezo	0,2
Talij	0,1

4.1.4. Granica detekcije za živu (Hg) u UTT - u

Određivanje količine žive u ukupnoj taložnoj tvari vrši se na instrumentu
AMA 254.

Tablica 5.

	Granica detekcije aparata ($\mu\text{g/m}^2\text{d}$)
Živa	0,01

5. REZULTATI ISPITIVANJA TALOŽNE TVARI

U mjernom razdoblju od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god.
Prikupili smo i analizirali 105 uzorka ukupne taložne tvari (UTT).

5.1. Mjerna postaja - Komunalno poduzeće „Izvor“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona I faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Komunalno poduzeće Izvor
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ01G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ^o 02' 33,8" E 17 ^o 26' 42,8"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Al, Fe, Hg u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	

II 2.1.1.	Gradsko	Neizgrađeno područje
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Istočni industrijski dio grada Ploča
II 2.3.3.	Prometne postaje	
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP-OES) TI – vlastita metoda (ICP-OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	

III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 6.

Komunalno poduzeće "Izvor"	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m ² d
UTT	11	390	2129	192	1812	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. - prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Komunalno poduzeće - Izvor“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 73 do 2129 mg/m²d. Srednja 11- mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 390 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 7.

Komunalno poduzeće "Izvor"	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m ² d
As	1,008	4,236	0,59	3,78	4
Cd	0,647	2,192	0,34	2,09	2
Ni	9,863	32,267	6,90	30,83	15
Pb	16,212	39,385	13,28	37,81	100
Tl	0,220	1,444	0,00	1,32	2
Hg	0,060	0,079	0,06	0,10	1
Al	6107,49	43588,65	2940,71	35733,26	Uredbom nisu zadane GV
Fe	2982	18814,67	1609,88	15646,10	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** kretale su se u rasponu od 0,035 do 4,236 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 1,008 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,006 do 2,192 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,647 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 1,434 do 32,267 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 9,863 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 2,831 do 39,385 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 16,212 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u rujnu 2014. god. dok je najniža zabilježena u lipnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,444 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,220 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,027 do 0,079 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,060

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ i niža je od granične vrijednosti. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 72,83 do 43 588,65 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 6108,49 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 0,00 do 18841,67 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 2982,37 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podatakam je 91,66 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar je onečišćen, odnosno **II. kategorije kakvoće**.

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na metale u taložnoj tvari je neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće**.

*Na području mjerne postaje Komunalno poduzeće „Izvor“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 91,67 %. U svibnju 2014. otuđen je Bergerhoffov sedimentator sa mjernog mjesta.

5.2. Mjerna postaja: «Meteorološka postaja»

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 - 187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Meteorološka postaja
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ02G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 02' 50,8" E17 ⁰ 26' 34,9"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje mješano(poslovno stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Sjeveroistočni dio grada Ploča

II 2.3.3.	Prometne postaje	
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP-OES) TI – vlastita metoda (ICP-OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 8.

Meteorološka postaja	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m ² d
UTT	12	125	218	118	218	350

U razdoblju ispitivanja od siječanja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Meteorološka stanica“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 32 do 218 mg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 125 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 9.

Meteorološka postaja	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m ² d
As	0,605	1,566	0,40	1,54	4
Cd	0,514	1,765	0,33	1,62	2
Ni	7,577	20,600	4,69	19,47	15
Pb	19,030	90,136	10,41	78,03	100
Tl	0,484	2,135	0,00	2,11	2
Hg	0,023	0,054	0,02	0,05	1
Al	2475,26	5695,03	2602,76	5356,04	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1331,42	4706,84	1281,44	4103,57	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** kretale su se u rasponu od 0,100 do 1,566 µg/m²d, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,605 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,765 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,514 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 1,432 do 20,600 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 7,577 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 1,476 do 90,136 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 19,030 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u siječnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 2,135 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,484 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,007 do 0,054 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,023 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u lipnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 208,12 do 5695,03 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 2475,26

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminijske zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 232,98 do 4706,84 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1331,42 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Meteorološka postaja“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Meteorološka postaja“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.3. Mjerna postaja: „Dom zdravlja“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 - 187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Dom zdravlja
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ03G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju Podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 02' 58,2" E17 ⁰ 25' 55,3"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna i industrijska Udaljenost od fasade zgrade 3 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II	Područje za koje je postaja	Područje središnjeg dijela

2.3.1.	reprezentativna	grada Ploča uz luku Ploče
II 2.3.3.	Prometne postaje	800 automobila na dan
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP- OES) TI – vlastita metoda (ICP- OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 10.

Dom zdravlja	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m ² d
UTT	12	176	390	141	377	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Dom zdravlja“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 66 do 390 mg/m²d. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 176 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 7.

Dom zdravlja	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m ² d
As	0,580	1,242	0,49	1,22	4
Cd	0,387	1,181	0,28	1,08	2
Ni	7,374	19,775	5,84	18,03	15
Pb	31,112	149,951	15,71	135,35	100
Tl	0,080	0,564	0,02	0,02	2
Hg	0,050	0,087	0,05	0,05	1
Al	5064,09	14786,65	3991,69	14674,96	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1947,89	6490,38	1895,92	5617,11	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** kretale su se u rasponu od 0,027 do 1,242 µg/m²d, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,580 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u lipnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,049 do 1,181 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,387 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2014. god

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 0,036 do 19,775 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 7,374 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 149,951 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 31,112 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 0,564 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,080 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u prosincu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,012 do 0,087 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,050 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 381,90 do 14786,65 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 5064,09

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminijsa zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 459,04 do 6490,38 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1947,89 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u prosincu 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Dom Zdravlja“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Dom zdravlja“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.4. Mjerna postaja: „Pučko otvoreno učilište“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Pučko otvoreno učilište
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ04G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 03' 22,4" E17 ⁰ 26' 06,9"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Al, Fe i Hg u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje (stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Sjeverni stambeni dio grada Ploča
II	Prometne postaje	400 automobila/danu

2.3.3.		
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP-OES) Tl – vlastita metoda (ICP-OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 11.

