

DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

Na osnovi članka 40. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 82/94.) ravnatelj Državne uprave za zaštitu okoliša donosi

PRAVILNIK

O KATASTRU EMISIJA U OKOLIŠ

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom propisuje obvezni sadržaj, metodologija i način vođenja katastra emisija u okoliš, način i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka, davanje ovlaštenja pravnim osobama za obavljanje poslova vođenja katastra emisija u okoliš te kaznene odredbe za povredu odredaba ovoga propisa.

(2) Katastar emisija u okoliš sastavni je dio katastra onečišćavanja okoliša.

(3) Katastar emisija u okoliš skup je podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, istjecanja ili odlaganja štetnih tvari iz određenog izvora u okoliš, koji se prikupljaju za period kalendarske godine.

Članak 2.

U smislu ovoga Pravilnika izvori emisija u okoliš su pojedinačni i kolektivni.

1. Pojedinačni izvori emisija u okoliš su:

- energetska postrojenja: termoelektrane, termoelektrane-toplane, toplane, industrijske kotlovnice, procesne peći i kotlovnice snage iznad 100 kW,
- industrijska postrojenja: rafinerije nafte, čeličane, ljevaonice, valjaonice, tvornice za proizvodnju i preradu obojenih metala, tvornice kemijskih i petrokemijskih proizvoda, cementare, asfaltne baze, spaljivaonice otpada, tvornice papira, tvornice prehrambenih i duhanskih proizvoda, tvornice kože, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda naselja.

2. Kolektivni izvori emisija u okoliš su skupovi izvora emisija koji izdvojeno imaju relativno male emisije u okoliš na prostoru naselja, a nisu obuhvaćeni pojedinačnim izvorima.

Članak 3.

U ovom su Pravilniku u uporabi pojmovi sa sljedećim značenjem:

- *emisijski faktor* - broj koji daje količinu emisije određene tvari po jedinici aktivnosti (mjerene količinom proizvoda, količinom potrošenog energenta ili sirovine, ili veličinom obavljenog posla) za određenu djelatnost, tehnološki proces ili određene postupke zaštite okoliša. Iskazuje se u jedinicama mase onečišćavajuće tvari - po jedinici aktivnosti izvora (npr. kg/t proizvoda, kg/t sirovine, kg/t potrošenog goriva, kg/GJ proizvedene energije, kg/km prijeđenog puta, kg/stanovniku i sl.),
- *materijalna bilanca* - zbirni prikaz udjela svih bitnih tvari koje ulaze i nastaju u nekom tehnološkom procesu,
- *ispust* - mjesto ispuštanja, istjecanja ili odlaganja štetnih tvari iz određenog izvora u okoliš,
- *onečišćivač* - pravna osoba koja u okviru svoje djelatnosti ima u vlasništvu ili koristi pojedinačni izvor emisije i/ili proizvodi, skuplja ili obrađuje otpad,
- *naselje* - prostorna jedinica koja ima ime određeno u skladu sa zakonom i vlastiti sistem obilježavanja ulica,

- *male kotlovnice* - kotlovnice u naselju, snage ispod 100 kW.

II. SADRŽAJ, METODOLOGIJA I NAČIN VOĐENJA KATASTRA EMISIJA U OKOLIŠ

Članak 4.

Katastar emisija u okoliš sadrži podatke:

- 1. o onečišćivaču (za pojedinačne izvore) i o naselju (za kolektivne izvore),
- 2. o vrsti emisije u zrak i vode/more, pokazateljima onečišćenja vode i vrstama otpada,
- 3. o izvoru emisije,
- 4. o ispustu, odnosno području nastanka emisije (popisni krug, dionica ceste, dio naselja),
- 5. o količini emisije za svaki ispust kod pojedinačnog izvora, odnosno količini emisije za određeno područje nastanka emisije kod kolektivnog izvora te količini otpada,
- 6. o uređajima i opremi za zaštitu okoliša te procesima koji se koriste za zaštitu okoliša.

Članak 5.

- (1) Podaci o emisijama u zrak, emisijama u vode/more i podaci o vrstama i količinama otpada iz pojedinačnih i kolektivnih izvora emisija u okoliš prikupljaju se i unose odvojeno u katastar emisija u okoliš.
- (2) Emisije u zrak, emisije u vodu/more i vrsta i količina otpada za pojedinačne i kolektivne izvore utvrđuju se za ispust izvora emisija u okoliš.

Članak 6.

- (1) Količina emisije iz pojedinačnog izvora emisije određuje se prema podacima iz očevidnika o provedenim mjerenjima emisije u okoliš.
- (2) Ukoliko se količina emisije iz pojedinačnog izvora emisije ne može utvrditi primjenom stavka 1. ovoga članka, proračunava se iz materijalne bilance ili primjenom emisijskih faktora.

Članak 7.

- (1) Količina emisije u okoliš iz kolektivnog izvora emisije proračunava se iz karakterističnih statističkih podataka za određeno područje i podataka o ukupnoj aktivnosti na tom području te primjenom emisijskih faktora.
- (2) Ukoliko se emisija u okoliš iz kolektivnog izvora emisije mjeri, količina emisije određuje se na temelju podataka iz očevidnika o provedenim mjerenjima emisije u okoliš.

Članak 8.

- (1) Količina emisije u zrak iz malih kotlovnica i kućnih ložišta proračunava se iz utvrđenih podataka o strukturi i količini goriva koja se godišnje utroši na zagrijavanje svih stambenih i poslovnih prostorija određenoga statističkoga popisnog kruga naselja uz primjenu emisijskih faktora.
- (2) Količina emisije u zrak od vozila u cestovnom prometu proračunava se iz podataka o strukturi vozila i prometnoj aktivnosti vozila na određenom području uz primjenu emisijskih faktora.

Članak 9.

Količina emisije u vode/more od otpadnih voda iz domaćinstva određuje se na temelju podataka iz očevidnika o izmjerenoj količini i sastavu otpadne vode na ispustu u prirodni recipijent ili se proračunava iz broja stanovnika područja na koje se odnosi taj ispust i/ili količine potrošene vode za piće za isto područje, uz primjenu emisijskih

faktora.

Članak 10.

Količina opasnog otpada određuje se prema podacima iz očevidnika o provedenim mjerenjima količine opasnog otpada.

Članak 11.

(1) Količina tehnološkog otpada određuje se prema podacima iz očevidnika o provedenim mjerenjima količine tehnološkog otpada.

(2) Ukoliko nema izmjerenih podataka o količini tehnološkog otpada, količina se izračunava iz materijalne bilance ili primjenom emisijskih faktora, a iznimno prosudbom.

Članak 12.

Količina komunalnog otpada određuje se na temelju podataka iz očevidnika o provedenim mjerenjima količine komunalnog otpada ili se proračunava iz podataka o broju stanovnika na određenom području uz primjenu emisijskih faktora.

Članak 13.

Ukoliko je za određivanje količine emisije neophodno koristiti emisijske faktore, uzimaju se vrijednosti emisijskih faktora Europske Unije za izradu integralnog katastra emisija.

Članak 14.

(1) Emisije iz pojedinačnih izvora iskazuju se za sljedeće razine: ispust, tehnološka jedinica onečišćivača, onečišćivač u cjelini, naselje, općina ili grad i županija, a za emisije iz kolektivnih izvora: dio naselja, naselje, općina ili grad i županija.

(2) Ukupna količina emisije određene razine iz prethodnog stavka ovog članka zbroj je količina emisija nižih razina.

Članak 15.

Podaci iz članka 4. ovoga Pravilnika prikupljaju se na obrascima, posebno za pojedinačne, a posebno za kolektivne izvore. Obrasci za pojedinačne izvore imaju oznaku PI, a za kolektivne izvore KI.

Članak 16.

(1) Podaci o onečišćivaču prikupljaju se na:

1. Obrascu PI-1 - Podaci o onečišćivaču;

(2) Podaci o tehnološkoj jedinici u sastavu onečišćivača prikupljaju se na:

2. Obrascu PI-2 - Podaci o tehnološkoj jedinici;

(3) Podaci o naselju prikupljaju se na:

3. Obrascu KI-1 - Podaci o naselju.

Članak 17.

Podaci o emisiji u zrak iz pojedinačnih izvora prikupljaju se na:

1. Obrascu PI-Z-1 - Emisije u zrak iz industrijskih postrojenja (neenergetski izvori);

2. Obrascu PI-Z-2 - Emisije u zrak iz energetske postrojenja-direktno izgaranje za potrebe procesne tehnologije;

- 3. Obrascu PI-Z-3 - Emisije u zrak iz energetskih postrojenja za potrebe grijanja prostorija, pripreme tople vode, pare, tehnološke pare i dr.;
- 4. Obrascu PI-Z-4 - Emisije u zrak iz termoelektrane.

Članak 18.

Podaci o emisiji u vode/more iz pojedinačnih izvora prikupljaju se na:

- 1. Obrascu PI-V-1 - Ispusti u vode/more;
- 2. Obrascu PI-V-2 - Emisije u vode/more - rashladna voda;
- 3. Obrascu PI-V-3 - Emisije u vode/more - procesna voda;
- 4. Obrascu PI-V-4 - Emisije u vode/more - sanitarna voda;
- 5. Obrascu PI-V-5 - Emisije u vode/more - mješovita voda;
- 6. Obrascu PI-V-6 - Emisije u vode/more - oborinska voda;
- 7. Obrascu PI-V-7 - Emisije u vode/more - procjedna voda.

Članak 19.

Podaci o emisiji u zrak iz kolektivnih izvora prikupljaju se na:

- 1. Obrascu KI-Z-1 - Način zagrijavanja stambenog prostora;
- 2. Obrascu KI-Z-1-1 - Emisije u zrak iz kućnih ložišta i malih kotlovnica stambenog prostora;
- 3. Obrascu KI-Z-2 - Način zagrijavanja poslovnog prostora;
- 4. Obrascu KI-Z-2-1 - Emisije u zrak iz kućnih ložišta i malih kotlovnica poslovnog prostora;
- 5. Obrascu KI-Z-3 - Emisije iz cestovnog prometa.

Članak 20.

Podaci o emisiji u vode/more iz kolektivnih izvora prikupljaju se na:

- 1. Obrascu KI-V-1 - Ispusti u vode/more;
- 2. Obrascu KI-V-2 - Emisije u vode/more - komunalne otpadne vode.

Članak 21.

Podaci o vrsti i količini opasnog otpada, o vrsti i količini tehnološkog otpada te o vrsti i količini komunalnog otpada, prikupljaju se na obrascima koji su propisani Pravilnikom o vrstama otpada (NN, br. 27/96).

Članak 22.

- (1) Podaci prikupljeni putem obrazaca unose se u računalno korištenjem programske opreme za izradu i vođenje katastra emisija u okoliš, koju određuje Državna uprava za zaštitu okoliša.
- (2) Programska oprema iz stavka 1. ovoga članka mora omogućiti unos, obradu i prikazivanje svih podataka iz članka 4. ovoga Pravilnika.
- (3) Obrasci iz članka 16. stavak 1. i 2., članka 17. i 18., kao i obrasci o opasnom i tehnološkom otpadu iz članka 21. ulažu se u Obrazac "O" - Omotnicu i čuvaju se najmanje 5 godina.

Članak 23.

U obrasce propisane na temelju ovoga Pravilnika podaci se unose uporabom oznaka iz kataloga:

- 1. Katalog jediničnih operacija i jediničnih procesa,
- 2. Katalog onečišćenja zraka,
- 3. Katalog onečišćenja vode,
- 4. Katalog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Članak 24.

- (1) U katastar emisija u okoliš koji vodi županijski ured nadležan za zaštitu okoliša unose se i podaci o kolektivnim izvorima emisija iz katastra koji vodi u gradu upravno tijelo nadležno za zaštitu okoliša.
- (2) U katastar emisija u okoliš, koji vodi u gradu upravno tijelo nadležno za zaštitu okoliša, unose se i podaci o pojedinačnim izvorima emisija za područje grada iz katastra kojeg vodi županijski ured nadležan za zaštitu okoliša.

III. NAČELNA PRAVILA I ROKOVI PRIKUPLJANJA I DOSTAVLJANJA PODATAKA

Članak 25.

- (1) Obrasce iz stavka 1. i 2. članka 16., članka 17. i 18. ovoga Pravilnika popunjava i dostavlja onečišćivač.
- (2) Onečišćivač koji ima podružnice koje se razumijevaju izvorom emisija, a nalaze se na području iste županije ili na području drugih županija, dužan je prikupljati podatke i za te podružnice, pojedinačno i objedinjeno.
- (3) Obrasci iz stavka 1. ovoga članka dostavljaju se do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba nadležnom za poslove zaštite okoliša.

Članak 26.

- (1) Gradski ured Grada Zagreba nadležan za zaštitu okoliša i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša prikuplja podatke i unosi ih u obrazac iz članka 16. stavak 3.
- (2) Gradski ured Grada Zagreba nadležan za zaštitu okoliša i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša osigurava prikupljanje podatka i ispunjava obrasce iz članka 19. i 20. ovoga Pravilnika.
- (3) Gradski ured Grada Zagreba nadležan za zaštitu okoliša i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša dužno je obrađene podatke iz stavka 1. i 2. ovoga članka, i podatke o vrsti i količini komunalnog otpada prenijeti u katastar emisija u okoliš koji vodi županijski ured nadležan za zaštitu okoliša do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu.

Članak 27.

- (1) Propisani obrasci popunjavaju se čitljivo rukom, pisaćim strojem ili kompjutorskim ispisom.
- (2) Obradene podatke iz članka 4. nadležna tijela za vođenje katastra dostavljaju:
 - 1. u obliku magnetskog zapisa (disketa),
 - 2. izravnom komunikacijskom vezom.

Članak 28.

U obrasce koji se popunjavaju na temelju ovog Pravilnika moraju se unositi točni podaci.

IV. DAVANJE OVLAŠTENJA PRAVNIM

OSOBAMA ZA OBAVLJANJE POSLOVA VOĐENJA KATASTRA EMISIJA U OKOLIŠ

Članak 29.

(1) Pravne osobe obavljaju poslove izrade i vođenja katastra emisija u okoliš kad im to povjere tijela nadležna za vođenje katastra emisija u okoliš.

(2) Poslovi izrade i vođenja katastra emisija u okoliš iz stavka 1. ovoga članka su:

- unos i obrada podataka,
- izračunavanje količine emisija,
- provjera točnosti podataka,
- izrada prostorne raspodjele emisija.

(3) Poslovi iz stavka 2. ovoga članka mogu se povjeriti pravnoj osobi:

- ako je zaposlila najmanje 2 djelatnika VII. stupnja stručne spreme i s radnim iskustvom od tri godine na poslovima zaštite okoliša i stručno osposobljena za izradu i vođenje katastra emisija u okoliš,
- ako ima programsku opremu iz članka 22. stavak 1. i 2. ovoga Pravilnika i odgovarajuću tehničku opremu.

(4) U obavljanju poslova iz stavka 2. ovoga članka koriste se emisijski faktori iz članka 13. ovoga Pravilnika.

V. KAZNENE ODREDBE

Članak 30.

(1) Za prekršaj kaznit će se pravna osoba u iznosu od 9.000 do 14.000 kuna:

- ako u određenom roku ne dostavi popunjene obrasce tijelu nadležnom za poslove zaštite okoliša (članak 25.)
- ako u obrascima nisu upisani točni podaci (članak 28.)

(2) Za prekršaj iz stavka 1. ovoga članka kaznit će se i odgovorna osoba u pravnoj osobi kaznom od 2.500 do 4.000 kuna.

VI. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 31.

(1) Obrasci iz članka 16., 17., 18., 19. i 20. ovoga Pravilnika s odgovarajućim sadržajem tiskani su uz ovaj Pravilnik i čine njegov sastavni dio.

(2) Katalozi iz članka 23. tiskani su uz ovaj Pravilnik i čine njegov sastavni dio.

Članak 32.

(1) Podaci o emisijama u okoliš iz kolektivnih izvora, od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika prikupljaju se samo za naselja koja imaju više od 40.000 stanovnika.