Pučko otvoreno učilište	N	Csr. mg/m²d	Cmax. mg/m²d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m²d
UTT	91	91	176	90	168	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Pučko otvoreno učilište“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari (UTT)** kretale su se u rasponu od 35 do 176 mg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 91 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 12.

Pučko otvoreno učilište	Csr. µg/m²d	Cmax. µg/m²d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m²d
As	0,648	3,094	0,23	2,88	4
Cd	0,313	0,703	0,26	0,70	2
Ni	5,418	16,419	3,84	15,42	15
Pb	31,040	119,392	11,08	107,64	100
Tl	0,092	1,044	0,00	0,83	2
Hg	0,014	0,021	0,01	0,02	1
Al	1624,74	3633,97	1163,25	3525,26	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1043,30	2717,68	858,12	2535,68	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,020 do 3,094 µg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,648 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,051 do 0,703 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12 -mjesečna koncentracija iznosi 0,313 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 0,843 do 16,419 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 5,418 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u studenom 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,808 do 119,392 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 31,040 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,0000 do 0,523 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,076 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u siječnju 2013. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,044 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,092 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 191,31 do 3633,97 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1624,74

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u prosincu 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 266,19 do 2717,68 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1043,30 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u prosincu 2014. god., dok je najniža zabilježena u listopadu 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje Ploče – „Pučko otvoreno učilište“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

*Na području mjerne postaje „Pučko otvoreno učilište“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.5. Mjerna postaja: „Terminal“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 - 187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Terminal
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ05G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 01' 58,7" E17 ⁰ 25' 42,4"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Neizgrađeno područje graniči sa industrijskim
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Industrijska Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Južni dio grada Ploča nenaseljeni prostor uz zračnu

		luku
II 2.3.3.	Prometne postaje	
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP- OES) TI – vlastita metoda (ICP- OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 13.

Terminal	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m²d
UTT	11	221	402	234	391	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Terminal“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 57 do 402 mg/m²d. Srednja 11-mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 221 mg/m²d i **niže je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 14.

Terminal	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m²d
As	1,596	7,214	0,85	6,25	4
Cd	0,477	1,209	0,41	1,17	2
Ni	6,845	19,151	7,66	17,88	15
Pb	17,440	43,393	11,47	40,69	100
Tl	0,134	1,106	0,00	0,93	2
Hg	0,044	0,069	0,04	0,07	1
Al	7502,25	35181,28	5790,78	30085,41	Uredbom nisu zadane GV
Fe	5060,73	26318,90	2773,76	22018,4	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,323 do 7,214 µg/m²d. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 1,596 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,091 do 1,209 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,477 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 0,000 do 19,151 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 6,845 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u siječnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 3,935 do 43,393 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 17,440 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u kolovozu 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,106 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,134 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,017 do 0,069 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,044 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u siječnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 692,24 do 35181,28 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 7502,25

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u listopadu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 724,79 do 26318,90 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 5060,73 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u studenom 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Terminal» u razdoblju ispitivanja od siječnja 2013. god. do prosinca 2013. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Terminal“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 91,67 %, U prosincu 2014. godine otuđen je Bergerhoffov sedimentator s mjerne postaje.

5.6. Mjerna postaja: „Čevaljuša“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Čevaljuša
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ06G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju Podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 03' 11,5" E17 ⁰ 27' 47,4"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje (stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II	Područje za koje je postaja	Čevaljuša

2.3.1.	reprezentativna	
II 2.3.3.	Prometne postaje	Željeznički i cestovni promet
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP- OES) TI – vlastita metoda (ICP- OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 15.

Čevaljuša	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m ² d
UTT	12	221	588	132	557	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Čevaljuša“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 44 do 588 mg/m²d. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne iznosi 221 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**.. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 16.

Čevaljuša	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m ² d
As	0,621	1,335	0,55	1,29	4
Cd	0,409	1,610	0,16	1,49	2
Ni	6,699	21,749	4,06	19,44	15
Pb	16,841	41,230	15,92	39,54	100
Tl	0,180	0,990	0,05	0,89	2
Hg	0,027	0,046	0,03	0,04	1
Al	1487,93	6534,69	1080,38	5481,79	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1902,02	7037,54	1187,06	6479,85	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,335 µg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,621 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,051 do 1,610 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,409 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u rujnu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 1,870 do 21,749 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 6,699 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,011 do 41,230 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 16,841 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u studenom 2014. god., dok je najniža zabilježena u siječnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 0,990 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,180 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,010 do 0,046 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 10- mjesečna koncentracija iznosi 0,027 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 83,33 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u siječnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 0,000 do 6534,69 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1487,93

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u studenom 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 0,000 do 7037,54 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1902,02 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u studenom 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Čevaljuša» u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Čevaljuša“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.7. Mjerna postaja „Rogotin“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Rogotin
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ07G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju Podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ^o 03' 09,2" E17 ^o 28' 24,2"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje (stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Rogotin

II 2.3.3.	Prometne postaje	Željeznički i cestovni promet
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP-OES) Tl – vlastita metoda (ICP-OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 17.