(2) U katastar emisija u okoliš unose se i raspoloživi podaci za 1995. godinu, ako je njihovo prikupljanje propisano ovim Pravilnikom.

Članak 33.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana nakon objave u "Narodnim novinama".

Klasa: 351-01/95-01/107

Urbroj: 542-02/4-96-3

Zagreb, 18. travnja 1996.

V.d. ravnatelja
mr. Nenad Mikulić, v. r.

**UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA
"O" - OMOTNICA**

U obrazac O - Omotnica upisuju se osnovni podaci o onečišćivaču, ukupan broj ispusta u zrak, ukupan broj ispusta i vrsta otpadnih voda, ukupan broj vrsta proizvedenog tehnološkog otpada, odnosno broj vrsta skupljenog ili obrađenoga opasnog otpada te o osobama na koje se može obratiti u postupku prikupljanja podataka za izradu i vođenje katastra emisija u okoliš.

Na osnovi obrađenih osnovnih podataka o onečišćivaču istom se daju upute o obvezi dostave podataka na propisanim obrascima. Obrasci se ulažu u Omotnicu i čuvaju najmanje 5 godina.

Podatke u obrazac O - Omotnica upisuje osoba određena za vođenje katastra emisija u okoliš u županijskom uredu i gradskom uredu Grada Zagreba nadležnom za poslove zaštite okoliša.

U Obrazac O - Omotnica upisuju se podaci iz obrazaca PI-1 - Podaci o onečišćivaču i PI-2 - Podaci o tehnološkoj jedinici koje županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba dostavlja onečišćivač.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-1

PODACI O ONEČIŠĆIVAČU

I. PODACI O ONEČIŠĆIVAČU

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj iz sudskog registra (MBS), naziv (tvrtka) onečišćivača te šifra djelatnosti (podrazred) prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD);
2. **Adresa** - upisuje se puna adresa sjedišta onečišćivača, grad ili općina i županija;
3. **Glavni proizvodi, sirovine i nusproizvodi** - upisuju se šifre glavnih proizvoda, sirovina i nusproizvoda te njihovi nazivi prema jedinstvenoj nomenklaturi, godišnja količina u karakterističnim jedinicama mjere. Ukoliko onečišćivač ne raspolaže šifrom proizvoda, sirovine ili nusproizvoda upisuje samo naziv;
4. **Onečišćivač je u vlasništvu** - u odgovarajući kvadrat upisuje se oznaka "x" za predviđeni oblik vlasništva;
5. **Broj uposlenih radnika prema smjenama** - upisuje se ukupni broj radnika za svaku smjenu, a ako nema smjena upisuje se broj radnika I smjene odnosno ukupno;
6. **Ukupna površina poslovnog kruga onečišćivača** - upisuje se ukupna površina poslovnog prostora - zemljišta koje onečišćivač koristi za poslovnu djelatnost u m²;
7. **Gauss-Krügerove koordinate glavnog ulaza onečišćivača** - upisuju se koordinate glavnog ulaza poslovnog kruga onečišćivača očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
8. **ISPUSTI U ZRAK U SASTAVU ONEČIŠĆIVAČA** - upisuje se ukupan broj ispusta u zrak, posebno za industrijska a posebno za energetska postrojenja;

9. *ISPUSTI I VRSTE OTPADNIH VODA NA ISPUSTIMA ONEČIŠĆIVAČA* - upisuje se:

a) *broj ispusta u sastavu onečišćivača* - ukupan broj ispusta u vode/more. Pri tom se ispustom razumijeva otvor kojim se otpadna voda uvodi u prirodni recipijent (vodotok, jezero, more, ...). Ukoliko se sve otpadne vode onečišćivača skupljaju i odvođe jednim glavnim kanalom u prirodni recipijent, upisuje se samo jedan ispušt bez obzira na broj tehnoloških jedinica i lokalnih ispusta u unutarnju kanalizaciju. Ukoliko se otpadna voda onečišćivača odvođi na centralni uređaj za pročišćavanje ispustom se razumijeva točka izljeva pročišćene vode u prirodni recipijent te se upisuje samo jedan ispušt;

b) *vrsta otpadnih voda na ispustima* - ukupan broj otpadnih voda po predviđenim vrstama koje onečišćivač ispusta preko navedenog broja ispusta u prirodni recipijent. Ukoliko se sve vode skupljaju i pročišćavaju na vlastitom ili centralnom komunalnom uređaju kao broj vrsta otpadnih voda upisuje se broj "1" pod "(b.4) - broj mješovitih otpadnih voda". Ukoliko se otpadne vode ne pročišćavaju, upisuje se broj svih predviđenih vrsta otpadnih voda koje se ispuštaju;

10. *TEHNOLOŠKI OTPAD NA RAZINI ONEČIŠĆIVAČA* - upisuje se ukupan broj vrsta tehnološkog otpada koji nastaje u tehnološkim procesima ili postupanjem onečišćivača. Ukoliko onečišćivač skuplja ili obrađuje opasni otpad i drugih proizvođača otpada, upisuje se ukupan broj skupljenih ili obrađenih vrsta opasnog otpada;

11. *Osoba na koju se treba obratiti* - upisuju se podaci osobe koja, u organizaciji posla onečišćivača, može odgovoriti na upite nadležnih tijela glede izrade i vođenja katastra emisija u okoliš;

12. *Ukupan broj tehnoloških jedinica u sastavu onečišćivača* - upisuje se, ukoliko ih onečišćivač ima, ukupan broj tehnoloških jedinica - u sjedištu onečišćivača, u drugim naseljima ali na području iste županije, te ukoliko ih ima, na području drugih županija.

Ukoliko onečišćivač ima tehnološke jedinice, obavezan je za svaku ispuniti obrazac PI-2 - Podaci o tehnološkoj jedinici.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš). Onečišćivač koji nema tehnološke jedinice u svom sastavu ispunjava samo obrazac PI-1.

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpiše istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pišaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-2

PODACI O TEHNOLOŠKOJ JEDINICI

I. PODACI O ONEČIŠĆIVAČU

1. ***Matični broj onečišćivača*** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS). Ukoliko se radi o podružnici, uz matični broj upisuje se podbroj podružnice. Upisuje se naziv tehnološke jedinice, odnosno podružnice te šifra djelatnosti (podrazred) prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD);

2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;

3. **Adresa** - upisuje se puna adresa tehnološke jedinice, odnosno podružnice;

4. **Glavni proizvodi, sirovine i nusproizvodi** - upisuju se šifre glavnih proizvoda, sirovina i nusproizvoda te njihovi nazivi prema jedinstvenoj nomenklaturi, godišnja količina u karakterističnim jedinicama mjere. Ukoliko onečišćivač ne raspolaže šifrom proizvoda, sirovine ili nusproizvoda upisuje samo naziv;

5. **Broj uposlenih radnika prema smjenama** - upisuje se ukupni broj radnika za svaku smjenu, a ako nema smjena upisuje se broj radnika I. smjene, odnosno ukupno;

6. **Ukupna površina poslovnog kruga tehnološke jedinice** - upisuje se ukupna površina poslovnog prostora - zemljišta koje se koristi za poslovnu djelatnost tehnološke jedinice u m²;

7. **Gauss-Krügerove koordinate centroida tehnološke jedinice** - upisuju se koordinate centroida (približnoga geometrijskog središta poslovnog prostora) tehnološke jedinice očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;

8. **ISPUSTI U ZRAK U SASTAVU TEHNOLOŠKE JEDINICE** - upisuje se ukupan broj ispusta u zrak posebno za industrijska a posebno za energetska postrojenja;

9. **ISPUSTI I VRSTE OTPADNIH VODA NA ISPUSTIMA TEHNOLOŠKE JEDINICE** - upisuje se:

a) *broj ispusta u sastavu tehnološke jedinice* - ukupan broj ispusta u vode/more. Pri tom se ispustom razumijeva otvor kojim se otpadna voda uvodi u prirodni recipijent (vodotok, jezero, more, ...). Ukoliko se sve otpadne vode tehnološke jedinice skupljaju i odvođe jednim glavnim kanalom u prirodni recipijent upisuje se samo jedan ispust bez obzira na broj lokalnih ispusta u unutarnju kanalizaciju. Ukoliko se otpadna voda tehnološke jedinice odvođa na centralni uređaj za pročišćavanje ispustom se razumijeva točka izljeva pročišćene vode u prirodni recipijent te se upisuje samo jedan ispust,

b) *vrsta otpadnih voda na ispustima* - ukupan broj otpadnih voda po predviđenim vrstama koje tehnološka jedinica ispušta preko navedenog broja ispusta u prirodni recipijent. Ukoliko se sve vode skupljaju i pročišćavaju na vlastitom ili centralnom komunalnom uređaju kao broj vrsta otpadnih voda, upisuje se broj "1" pod "(b.4) - broj mješovitih otpadnih voda". Ukoliko se otpadne vode ne pročišćavaju, upisuje se broj svih predviđenih vrsta otpadnih voda koje se ispuštaju;

10. **TEHNOLOŠKI OTPAD NA RAZINI TEHNO-LOŠKE JEDINICE** - upisuje se ukupan broj vrsta tehnološkog otpada koji nastaje u tehnološkim procesima ili postupanjem tehnološke jedinice. Ukoliko tehnološka jedinica skuplja ili obrađuje opasni otpad i drugih proizvođača otpada, upisuje se ukupan broj skupljenih ili obrađenih vrsta opasnog otpada;

11. **Osoba na koju se treba obratiti** - upisuju se podaci osobe koja, u organizaciji posla tehnološke jedinice, može odgovoriti na upite nadležnih tijela glede izrade i vođenja katastra emisija u okoliš.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač, koji ima u svom sastavu tehnološke jedinice, te ga uz obrazac PI-1 dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Ukoliko onečišćivač ima tehnološku jedinicu odnosno podružnicu na području druge županije, dužan je podatke za istu dostaviti na obrascu PI-2 nadležnom uredu te županije.

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-Z-1

EMISIJE U ZRAK IZ INDUSTRIJSKIH POSTROJENJA

(neenergetski izvori)

I. PODACI O ISPUSTU

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehno-loškoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
3. **Naziv tehnološke jedinice** - upisuje se puni naziv tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača;
4. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
5. **Naziv ispusta** - upisuje se naziv istog kao npr. dimnjak na procesnoj peći;
6. **Gauss Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
7. **Visina ispusta** - upisuje se građevinska visina ispusta u metrima;
8. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta uređaja za pročišćavanje: cikloni (1), impelerski kolektori mehaničkog tipa (2), prašne komore (3), vrećasti filteri (4), elektrostatski taložnici (5), uređaji za katalitičko izgaranje (6) ili skruberi (7) te instalirani i izmjereni stupanj korisnosti uređaja u %;

II. PODACI O PROCESU

9. **PROCESI ILI OPERACIJE PRI KOJIMA DOLAZI DO EMISIJE** - upisuje se šifra i naziv procesa ili operacije prema Katalogu jediničnih operacija i procesa propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš;
10. **Postupak** - upisuje se naziv detaljno razrađenog (uglavnom patentiranog) jediničnog procesa npr. Fischer-Tropsch sinteza, patent JOLA;

III. PODACI O EMISIJI

11. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja zraka propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš. Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u mg/m i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Kod osnove za određivanje za svaku vrstu emisije upisuje se broj jednog od tri načina na koji su dobiveni podaci: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2) ili proračun primjenom emisijskog faktora (3).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-Z-2

EMISIJE U ZRAK IZ ENERGETSKIH POSTROJENJA - DIREKTNO

IZGARANJE ZA POTREBE PROCESNE TEHNOLOGIJE

I. PODACI O ISPUSTU

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
3. **Naziv tehnološke jedinice** - upisuje se puni naziv tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača;
4. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
5. **Naziv ispusta** - upisuje se naziv istog kao npr. dimnjak na procesnoj peći;
6. **Gauss Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
7. **Visina ispusta** - upisuje se građevinska visina ispusta u metrima;
8. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta uređaja za pročišćavanje: cikloni (1), impelerski kolektori mehaničkog tipa (2), prašne komore (3), vrećasti filteri (4), elektrostatski taložnici (5), uređaji za katalitičko izgaranje (6) ili skruberi (7) te instalirani i izmjereni stupanj korisnosti uređaja u %;

II. PODACI O POSTROJENJU

9. **Tip postrojenja** - upisuje se tip postrojenja čiji rad rezultira emisijom;
10. **Godina puštanja postrojenja u rad** - upisuje se tražena godina;
11. **Kapacitet postrojenja/kW** - upisuje se instalirani kapacitet u kW;
12. **Godišnji faktor iskorištenja kapaciteta/%** - upisuje se prosječni godišnji faktor iskorištenja u %;
13. **Radna temperatura/C** - upisuje se prosječna radna temperatura izvora u C.
14. **Prosječni volumen produkata izgaranja u m³N/min** - upisuje se prosječni volumen produkata izgaranja u m³N/min;
15. **UČESTALOST ISPUŠTANJA** - kod kontinuiranog ispuštanja produkata izgaranja upisuje se ukupan godišnji broj sati kontinuiranog ispuštanja. Kod diskontinuiranog ispuštanja upisuje se: broj sati na dan, dana na tjedan te tjedana na godinu diskontinuiranog ispuštanja, odnosno broj sati ispuštanja tijekom sezone i kampanje te vrste emisije;
16. **VRSTA I POTROŠAK GORIVA** - upisuju se sljedeće vrste goriva: ČVRSTO GORIVO: drvo, ugljen (treset, smeđi ugljen, kameni ugljen, ...), briketi (briketi smeđeg ugljena, briketi kamenog ugljena, ...), ugljeni prah, metalurški koks (visokopećni koks, ljevaonički koks, ...), polukoks (polukoks kamenog ugljena)...; TEKUĆE GORIVO: ekstra lako loživo ulje, srednje i teško loživo ulje; PLIN: zemni ili prirodni plin, močvarni plin, vodeni plin, gradski plin, koksni plin, generatorski plin, rafinerijski plin, ukapljeni plin (tekući) naftni plin (TNP), benzinski

plin, grotleni (visokopećni plin), otpadni plin...; GORIVI OTPACI: slama, pilovina...

Osim ovih podataka upisuju se i podaci o potrošku goriva i mjerna jedinica u kojoj je potrošak goriva naveden (t/god, kg/h, m³/h...), donja toplinska vrijednost goriva (kJ/kg), udio sumpora u gorivu (mas %) te udio pepela u gorivu (mas %);

III. PODACI O EMISIJI

17. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja zraka propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš. Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u mg/m i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Kod osnove za određivanje za svaku vrstu emisije upisuje se broj jednog od tri načina za koji su dobiveni podaci: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2) ili proračun primjenom emisijskog faktora (3).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-Z-3

EMISIJE U ZRAK IZ ENERGETSKIH POSTROJENJA ZA POTREBE GRIJANJA PROSTORIJA, PRIPREME TOPLE VODE, PARE, TEHNOLOŠKE PARE I DR.

I. PODACI O ISPUSTU

- 1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
- 2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 3. **Naziv tehnološke jedinice** - upisuje se puni naziv tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača;
- 4. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 5. **Naziv ispusta** - upisuje se naziv istog kao npr. dimnjak na procesnoj peći;
- 6. **Gauss Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
- 7. **Visina ispusta** - upisuje se građevinska visina ispusta u metrima;
- 8. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta uređaja za pročišćavanje: cikloni (1), impelerski kolektori mehaničkog tipa (2), prašne komore (3), vrećasti filteri (4), elektrostatski taložnici (5), uređaji za katalitičko izgaranje (6) ili skruberi (7) te instalirani i izmjereni stupanj korisnosti uređaja u %;

II. PODACI O PROCESU/POSTROJENJU

9. **Redni broj kotla** - upisuje se redni broj kotla u kotlovnici koji onečišćivač sam pridruži svakom kotlu. Ovaj broj, kad se jednom pridruži, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba. Za svaki kotao upisuju se svi traženi tehnički podaci te broj sati rada kotla tijekom godine i nominalni stupanj djelovanja razmatranog kotla kod zadnjeg mjerenja u %;

10. **VRSTA I POTROŠAK GORIVA** - upisuju se sljedeće vrste goriva: ČVRSTO GORIVO: drvo, ugljen (treset, smeđi ugljen, kameni ugljen, ...), briketi (briketi smeđeg ugljena, briketi kamenog ugljena, ...), ugljeni prah, metalurški koks (visokopećni koks, ljevaonički koks, ...), polukoks (polukoks kamenog ugljena)...; TEKUĆE GORIVO: ekstra lako loživo ulje, srednje i teško loživo ulje; PLIN: zemni ili prirodni plin, močvarni plin, vodeni plin, gradski plin, koksni plin, generatorski plin, rafinerijski plin, ukapljeni plin (tekući) naftni plin (TNP), benzinski plin, grotleni (visokopećni plin), otpadni plin...; GORIVI OTPACI: slama, pilovina...