Rogotin	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m²d
UTT	12	130	235	117	228	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Rogotin“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 42 do 235 mg/m²d. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne tvari iznosi 130 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 18.

Rogotin	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m²d
As	0,457	0,943	0,47	0,90	4
Cd	0,837	3,557	0,33	3,52	2
Ni	3,912	9,118	3,92	8,60	15
Pb	18,372	45,213	13,94	44,61	100
Tl	0,222	1,140	0,01	1,07	2
Hg	0,024	0,066	0,02	0,06	1
Al	2458,70	5605,25	2145,35	5349,12	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1294,57	3129,12	1001,71	3053,52	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,058 do 0,943 µg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,457 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 3,577 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,837 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 0,044 do 9,118 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 3,912 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u siječnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u prosincu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,907 do 45,213 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 18,372 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,140 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,222 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,010 do 0,066 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,024 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 254,60 do 5605,25 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 2485,70

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u listopadu 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 260,49 do 3129,12 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1294,57 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u studenom 2014. god., dok je najniža zabilježena u svibnju 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Rogotin» u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće***

*Na području mjerne postaje „Rogotin“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.8 Mjerna postaja: „Komin“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Lučka uprava Ploče
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ08G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju Podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ^o 02' 38,0" E17 ^o 31' 44,2"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe u UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje (stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II 2.3.1.	Područje za koje je postaja reprezentativna	Komin

II 2.3.3.	Prometne postaje	Željeznički i cestovni promet
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP-OES) Tl – vlastita metoda (ICP-OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 19.

Komin	N	Csr. mg/m ² d	Cmax. mg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m²d
UTT	12	157	415	99	406	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. – prosinca 2014. god. na području mjerne postaje „Komin“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 65 do 415 mg/m²d. Srednja 12-mjesečna koncentracija ukupne taložne iznosi 157 mg/m²d i **niže je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 20.

Komin	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m²d
As	0,468	1,458	0,35	1,34	4
Cd	0,264	0,949	0,18	0,88	2
Ni	5,532	12,574	4,39	12,09	15
Pb	12,582	33,890	12,94	31,29	100
Tl	0,229	1,437	0,00	1,38	2
Hg	0,046	0,166	0,02	0,15	1
Al	1985,49	4279,44	1897,59	4052,06	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1314,02	2406,07	1195,64	2329,67	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,458 µg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,468 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,0157 do 0,949 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,264 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u lipnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** kretale su se u rasponu od 0,611 do 12,574 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 5,532 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u siječnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,756 do 33,890 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 12,582 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u kolovozu 2014. god., dok je najniža zabilježena u srpnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 1,437 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,229 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u kolovozu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 0,061 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,033 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u svibnju 2013. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** kretale su se u rasponu od 295,40 do 4279,44 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1985,49

$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u srpnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u rujnu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** kretale su se u rasponu od 324,16 do 2406,07 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1314,02 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u kolovozu 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Komin“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Komin“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT i sadržaj metala u UTT-u bio je 100 %.

5.9 Mjerna postaja: „Stanica za tehnički pregled“

I PODACI O MREŽI		
I.1.	Naziv	Lokalna mjerna mreža
I.2.	Kratica	LMMLUP
I.3.	Tip mreže	Grad
I.4.	Tijelo odgovorno za upravljanje mrežom	Lučka uprava Ploče
I.4.1.	Naziv	Lučka uprava Ploče
I.4.2.	Ime odgovorne osobe	Gđa. Jelena Kiš
I.4.3.	Adresa	Trg Kralja Tomislava br. 21
I.4.4.	Broj telefona i faksa	020 / 603 -187
II PODACI O POSTAJI		
II 1.1.	Ime postaje	Stanica za tehnički pregled
II 1.2.	Ime grada ili naselja gdje je postaja locirana	Ploče
II 1.3.	Nacionalni ili lokalni broj	PLOČ09G.
II 1.4.	Kod postaje	
II 1.5.a	Ime vlasnika postaje	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.5.b	Ime stručne institucije koja očitava i obrađuje rezultate	NZZJZ Splitsko – dalmatinske županije
II 1.6	Tijelo ili programi kojima se dostavljaju Podaci	Lučka uprava Ploče i Agencija za zaštitu okoliša
II 1.7.	Ciljevi mjerenja	Ispunjavanje zahtjeva zakonskih instrumenata procjene utjecaja
II 1.8.	Geografske koordinate	N 43 ⁰ 02' 56,1" E 17 ⁰ 26' 13,4"
II 1.9.	NUTS	IV
II 1.10.	Onečišćujuće tvari koje se mjere	UTT As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg, Al, Fe UTT Ca ⁺² , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
II 1.11.	Meteorološki parametri koji se mjere	
II 1.12.	Druge informacije	
II 2. KLASIFIKACIJA POSTAJE		
II 2.1.	Tip područja	
II 2.1.1.	Gradsko	Izgrađeno područje (stambeno)
II 2.2.	Tip postaje u odnosu na izvor emisija	Prometna Udaljenost od fasade zgrade 10 m
II 2.3.	Dodatne informacije o postaji	
II	Područje za koje je postaja	Istočni dio grada Ploča