Osim podataka o vrsti goriva upisuje se potrošak goriva u sezoni loženja i ostalom dijelu godine te mjerne jedinice u kojima je potrošak goriva naveden (t/god, kg/h, m3/h...), donja toplinska vrijednost goriva (kJ/kg) te udio sumpora u gorivu (mas %) i udio pepela u gorivu (mas %);

III. PODACI O EMISIJI

11. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja zraka propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš. Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u mg/m i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Kod osnove za određivanje za svaku vrstu emisije upisuje se broj jednog od tri načina na koji su dobiveni podaci: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2) ili proračun primjenom emisijskog faktora (3).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-Z-4
EMISIJE U ZRAK IZ TERMOELEKTRANA

I. PODACI O TERMOELEKTRANI

- 1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
- 2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 3. **Naziv tehnološke jedinice** - upisuje se puni naziv tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača;
- 4. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 5. **Naziv ispusta** - upisuje se naziv istog kao npr. dimnjak na procesnoj peći;
- 6. **Gauss Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;

- 7. **Visina ispusta** - upisuje se građevinska visina ispusta u metrima;
- 8. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta uređaja za pročišćavanje: cikloni (1), impelerski kolektori mehaničkog tipa (2), prašne komore (3), vrećasti filteri (4), elektrostatski taložnici (5), uređaji za katalitičko izgaranje (6) ili skruberi (7) te instalirani i izmjereni stupanj korisnosti uređaja u %;
- 9. **Vršni promjer ispusta** - upisuje se promjer otvora dimnjaka;
- 10. **Godina puštanja termoelektrane u rad** - upisuje se godina puštanja u rad;
- 11. **Očekivani vijek trajanja** - upisuje se očekivani broj godina;
- 12. **Snaga** - upisuje se snaga instaliranog postrojenja u MW;
- 13. **Godišnji faktor iskorištenja kapaciteta** - upisuje se % godišnjeg iskorištenja kapaciteta;
- 14. **Godišnja proizvodnja energije** - upisuje se ukupna godišnja proizvodnja energije u GWh;
- 15. **Prosječna temperatura produkata izgaranja na izlazu iz ispusta** - upisuje se prosječna temperatura u C na izlazu iz dimnjaka;
- 16. **Prosječni volumen produkata izgaranja** - upisuje se prosječni volumen na m³N/min.

17. **Učestalost ispuštanja** - kod kontinuiranog ispuštanja produkata izgaranja upisuje se ukupni godišnji broj sati kontinuiranog ispuštanja. Kod diskontinuiranog ispuštanja upisuje se: broj sati na dan, dana na tjedan te tjedana na godinu diskontinuiranog ispuštanja;

II. PODACI O GORIVU

18. **VRSTA I POTROŠAK GORIVA** - upisuju se sljedeće vrste goriva: ČVRSTO GORIVO: drvo, ugljen (treset, smeđi ugljen, kameni ugljen, ...), briketi (briketi smeđeg ugljena, briketi kamenog ugljena, ...), ugljeni prah, metalurški koks (visokopećni koks, ljevaonički koks, ...), polukoks (polukoks kamenog ugljena)...; TEKUĆE GORIVO: ekstra lako loživo ulje, srednje i teško loživo ulje; PLIN: zemni ili prirodni plin, močvarni plin, vodeni plin, gradski plin, kokсни plin, generatorski plin, rafinerijski plin, ukapljeni plin (tekući) naftni plin (TNP), benzinski plin, grotleni (visokopećni plin), otpadni plin...; GORIVI OTPACI: slama, pilovina...

Osim ovih podataka upisuju se i podaci o potrošku goriva i mjerna jedinica u kojoj je potrošak goriva naveden (t/god, kg/h, m³/h...), donja toplinska vrijednost goriva (kJ/kg), udio sumpora u gorivu (mas %) te udio pepela u gorivu (mas %);

- 19. **Prosječni godišnji potrošak goriva** - upisuje se za određenu vrstu goriva prosječni godišnji potrošak u 10³t;
- 20. **Donja toplinska vrijednost goriva** - upisuje se donja toplinska vrijednost goriva u kJ/kg;
- 21. **Udio sumpora u gorivu** - upisuje se mas % udjela sumpora u pojedinoj vrsti goriva;
- 22. **Udio ostalih elemenata u gorivu** - upisuje se mas % udjela dušika, klora i pepela u pojedinoj vrsti goriva;
- 23. **Udio sumpora vezanog u pepelu** - upisuje se mas % udjela sumpora vezanog u pepelu prema gorivu;

III. PODACI O EMISIJI

24. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja zraka propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš. Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u mg/m i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Kod osnove za određivanje za svaku vrstu emisije upisuje se broj jednog od tri načina na koji su dobiveni podaci: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2) ili proračun primjenom emisijskog faktora (3).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Obrazac PI-Z-4 ispunjava se za svaki ispust zasebno.

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA PI-V-1

ISPUSTI U VODE/MORE

I. PODACI O ISPUSTU

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
3. **Naziv tehnološke jedinice** - upisuju se puni naziv tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača;
4. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
5. **Naziv ispusta** - upisuje se naziv ispusta kao npr. "Ispust 1", "INA-1", "SAVA-2" i sl.;
6. **Gauss-Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta u prirodni recipijent očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
7. **Sliv** - upisuje se broj jednog od dva sliva u Republici Hrvatskoj: Crnomorski sliv (1) i Jadranski sliv (2);
8. **Dio sliva** - upisuje se broj dijela jednog od dva sliva u Republici Hrvatskoj.;
- za *Crnomorski sliv*: Dunav (01), Drava (02), Mura (04), Sava (07), Bosut (09), Una (17), Lonja (19), Kupa (31),
- za *Jadranski sliv*: Mirna (52), Cetina (53), Neretva (54), Krka (61), ostali vodotoci sliva Jadranskog mora (60), priobalni pojas (69), otoci (70);
9. **Način odvodnje** - upisuje se jedan od načina odvodnje: vlastitom kanalizacijom u vodotok (0), vlastitom kanalizacijom u jezero (1), vlastitom kanalizacijom u more (2), vlastitom kanalizacijom u akumulaciju (3), u podzemne vode (4), u javnu kanalizaciju bez uređaja za pročišćavanje (5), u javnu kanalizaciju s centralnim uređajem za pročišćavanje voda (6);
10. **Način pročišćavanja** - upisuje se jedan od načina pročišćavanja: bez pročišćavanja (0), mehaničkim postupcima (1), kemijskim postupcima (2), biološkim postupcima (3), kombiniranim postupcima (nedefinirano) (40), kombinirano mehaničko - kemijskim postupcima (41), kombinirano mehaničko -biološkim postupcima (42), kombinirano kemijsko - biološkim postupcima (43), kombinirano mehaničko - kemijsko - biološkim postupcima (44), toplinsko rasterećenje (5);
11. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuju se svi instalirani uređaji za pročišćavanje prema Katalogu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš;

12. **Vrsta otpadnih voda na ispustu** - upisuje se oznaka "x" u odgovarajući kvadrat za jednu ili više vrsta otpadnih voda koje se ispuštaju ispustom u prirodni recipijent.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-2

ISPUSTI U VODE/MORE - RASHLADNA VODA

I. PODACI O EMISIJI

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
3. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
4. **Vrsta izvora emisije** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);
5. **Ukupna količina uzete vode** - upisuje se ukupna količina uzete vode iz javnog vodovoda ili vlastitog vodozahvata u $\text{tis.m}^3/\text{god}$, prosječni dotok svježe rashladne vode u m^3/h i broj efektivnih sati rada postrojenja u h/god .