2.3.1.	reprezentativna	
II 2.3.3.	Prometne postaje	Cestovni promet
III 1.	MJERNA OPREMA	
III 1.1.	Naziv mjerne opreme	<p>*Bergerhoff-ov sedimentator *Hitachi Z – 2000 GFAAS **AAS Vario 6</p> <p>Perkin Elmer ICP – OES 7000DV AMA 254 Turbidimetar – Hach model 2100A Spektrofotometar – Perkin Elmer UV/VIS Lambda 200</p>
III 1.2.	Analitička metoda	<p>*UTT - VDI 4320 Part 2 - Measurement of atmospheric depositions: Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method. *As - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009) **Cd, Ni, Pb - Kvaliteta vanjskog zraka – Standardna metoda za određivanje arsena, kadmija, olova i nikla u taložnoj tvari (EN 15841:2009)</p> <p>Hg – vlastita metoda (AMA 254) Al, Fe – vlastita metoda (ICP- OES) TI – vlastita metoda (ICP- OES) Ca⁺² – titracijska metoda EDTA (volumetrija) Cl⁻ - titracijska metoda s AgNO₃ (volumetrija) SO₄²⁻ – vlastita metoda turbidimetrija</p>
III 2.	Značajke uzorkovanja	
III 2.1.	Lokacija mjernog mjesta	Dvorište
III 2.2.	Visina mjernog mjesta	1,5 m
III 2.3.	Učestalost integriranja podataka	Mjesečno
III 2.4.	Vrijeme uzorkovanja	30±2 dana

*su označene akreditirane metode, te instrumenti korišteni u akreditiranim metodama

* je označena akreditirana metoda – metali u UTT-u ; prosinac 2014 i korištena mjerna oprema

**Zbirni podaci i ocjena količina ukupne taložne tvari
siječanj 2014. god. – prosinac 2014. god.**

Tablica 21.

Stanica za tehnički preled	N	Csr. mg/m ² /d	Cmax. mg/m ² /d	Medijan	Percentil 98	GV mg/m ² /d
UTT	12	118	182	122	181	350

U razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. na mjernoj postaji „Stanica za tehnički pregled automobila“ mjesečne koncentracije **ukupne taložne tvari UTT** kretale su se u rasponu od 37 do 182 mg/m²d. Srednja 12- mjesečna koncentracija ukupne taložne je iznosila 118 mg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka bio je 100 %.

Zbirni podaci i ocjena količina metala u taložnoj tvari (µg/m²d)

Tablica 22.

Stanica za tehnički preled	Csr. µg/m ² d	Cmax. µg/m ² d	Medijan	Percentil 98	GV µg/m ² d
As	0,612	1,915	0,59	1,72	4
Cd	1,545	13,299	0,17	10,88	2
Ni	5,913	25,326	4,47	21,77	15
Pb	25,250	93,168	8,94	91,97	100
Tl	0,650	3,594	0,00	3,53	2
Hg	0,033	0,056	0,03	0,05	1
Al	2226,28	6934,60	2203,81	6195,91	Uredbom nisu zadane GV
Fe	1309,79	4606,52	881,08	4134,26	

Mjesečne koncentracije **arsena (As)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,100 do 1,915 µg/m²d. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 0,612 µg/m²d i **niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija arsena zabilježena je u lipnju 2013. god.

Mjesečne koncentracije **kadmija (Cd)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,020 do 13,299 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 1,545 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija kadmija zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **nikla (Ni)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,013 do 25,326 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 5,913 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija nikla zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Mjesečne koncentracije **olova (Pb)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,054 do 66,331 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 11- mjesečna koncentracija iznosi 24,863 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 91,67 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija olova zabilježena je u rujnu 2013. god., dok je najniža zabilježena u lipnju 2013. god.

Mjesečne koncentracije **talija (Tl)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,000 do 3,594 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 0,650 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija talija zabilježena je u studenom 2014. god.

Mjesečne koncentracije **žive (Hg)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 0,012 do 0,056 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. Srednja 10- mjesečna koncentracija iznosi 0,033 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$ **i niža je od granične vrijednosti**. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 83,33 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija žive zabilježena je u ožujku 2014. god.

Mjesečne koncentracije **aluminija (Al)** u taložnoj tvari kretale u rasponu od 24,64 do 6934,60 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 2226,28 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija aluminija zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u listopadu 2014. god.

Mjesečne koncentracije **željeza (Fe)** u taložnoj tvari kretale su se u rasponu od 515,44 do 4606,52 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$, a srednja 12- mjesečna koncentracija iznosi 1309,79 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$. U ispitivanom razdoblju obuhvat podataka je 100 %. Tijekom ispitivanog razdoblja najviša koncentracija željeza zabilježena je u lipnju 2014. god., dok je najniža zabilježena u travnju 2014. god.

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Stanica za tehnički pregled automobila» u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

*Na području mjerne postaje „Stanica za tehnički pregled“ od siječnja 2014. do prosinca 2014. obuhvat podataka za UTT bio je 100 %, dok je za sadržaj metala (As, Cd, Ni, Pb) u UTT-u bio je 91,67 % jer je došlo do slučajnog izljevanja sadržaja zdjelice prilikom analize.

6. ZAKLJUČAK

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar je onečišćen, odnosno **II. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje komunalno poduzeće "Izvor" u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na metale u taložnoj tvari je neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Meteorološka postaja“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Dom Zdravlja“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje Ploče „Pučko otvoreno učilište“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje «Terminal» u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar, te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Čevaljuša“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno **I. kategorije kakvoće.**

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Rogotin“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće***

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Komin“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

Zrak je u okolišu mjerne postaje „Stanica za tehnički pregled“ u razdoblju ispitivanja od siječnja 2014. god. do prosinca 2014. god. s obzirom na ukupnu taložnu tvar te metale u ukupnoj taložnoj tvari neznatno onečišćen, odnosno ***I. kategorije kakvoće.***

7. TABLICE

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.1. Mjerna postaja: KOMUNALNO PODUZEĆE –IZVOR

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,86	0,136	0,115	2,129	2,207	453,36	378,43	0,056	0,1072	38		4,20	18,29	7,14
Veljača	7,40	0,163	0,132	7,570	26,524	2013,88	1423,79	0,000	0,0463	112		11,95	30,88	6,20
Ožujak	7,02	0,038	2,192	8,927	4,330	2940,71	1609,88	0,012	0,0704	192		5,08	22,18	4,58
Travanj	7,33	0,203	0,151	1,434	11,809	179,80	316,13	0,076	0,0791	123		27,06	17,17	7,85
Svibanj	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/
Lipanj	/	4,236	1,191	25,070	2,831	43588,65	18814,67	0,000	/	2129		/	/	/
Srpanj	7,08	1,957	0,338	32,267	5,399	72,83	0,00	0,000	/	438		5,31	9,07	0,71
Kolovoz	6,92	0,035	0,006	3,456	15,131	3204,00	782,45	1,444	0,0705	73		11,54	15,56	7,90
Rujan	6,39	1,619	1,684	9,572	39,385	4131,13	2971,83	0,000	0,0592	546		1,28	12,49	2,23
Listopad	6,72	1,273	0,611	6,902	25,934	2543,78	2006,71	0,000	0,0485	278		11,34	11,15	1,34
Studenj	5,87	0,836	0,326	5,006	13,282	3753,51	2693,00	0,832	0,0269	221		6,06	27,19	5,25
Prosinac	6,85	0,589	0,372	6,161	31,502	4311,72	1809,18	0,000	0,0351	136		14,08	12,93	6,29
Srednje vrijed.	6,74	1,008	0,647	9,863	16,212	6108,49	2982,37	0,220	0,0604	390		9,79	17,69	4,95
Max. vrijed.	7,40	4,236	2,192	32,267	39,385	43588,65	18814,67	1,444	0,0791	2129		27,06	30,88	7,90
Medijan	5,87	0,035	0,006	1,434	2,831	72,83	0,00	0,000	0,0269	73		1,28	9,07	0,71
Percentil 98	6,89	0,59	0,34	6,90	13,28	2940,71	1609,88	0,00	0,06	192,00		8,70	16,37	5,73

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.2. Mjerna postaja: METEOROLOŠKA POSTAJA

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca²⁺ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,48	0,925	0,165	5,875	1,476	2513,21	1748,09	0,004	0,0389	99		4,02	14,94	5,60
Veljača	6,73	0,467	0,000	3,498	25,512	2692,30	1329,11	0,000	0,0169	125		2,63	22,48	4,74
Ožujak	6,90	1,566	1,765	3,482	2,846	3088,58	1392,84	0,124	0,0311	125		6,45	17,65	5,99
Travanj	6,98	0,334	0,110	11,751	7,415	208,12	232,98	0,018	0,0233	216		5,49	11,15	7,14
Svibanj	6,58	0,100	0,181	2,472	10,454	354,26	261,16	0,000	0,0204	62		6,77	12,49	0,74
Lipanj	7,12	1,460	0,596	20,600	90,136	5695,03	4706,84	0,000	0,0541	218		4,57	26,98	9,16
Srpanj	6,80	0,538	0,279	10,064	3,823	4154,17	1744,07	0,000	0,0230	202		10,63	10,80	1,30
Kolovoz	6,73	0,316	1,114	1,432	35,124	1748,69	439,60	2,002	0,0152	50		10,33	9,39	6,97
Rujan	6,67	0,288	0,598	1,829	23,365	804,38	530,83	0,000	0,0143	110		1,46	6,69	2,23
Listopad	6,90	0,245	0,764	2,772	10,372	554,24	393,05	0,000	0,0068	57		9,14	10,70	2,90
Studeni	5,77	0,871	0,217	11,670	13,823	3941,79	1964,70	2,135	0,0115	203		7,43	23,85	5,25
Prosinac	6,70	0,145	0,376	15,483	4,009	3948,32	1233,77	1,525	0,0160	32		8,26	26,18	10,70
Srednje vrijed.	6,61	0,605	0,514	7,577	19,030	2475,26	1331,42	0,484	0,0226	125		6,43	16,11	5,23
Max. vrijed.	7,12	1,566	1,765	20,600	90,136	5695,03	4706,84	2,135	0,0541	218		10,63	26,98	10,70
Medijan	5,48	0,10	0,00	1,43	1,48	208,12	232,98	0,00	0,01	32,00		1,46	6,69	0,74
Percentil 98	6,73	0,40	0,33	4,69	10,41	2602,76	1281,44	0,00	0,02	117,50		6,61	13,72	5,43

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.3. Mjerna postaja: DOM ZDRAVLJA