Kod količine ispusne rashladne vode upisuje se ukupna količina ispuštene rashladne vode u $\text{tis.m}^3/\text{god}$;
6. **Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K1>1,5$ (5), (koeficijent onečišćenja $K1= X1/X1\text{-doz}$, određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta $K1$ kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);
7. **Toplinsko opterećenje** - upisuje se ocjena toplinskog opterećenja vode: toplinski neopterećena - $T<5^\circ\text{C}$ (0), toplinski opterećena - $T=5-10^\circ\text{C}$ (1), toplinski jako opterećena - $T>10^\circ\text{C}$ (2);
8. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m^3 i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Za ispusne rashladne vode se pored toplinskog opterećenja obavezno unosi količina otopljenih soli (isparni ostatak) te ostale emisije i pokazatelji onečišćenja vode prema Katalogu onečišćenja vode.

Kod osnove za određivanje koncentracije i ukupne godišnje količine emisije za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se jedna od tri osnove na temelju koje se došlo do podataka o koncentraciji i ukupnoj godišnjoj količini emisije: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2), proračun zasnovan na emisijskim faktorima (3). Količine emisije se na osnovi izmjerenih prosječnih vrijednosti (koncentracija) dane emisije u rashladnoj vodi

određuje preko izraza:

Količina emisije

Ukoliko onečišćivač nema na odgovarajući način izmjerene podatke o količini pojedine vrste emisije na razini ispusta, može se koristiti materijalnom bilancom za izračunavanje traženih podataka ili podatke može proračunati iz količine glavnih proizvoda ili sirovina i emisijskih faktora za dani proces.

Količina emisije

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-3

ISPUSTI U VODE/MORE - PROCESNA VODA

I. PODACI O EMISIJI

1. ***Matični broj onečišćivača*** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. ***Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača*** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
3. ***Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice*** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
4. ***Vrsta izvora emisije*** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);
5. ***Ukupna količina uzete vode*** - upisuje se ukupna količina uzete vode iz javnog vodovoda ili vlastitog vodozahvata u tis.m/god, prosječni dotok svježe procesne vode u m/h i broj efektivnih sati rada postrojenja u h/god.

Kod količine ispusne procesne vode upisuje se ukupna količina ispuštene procesne vode u tis.m/god;
6. ***Ocjena kakvoće*** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K1>1,5$ (5) (koeficijent onečišćenja $K1=X1/X1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta $K1$ kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);
7. ***Toplinsko opterećenje*** - upisuje se ocjena toplinskog opterećenja vode: toplinski neopterećena $-T<5^{\circ}\text{C}$ (0), toplinski opterećena $-T=5-10^{\circ}\text{C}$ (1), toplinski jako opterećena $-T>10^{\circ}\text{C}$ (2);
8. ***PROCESI ILI OPERACIJE PRI KOJIMA DOLAZI DO EMISIJE*** - upisuje se naziv procesa ili operacije prema Katalogu jediničnih operacija i procesa propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš;
9. ***Postupak*** - upisuje se naziv postupka, ukoliko nije određen točkom 8. (npr. proizvodnja čelika SM postupkom);

10. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš;

Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m3 i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Za otpadne procesne vode se pored toplinskog opterećenja i osnovnih pokazatelja onečišćenja upisuju i ostala specifična onečišćenja tipična za danu vrstu procesa, odnosno proizvodnje, prema katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod osnove za određivanje koncentracije i ukupne godišnje količine emisije za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se jedna od tri osnove na temelju koje se došlo do podataka o koncentraciji i ukupnoj godišnjoj količini emisije: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2), proračun zasnovan na emisijskim faktorima (3). Količine emisije se na osnovi izmjerenih prosječnih vrijednosti koncentracija (C) dane emisije i ukupne godišnje količine procesne vode određuje preko izraza:

Količina emisije

Ukoliko onečišćivač nema podatke na osnovi mjerenja, količina pojedine vrste emisije na razini ispusta, izračunava se korištenjem bilančne metode ili izračunava iz količine glavnih proizvoda ili sirovina i emisijskih faktora (Ef) za dani proces:

Količina emisije

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-4

ISPUSTI U VODE/MORE - SANITARNA VODA

I. PODACI O EMISIJI

- 1. Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
- 2. Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 3. Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 4. Vrsta izvora emisije** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);
- 5. Ukupna količina uzete pitke vode** - upisuje se ukupna količina pitke vode uzete iz javnog vodovoda tis. m/god.

Kod količine ispusne sanitarne vode upisuje se ukupna količina ispuštene sanitarne vode u tis.m/god.;

- 6. Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena K1=1,0-1,5 (4), jako onečišćena K1>1,5 (5), (koeficijent

onečišćenja $K1=X1/X1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta K1 kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);

7. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m3 i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Za otpadne sanitarne vode se upisuju emisije tipične za sanitarne otpadne vode, navedene u obrascu.

Kod osnove za određivanje koncentracije i ukupne godišnje količine emisije za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se jedna od tri osnove na temelju koje se došlo do podataka o koncentraciji i ukupnoj godišnjoj količini emisije: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2), proračun zasnovan na emisijskim faktorima (3).

Količine emisije se na osnovi izmjerenih prosječnih vrijednosti koncentracija (C) dane emisije i ukupne godišnje količine otpadne vode određuje preko izraza:

Količina emisije

Ukoliko onečišćivač nema podatke o količini pojedine vrste emisije na osnovi mjerenja, može se koristiti bilančnom metodom za izračunavanje traženih podataka iz količine potrošne pitke vode i broja uposlenih, odnosno emisijskih faktora i/ili broja uposlenih radnika.

Količina emisije

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-5

ISPUSTI U VODE/MORE - MJEŠOVITA VODA

I. PODACI O EMISIJI

- 1. Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
- 2. Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 3. Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;
- 4. Vrsta izvora emisije** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);
- 5. Ukupna količina uzete vode** - upisuje se ukupna količina uzete vode iz javnog vodovoda ili vlastitog vodozahvata u tis.m/god, prosječni dotok svježe mješovite vode u m/h i broj efektivnih sati rada postrojenja u h/god.

Kod količine pročišćene/predtretirane vode upisuje se ukupna količina mješovite vode u tis.m/god. koja se odvodi na centralni gradski uređaj za pročišćavanje, odnosno ukupna količina predtretirane ili pročišćene mješovite vode koja se ispušta preko vlastitog uređaja u prirodni recipijent;

6. **Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K1>1,5$ (5), (koeficijent onečišćenja $K1=X1/X1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta $K1$ kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);

7. **Toplinsko opterećenje** - upisuje se ocjena toplinskog opterećenja vode: toplinski neopterećena $-T<5^{\circ}\text{C}$ (0), toplinski opterećena $-5-10^{\circ}\text{C}$ (1), toplinski jako opterećena $-T>10^{\circ}\text{C}$ (2);

8. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod količine emisije upisuje se:

ako onečišćivač pročišćava mješovite otpadne vode na centralnom gradskom uređaju upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m^3 i ukupna godišnja količina emisije u t/g otpadne vode koja se odvodi na uređaj za pročišćavanje,

ako onečišćivač predtretira ili pročišćava mješovite otpadne vode na vlastitom uređaju upisuje se koncentracija, odnosno količina tako obrađene vode.

Za mješovite otpadne vode, pored osnovnih pokazatelja onečišćenja upisuju se i ostali specifični pokazatelji onečišćenja i vrste emisija tipične za danu vrstu proizvodnje prema Katalogu onečišćenja voda propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Osnova za određivanje ukupne godišnje količine emisija za svaku vrstu emisije je mjerenje koncentracije onečišćenja i količine (protoka) otpadne vode preko izraza:

Količina emisije

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-6

ISPUSTI U VODE/MORE - OBORINSKA VODA

I. PODACI O EMISIJI

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).
2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba.
3. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam

onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;

4. **Vrsta izvora emisije** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);

5. **Ukupna slivna površina** - upisuje se ukupna površina objekata i odvodnjenih površina s kojih se oborinska voda skuplja i odvodi u kanalizaciju. Kod prosječne godišnje količine oborina upisuje se ukupna godišnja količina oborina za to područje prema podacima najbliže meteorološke jedinice ili glavne meteorološke postaje u sjedištu županije.

Kod količine vode upisuje se ukupna količina oborinske vode dobivene na osnovi proračuna u tis.m/god.;

6. **Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K1>1,5$ (5), (koeficijent onečišćenja $K1=X1/X1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta K1 kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);

7. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m^3 i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Za oborinske vode se pored ocjene kakvoće i osnovnih pokazatelja onečišćenja upisuju i ostale emisije tipične za danu vrstu procesa, odnosno proizvodnje, prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod osnove za određivanje koncentracije i ukupne godišnje količine emisije za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se osnova na temelju koje se došlo do podataka o koncentraciji i ukupnoj godišnjoj količini emisije: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2)

Količine emisije se na osnovi izmjerenih prosječnih vrijednosti (koncentracija) dane emisije i ukupne godišnje količine oborina određuje preko izraza:

Količina emisije

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpiše istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJA OBRASCA PI-V-7

ISPUSTI U VODE/MORE - PROCJEDNA VODA

I. PODACI O EMISIJI

1. **Matični broj onečišćivača** - upisuje se matični broj onečišćivača iz sudskog registra (MBS).

2. **Broj tehnološke jedinice u sastavu onečišćivača** - upisuje se broj koji sam onečišćivač pridruži tehnološkoj jedinici. Ovaj broj, kada je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;

3. **Redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice** - upisuje se redni broj ispusta unutar tehnološke jedinice koji sam onečišćivač pridruži ispustu. Ovaj broj, kad je jednom pridružen, može se mijenjati samo uz suglasnost nadležnoga županijskog ureda, odnosno gradskog ureda Grada Zagreba;

4. **Vrsta izvora emisije** - upisuje se jedna od sljedećih vrsta izvora emisije: industrija (1), energetika (2), komunalni uređaj (3), ostalo (4);

5. **Ukupna procjedna površina** - upisuje se ukupna površina odlagališta otpada na kojoj se oborinska voda procjeđuje i odvodi u kanalizaciju ili podzemlje. Kod prosječne godišnje količine oborina upisuje se ukupna godišnja količina oborina za to područje prema podacima najbliže meteorološke jedinice ili glavne meteorološke postaje u sjedištu županije.

Kod količine vode upisuje se ukupna količina procjedne vode dobivena na osnovi proračuna ili mjerena u tis.m/god.;

6. **Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od slijedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K1>1,5$ (5), (koeficijent onečišćenja $K1=X1/X1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta $K1$ kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);

7. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE** - upisuje se šifra i vrsta emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod količine emisije upisuje se prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u g/m^3 i ukupna godišnja količina emisije u tonama. Za otpadne procjedne vode se pored ocjene kakvoće i osnovnih pokazatelja onečišćenja upisuju i ostale specifične emisije tipične za danu deponiju prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Kod osnove za određivanje koncentracije i ukupne godišnje količine emisije za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se i osnova na temelju koje se došlo do podataka: izmjerena emisija (1), prosudba na osnovi materijalne bilance (2).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava onečišćivač i dostavlja županijskom uredu, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba do 31. ožujka tekuće godine za proteklu godinu (članak 25. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-1

PODACI O NASELJU

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem sastavu je naselje;
2. **Grad** - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
3. **Naselje** - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;

II. PODACI O NASELJU

- 4-9. - upisuju se podaci koje vodi Državni zavod za statistiku;

10. **Ukupna površina poslovnog prostora** - upisuje se ukupna površina poslovnog prostora naselja u m (prema podacima za plaćanje komunalne naknade);

11. **Ukupan broj statističkih popisnih krugova u naselju** - upisuje se ukupan broj statističkih krugova prema provedenom popisu stanovništva;

12. **Ukupan broj dionica cestovne mreže u naselju** - upisuje se ukupan broj dionica cestovne mreže u naselju s tim da je dionica odsječak ceste (ulice) s približno homogenim protokom vozila koja je u pravilu omeđena točkama u kojima se znatno mijenja tok prometa;

13-15. - upisuju se podaci koje vodi Državni zavod za statistiku;

16. **Broj ispusta sanitarnih otpadnih voda iz naselja** - upisuje se broj ispusta u prirodni recipijent;

17. **Broj septičkih jama u naselju** - upisuje se traženi broj;

18. **Broj sabirnih jama u naselju** - upisuje se traženi broj;

19. **Broj stanovnika obuhvaćenih organiziranim skupljanjem komunalnog otpada** - upisuje se traženi broj stanovnika u naselju;

20. **Broj domaćinstava obuhvaćenih organiziranim skupljanjem komunalnog otpada** - upisuje se traženi broj domaćinstava u naselju;

III. METEOROLOŠKI PODACI

21-22. - upisuju se podaci koje vodi Državni hidrometeorološki zavod;

IV. TRGOVAČKA DRUŠTVA I INSTITUCIJE

23. Upisuju se trgovačka društva ili drugi oblici organiziranog obavljanja određenih djelatnosti (vlastiti pogoni, službe, ustanove, fizičke osobe i dr.) koje obavljaju navedene djelatnosti u datom naselju;

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-Z-1

NAČIN ZAGRIJAVANJA STAMBENOG PROSTORA

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;

2. **Grad** - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;

3. **Naselje** - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;

4. **Nadmorska visina** - upisuje se srednja nadmorska visina naselja;

5. **Popisni krug** - upisuje se šifra i redni broj popisnog kruga prema provedenom popisu stanovništva;

II. PODACI O STANU

- 1. **Ulica** - upisuje se naziv ulice te kućni broj stana koji je uzet kao ogledni primjerak;
- 2. **Stan** - u odgovarajući kvadrat označava se sa "x" vrsta zgrade u kojoj je stan;
- 3. **Stan se nalazi** - u odgovarajući kvadrat označava se sa "x" položaj stana u zgradi;
- 4. **Godina izgradnje zgrade** - upisuje se godina dovršetka izgradnje zgrade - godina useljenja;
- 5. **Materijal vanjskih zidova** - u odgovarajući kvadrat označava se sa "x" kvaliteta građevinskog materijala od kojeg su pretežno izgrađeni vanjski zidovi;

III. PODACI O NAČINU ZAGRIJAVANJA STANA

- 6. **Način zagrijavanja** - u odgovarajući kvadrat označava se sa "x" predviđeni način zagrijavanja stana;
- 7. **Približna površina stana koja se zagrijava** - upisuje se približna površina (ukoliko se ne raspolaže točnom);
- 8. **Visina prostorije** - upisuje se visina od poda do stropa stana - svjetla visina;
- 9. **Približna visina dimnjaka** - upisuje se približna visina dimnjaka na koji je priključen glavni izvor toplinske energije;
- 10. **Broj lokalnih izvora topline** - upisuje se ukupan broj instaliranih lokalnih izvora topline tj. broj peći za pojedinačno zagrijavanje stambenih prostorija;
- 11. **Broj kotlova centralnog grijanja** - upisuje se broj instaliranih kotlova centralnog grijanja;
- 12. **Kapacitet kotlova** - upisuje se kapacitet svakog od instaliranih kotlova centralnog grijanja;
- 13. **VRSTA I POTROŠAK GORIVA U KOTLOVIMA CENTRALNOG GRIJANJA** - upisuje se vrsta goriva: UGLJEN (treset, smeđi, briketi smeđeg ugljena, ugljeni prah...), ULJE LOŽIVO (ekstra lako, srednje i teško), DRVO, GORIVI OTPACI I PLIN (zemni, prirodni, močvarni, gradski). Osim ovih, upisuju se i podaci o potrošku goriva za određenu vrstu izraženo u predviđenim mjernim jedinicama;
- 14. **VRSTA PEĆI I POTROŠAK GORIVA KOD POJEDINAČNOG ZAGRIJAVANJA PROSTORIJA** - upisuje se vrsta i broj peći (na kruto, tekuće ili plinovito gorivo), vrsta i potrošak goriva koje izgara u danim pećima te približnu visinu dimnjaka na koju je navedena peć priključena.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-Z-1-1