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,61	0,490	0,058	10,300	0,990	4181,25	1862,49	0,058	0,0617	135		7,21	26,64	7,85
Veljača	6,75	/	0,109	4,078	25,414	2862,73	1330,84	0,012	0,0324	138		1,42	21,00	3,95
Ožujak	7,04	0,381	1,181	7,116	7,662	14278,99	2520,95	0,074	0,0874	390		8,99	18,13	6,73
Travanj	6,88	0,916	0,049	0,036	4,419	381,90	528,82	0,047	0,0737	89		5,30	9,37	7,85
Svibanj	6,60	0,027	0,328	10,423	83,566	6245,52	1957,97	0,000	0,0769	176		4,57	12,04	0,74
Lipanj	7,15	1,242	0,744	19,775	149,951	14786,65	6490,38	0,000	0,0813	331		5,49	13,38	7,14
Srpanj	6,81	0,084	0,657	9,460	0,000	3802,13	1186,64	0,000	0,0497	105		7,08	8,86	0,71
Kolovoz	6,99	1,113	0,477	11,848	18,808	3189,19	2375,98	0,035	0,0180	288		20,46	7,90	6,97
Rujan	6,21	0,741	0,202	4,018	33,198	4672,89	1929,35	0,000	0,0268	173		0,91	7,81	1,34
Listopad	6,39	0,447	0,241	3,136	12,613	1129,65	736,83	0,000	0,0121	75		9,69	11,82	4,28
Studeni	6,08	0,672	0,396	4,556	27,455	4456,55	1995,44	0,174	0,0242	144		7,82	23,37	4,58
Prosinac	/	0,269	0,205	3,736	9,272	781,64	459,04	0,564	/	66		/	/	/
Srednje vrijed.	6,59	0,580	0,387	7,374	31,112	5064,09	1947,89	0,080	0,0495	176		7,18	14,57	4,74
Max. vrijed.	7,15	1,242	1,181	19,775	149,951	14786,65	6490,38	0,564	0,0874	390		20,46	26,64	7,85
Medijan	5,61	0,027	0,049	0,036	0,000	381,90	459,04	0,000	0,0121	66		0,91	7,81	0,71
Percentil 98	6,75	0,49	0,28	5,84	15,71	3991,69	1895,92	0,02	0,05	141,00		7,08	12,04	4,58

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.4. Mjerna postaja: PUČKO OTVORENO UČILIŠTE

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,71	0,497	0,271	1,721	5,877	1548,74	1073,52	0,004	0,0191	79		4,39	14,72	3,57
Veljača	6,84	0,141	0,440	3,633	43,482	1326,60	976,89	0,000	0,0188	110		7,09	20,75	6,97
Ožujak	6,82	2,116	0,376	4,078	0,808	973,08	739,35	0,000	0,0131	85		5,48	18,36	4,58
Travanj	7,10	0,132	0,091	0,843	6,980	191,31	269,32	0,058	0,0113	102		3,84	10,93	4,91
Svibanj	6,48	0,020	0,086	4,042	8,407	999,90	591,33	0,000	0,0122	69		6,22	8,03	0,74
Lipanj	6,94	0,631	0,701	11,415	65,965	2816,84	1890,40	0,000	0,0206	124		3,66	13,38	5,59
Srpanj	6,75	0,255	0,703	2,786	119,392	734,41	436,12	0,000	0,0135	45		9,03	11,45	1,30
Kolovoz	7,01	0,197	0,069	11,897	52,772	3139,82	1689,80	0,000	0,0072	176		24,71	7,16	3,21
Rujan	7,20	0,358	0,252	1,063	11,907	834,25	500,06	0,000	0,0136	95		7,13	7,81	1,34
Listopad	6,37	0,165	0,051	1,472	10,253	395,28	266,19	0,000	0,0149	36		7,50	13,60	2,90
Studeni	6,18	3,094	0,642	16,419	40,251	2902,72	1368,90	1,044	0,0098	141		6,06	29,10	4,58
Prosinac	6,60	0,165	0,079	5,644	6,385	3633,97	2717,68	0,000	0,0129	35		3,84	15,39	9,17
Srednje vrijed.	6,67	0,648	0,313	5,418	31,040	1624,74	1043,30	0,092	0,0139	91		7,41	14,22	4,07
Max. vrijed.	7,20	3,094	0,703	16,419	119,392	3633,97	2717,68	1,044	0,0206	176		24,71	29,10	9,17
Medijan	5,71	0,020	0,051	0,843	0,808	191,31	266,19	0,000	0,0072	35		3,66	7,16	0,74
Percentil 98	6,79	0,23	0,26	3,84	11,08	1163,25	858,12	0,00	0,01	90,00		6,14	13,49	4,08

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.5. Mjerna postaja: **TERMINAL**

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	N ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	6,54	1,055	0,094	19,151	9,616	6021,00	4132,41	0,004	0,0691	345		9,51	29,21	8,47
Veljača	7,09	0,457	0,397	7,657	11,468	6221,93	2519,40	0,037	0,0419	304		5,27	48,41	6,20
Ožujak	7,11	0,701	1,209	8,844	6,835	5790,78	2773,76	0,000	0,0488	73		13,30	16,70	8,40
Travanj	7,69	0,526	0,197	0,466	7,763	2806,85	1895,02	0,114	0,0542	112		10,61	13,60	11,42
Svibanj	6,68	0,548	0,408	0,000	3,935	3753,02	1789,65	1,106	0,0624	266		6,77	16,06	0,74
Lipanj	7,17	1,652	0,614	0,303	27,199	6542,22	4644,42	0,000	0,0483	234		5,67	12,27	7,85
Srpanj	6,72	7,214	0,091	8,269	27,688	35181,28	26318,90	0,000	0,0174	240		7,44	8,86	1,30
Kolovoz	7,00	0,852	0,499	12,154	43,393	1593,19	3551,88	0,217	0,0400	174		14,42	9,88	8,69
Rujan	6,37	1,851	0,993	2,932	18,487	4220,31	2501,42	0,000	0,0319	224		1,10	11,37	1,34
Listopad	6,43	0,323	0,185	12,781	5,576	692,24	724,79	0,000	0,0262	57		6,95	12,93	2,90
Studeni	6,43	2,379	0,555	2,739	29,882	9701,94	4816,41	0,000	0,0417	402		5,48	28,14	5,25
Prosinac	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/
Srednje vrijed.	6,84	1,596	0,477	6,845	17,440	7502,25	5060,73	0,134	0,0438	221		7,87	18,86	5,69
Max. vrijed.	7,69	7,214	1,209	19,151	43,393	35181,28	26318,90	1,106	0,0691	402		14,42	48,41	11,42
Medijan	6,37	0,323	0,091	0,000	3,935	692,24	724,79	0,000	0,0174	57		1,10	8,86	0,74
Percentil 98	6,72	0,85	0,41	7,66	11,47	5790,78	2773,76	0,00	0,04	234,00		6,95	13,60	6,20

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.6. Mjerna postaja: ČEVELJUŠA

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,94	1,055	0,051	11,270	0,011	1541,82	4502,59	0,085	0,0463	439		6,40	41,92	14,27
Veljača	6,97	0,553	0,102	3,880	23,316	1748,76	1477,66	0,069	0,0109	141		8,51	16,80	4,74
Ožujak	7,08	0,551	0,552	4,471	1,134	701,19	641,57	0,024	0,0371	98		4,30	12,88	5,99
Travanj	/	0,528	0,109	3,226	9,350	1668,73	2659,71	0,105	/	122		/	/	/
Svibanj	6,74	0,000	0,101	1,870	17,878	0,00	210,32	0,540	0,0349	64		4,21	10,93	0,74
Lipanj	/	0,441	1,054	11,058	33,531	1011,67	1863,65	0,000	/	64		/	/	/
Srpanj	6,80	1,335	0,378	21,749	10,194	0,00	0,00	0,000	0,0224	588		6,73	17,28	0,71
Kolovoz	6,73	0,269	0,197	2,740	27,349	894,66	458,61	0,990	0,0349	44		23,09	20,01	3,21
Rujan	6,88	0,831	1,610	4,248	19,670	1592,93	2378,80	0,000	0,0188	392		0,91	8,03	1,34
Listopad	6,65	0,558	0,083	3,873	4,473	1073,25	697,37	0,000	0,0208	141		8,05	14,72	1,34
Studeni	5,99	1,132	0,561	8,427	41,230	6534,69	7037,54	0,000	0,0102	448		8,61	27,43	5,99
Prosinac	6,35	0,199	0,113	3,571	13,952	1087,52	896,45	0,350	0,0372	115		6,32	21,19	5,60
Srednje vrijed.	6,61	0,621	0,409	6,699	16,841	1487,93	1902,02	0,180	0,0274	221		7,71	19,12	4,39
Max. vrijed.	7,08	1,335	1,610	21,749	41,230	6534,69	7037,54	0,990	0,0463	588		23,09	41,92	14,27
Medijan	5,94	0,000	0,051	1,870	0,011	0,00	0,00	0,000	0,0102	44		0,91	8,03	0,71
Percentil 98	6,74	0,55	0,16	4,06	15,92	1080,38	1187,06	0,05	0,03	131,50		6,57	17,04	3,98

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2014. god. - prosinac 2014. god.

7.7. Mjerna postaja: **ROGOTIN**

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	6,60	0,261	0,024	9,118	9,573	2459,69	2785,49	0,085	0,0329	122		3,88	15,60	7,14
Veljača	6,67	0,116	0,346	2,782	33,436	1831,01	1048,76	0,012	0,0198	111		2,84	15,07	3,95
Ožujak	6,70	0,672	0,318	3,768	3,932	1080,41	970,69	0,000	0,0162	58		6,06	11,93	6,76
Travanj	7,28	0,725	0,070	0,698	7,074	3868,06	875,27	0,085	0,0413	235		4,02	12,49	7,14
Svibanj	7,06	0,058	0,108	2,328	15,376	254,60	260,49	0,000	0,0656	180		8,78	11,60	0,74
Lipanj	6,69	0,250	0,571	6,443	45,213	1458,23	1032,74	0,820	0,0113	156		4,75	9,14	1,34
Srpanj	6,78	0,657	0,000	4,233	0,907	1030,72	859,87	0,000	0,0104	42		7,26	19,66	0,71
Kolovoz	6,81	0,373	3,557	4,492	25,695	3357,03	957,21	1,140	0,0290	86		12,35	30,63	10,92
Rujan	6,78	0,621	0,604	2,188	18,112	3192,54	1350,81	0,000	0,0175	197		0,73	6,69	1,34
Listopad	6,73	0,566	0,906	4,077	12,500	1249,82	826,45	0,000	0,0131	87		7,86	13,38	2,23
Studeni	6,09	0,943	3,374	6,776	42,458	5605,25	3129,12	0,522	0,0127	203		7,43	23,37	3,10
Prosinac	6,45	0,241	0,169	0,044	6,184	4441,02	1437,98	0,000	0,0188	84		9,33	14,05	5,60
Srednje vrijed.	6,72	0,457	0,837	3,912	18,372	2485,70	1294,57	0,222	0,0241	130		6,27	15,30	4,25
Max. vrijed.	7,28	0,943	3,557	9,118	45,213	5605,25	3129,12	1,140	0,0656	235		12,35	30,63	10,92
Medijan	6,09	0,058	0,000	0,044	0,907	254,60	260,49	0,000	0,0104	42		0,73	6,69	0,71
Percentil 98	6,72	0,47	0,33	3,92	13,94	2145,35	1001,71	0,01	0,02	116,50		6,66	13,72	3,53

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2013. god. - prosinac 2013. god.

7.8. Mjerna postaja: KOMIN

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,84	0,198	0,104	0,611	0,916	1826,59	1075,08	0,051	0,0972	78		2,93	15,39	6,29
Veljača	6,47	0,215	0,069	3,547	12,085	1968,59	1090,99	0,000	0,0239	84		5,06	22,97	4,74
Ožujak	6,57	0,622	0,429	3,244	3,570	1061,33	1070,87	0,036	0,0180	65		5,28	13,36	4,58
Travanj	7,04	0,000	0,057	0,738	5,957	928,56	1202,55	0,067	0,0830	98		4,21	12,04	4,91
Svibanj	7,01	0,036	0,236	8,146	20,888	1079,49	1384,57	0,000	0,1660	415		7,13	9,59	0,74
Lipanj	6,68	0,925	0,949	12,574	22,094	2578,29	2406,07	0,000	0,0268	165		4,21	10,04	2,23
Srpanj	6,68	1,458	0,075	9,006	0,756	4279,44	1384,47	0,000	0,0147	99		7,26	19,66	0,71
Kolovoz	6,72	0,755	0,061	9,380	33,890	2488,19	2058,81	1,437	0,0389	200		15,80	18,53	9,39
Rujan	6,72	0,064	0,614	1,035	14,988	295,40	324,16	0,000	0,0053	85		0,55	8,03	1,34
Listopad	6,89	0,710	0,218	5,227	13,790	1737,62	1188,73	0,000	0,0079	95		4,02	11,15	4,28
Studeni	6,13	0,475	0,175	2,506	7,965	3245,90	1773,80	1,163	0,0198	376		10,21	20,47	3,82
Prosinac	/	0,161	0,181	10,371	14,081	2336,44	808,17	0,000	/	123		/	/	/
Srednje vrijed.	6,61	0,468	0,264	5,532	12,582	1985,49	1314,02	0,229	0,0456	157		6,06	14,66	3,91
Max. vrijed.	7,04	1,458	0,949	12,574	33,890	4279,44	2406,07	1,437	0,1660	415		15,80	22,97	9,39
Medijan	5,84	0,000	0,057	0,611	0,756	295,40	324,16	0,000	0,0053	65		0,55	8,03	0,71
Percentil 98	6,68	0,35	0,18	4,39	12,94	1897,59	1195,64	0,00	0,02	98,50		5,06	13,36	4,28

KRETANJE KOLIČINA TALOŽNE TVARI U TIJEKU GODINE

siječanj 2013. god. - prosinac 2013. god.

7.9. Mjerna postaja: STANICA ZA TEHNIČKI PREGLED

	pH	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Al ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	Hg ($\mu\text{g}/\text{m}^2\text{d}$)	UTT ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)		Ca⁺² ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	Cl⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)	SO₄²⁻ ($\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$)
Siječanj	5,72	0,693	0,020	7,558	3,944	3576,92	2459,91	0,033	0,0428	140		5,85	11,15	4,90
Veljača	6,80	0,590	0,132	3,275	51,602	2374,16	1304,16	0,000	0,0447	126		2,63	21,00	6,20
Ožujak	7,13	0,665	0,456	4,638	1,573	603,41	698,81	0,000	0,0562	176		12,71	15,50	3,82
Travanj	7,47	0,100	0,071	0,013	6,033	425,82	515,44	0,047	0,0293	82		10,79	12,93	8,47
Svibanj	6,77	0,261	0,170	3,603	20,063	2274,91	811,38	0,000	0,0190	103		6,03	12,71	0,74
Lipanj	6,91	1,915	0,404	25,326	93,168	6934,60	4606,52	0,000	0,0437	182		4,57	10,70	7,14
Srpanj	6,68	0,927	0,139	3,067	1,166	2240,62	774,34	0,000	0,0345	165		10,80	9,29	1,30
Kolovoz	/	0,632	1,212	4,616	20,166	3564,37	1126,78	3,312	/	122		/	/	/
Rujan	/	/	/	/	/	2167,01	1076,15	0,000	0,0123	121		/	/	/
Listopad	6,80	0,420	0,105	3,270	5,907	979,17	581,88	0,000	0,0163	65		4,21	15,61	2,90
Studeni	6,00	0,358	13,299	4,471	87,180	1549,78	836,50	3,594	0,0308	96		15,75	19,20	3,82
Prosinac	/	0,167	0,983	5,210	8,944	24,64	925,66	0,812	/	37		/	/	/
Srednje vrijed.	6,70	0,612	1,545	5,913	27,250	2226,28	1309,79	0,650	0,0330	118		8,15	14,23	4,37
Max. vrijed.	7,47	1,915	13,299	25,326	93,168	6934,60	4606,52	3,594	0,0562	182		12,71	21,00	8,47
Medijan	5,72	0,100	0,020	0,013	1,166	24,64	515,44	0,000	0,0123	37		2,63	9,29	0,74
Percentil	6,80	0,59	0,17	4,47	8,94	2203,81	881,08	0,00	0,03	121,50		6,03	12,93	3,82