EMISIJE U ZRAK IZ KUĆNIH LOŽIŠTA I MALIH KOTLOVNICA STAMBENOG PROSTORA

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;
2. **Grad** - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
3. **Naselje** - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;
4. **Popisni krug** - upisuje se šifra i redni broj popisnog kruga prema provedenom popisu stanovništva;
5. **Gauss-Krügerove koordinate** - upisuju se koordinate centroida popisnog kruga očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
5. **Ukupna površina popisnog kruga** - upisuje se površina na km²;
7. **Broj stanovnika u popisnom krugu** - upisuje se broj stanovnika iz podataka Državnog zavoda za statistiku;

II. PODACI O ZGRADAMA U POPISNOM KRUGU

8. **Ukupan broj zgrada** - upisuje se ukupan broj stambenih zgrada u popisnom krugu te starost prema predviđenim razredima u %;

III. PODACI O STANOVIMA U POPISNOM KRUGU

9. **Stan** - upisuje se ukupan broj i ukupna površina stanova u popisnom krugu prema vrsti zgrade u kojoj se stan nalazi;

IV. DISTRIBUCIJA STAMBENE POVRŠINE U POPISNOM KRUGU PREMA SMJEŠTAJU STANA

10. **Smještaj stana** - upisuje se u % distribucija stambene površine po položaju stana u zgradi od ukupne stambene površine popisnog kruga;

V. PODACI O NAČINU ZAGRIJAVANJA STAMBENOG PROSTORA

11. **% stambene površine iz točke III koji se zagrijava iz** - upisuje se %-ni udio stambene površine u ukupnoj stambenoj površini iz točke III zavisno o načinu na koji se navedena površina zagrijava;

VI. PROSJEČNI DIO STANA KOJI SE ZAGRIJAVA

- upisuje se, izražen u %, prosječni dio stana koji se zagrijava;

VI. ZASTUPLJENOST POJEDINE VRSTE GORIVA U UKUPNOM POTROŠKU GORIVA ZA GRIJANJE STAMBENOG PROSTORA U POPISNOM KRUGU

12. **Vrsta goriva** - upisuje se %-ni udio pojedine vrste goriva u ukupnom potrošku goriva za zagrijavanje stambenog prostora popisnog kruga;

VIII. POTREBNA KOLIČINA TOPLINE PREMA NORMAMA ZA STAMBENE GRAĐEVINE GRAĐENE IZ UOBIČAJENOG GRAĐEVNOG MATERIJALA U RAZMATRANOM POPISNOM KRUGU

13. **Prosječno potrebna toplina** - upisuje se prosječno potrebna toplina za grijanje svih prostorija u stanu izražena u kW/m²;

IX. OGRJEVNA VRIJEDNOST PROSJEČNOG GORIVA (Hh)

14. Upisuje se ogrjevna vrijednost prosječnog goriva za pojedine i/ili sve grupe goriva koja se u popisnom krugu koriste;

X. STUPANJ ISKORIŠTENJA PEĆI I KOTLOVA (uk)

15. Upisuje se prosječni stupanj iskorištenja peći za pojedinačno zagrijavanje prostorija i kotlova centralnog i etažnog grijanja;

XI. STUPANJ - DAN FAKTOR (Gd)

16. Upisuje se prosječni broj dana grijanja tijekom navedenog perioda za razmatranu sezonu loženja, prosječna sobna temperatura za sve stanove u popisnom krugu, prosječna vanjska temperatura tijekom sezone loženja, te stupanj - dan faktor koji je produkt broja dana grijanja i razlike između prosječne sobne temperature i prosječne vanjske temperature;

XII. PROSJEČNA VISINA DIMNJAKA KUĆNIH LOŽIŠTA I KOTLOVNICA CENTRALNOG GRIJANJA

17. *Prosječna visina dimnjaka* - upisuje se prosječna visina dimnjaka koji se koriste u procesu zagrijavanja stambenog prostora;

XIII. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE IZ KUĆNIH LOŽIŠTA I MALIH KOTLOVNICA CENTRALNOG GRIJANJA U POPISNOM KRUGU

18. *KOLIČINA EMISIJE* - upisuje se izračunata količina pojedine vrste emisije iz popisnog kruga u t/god za predviđene vrste goriva i ukupno;

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpiši istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-Z-2

NAČIN ZAGRIJAVANJA POSLOVNOG PROSTORA

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

- 1. *Županija* - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;
- 2. *Grad* - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
- 3. *Naselje* - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;
- 4. *Nadmorska visina* - upisuje se srednja nadmorska visina naselja;
- 5. *Popisni krug* - upisuje se šifra i redni broj popisnog kruga prema provedenom popisu stanovništva;

II. PODACI O POSLOVNOM PROSTORU KOJI SE ZAGRIJAVA

- 6. *Naziv i adresa* - upisuje se naziv trgovačkog društva, ustanove i sl., odnosno podružnice te ulica i kućni broj u kojoj se nalazi prostor koji se zagrijava;
- 7. *Vrsta ustanove* - upisuje se i u odgovarajući kvadrat označava s "x" vrsta ustanove kojoj pripada poslovni prostor koji se zagrijava te prosječni dnevni i godišnji sati grijanja razmatranog prostora;
- 8. *Vrsta poslovnog prostora* - upisuje se i u odgovarajući kvadrat označava s "x" vrsta poslovnog prostora koji se

zagrijava te prosječni dnevni i godišnji sati grijanja razmatranog prostora;

9. **Prostor se nalazi** - upisuje se i označava se sa "x" u odgovarajućem kvadratu položaj razmatranog prostora u zgradi;

10. **Godina izgradnje zgrade** - upisuje se godina dovršetka izgradnje (useljenje ili uporabna dozvola);

11. **Materijal vanjskih zidova** - označava se sa "x" u odgovarajućem kvadratu kvaliteta građevinskog materijala od kojeg su pretežno izgrađeni vanjski zidovi;

III. PODACI O NAČINU ZAGRIJAVANJA POSLOVNOG PROSTORA

12. **Način zagrijavanja** - u odgovarajući kvadrat označava se sa "x" predviđeni način zagrijavanja poslovnog prostora;

13. **Približna površina poslovnog prostora koji se zagrijava** - upisuje se približna površina (ukoliko se ne raspolaže s točnom);

14. **Visina prostorije** - upisuje se visina od poda do stropa stana - svjetla visina;

15. **Približna visina dimnjaka** - upisuje se približna visina dimnjaka na koji je priključen glavni izvor toplinske energije;

16. **Broj lokalnih izvora topline** - upisuje se ukupan broj instaliranih lokalnih izvora topline tj. broj peći za pojedinačno zagrijavanje poslovnih prostorija;

17. **Broj kotlova centralnog grijanja** - upisuje se broj instaliranih kotlova centralnog grijanja;

18. **Kapacitet kotlova** - upisuje se kapacitet svakog od instaliranih kotlova centralnog grijanja;

19. **VRSTA I POTROŠAK GORIVA U KOTLOVIMA CENTRALNOG GRIJANJA** - upisuje se vrsta goriva: UGLJEN (treset, smeđi, briketi smeđeg ugljena, ugljeni prah...), ULJE LOŽIVO (ekstra lako, srednje i teško), DRVO, GORIVI OTPACI I PLIN (zemni, prirodni, močvarni, gradski). Osim ovih, upisuju se i podaci o potrošku goriva za određenu vrstu izraženo u predviđenim mjernim jedinicama;

20. **VRSTA PEĆI I POTROŠAK GORIVA KOD POJEDINAČNOG ZAGRIJAVANJA PROSTORIJA** - upisuje se vrsta i broj peći (na kruto, tekuće ili plinovito gorivo), vrsta i potrošak goriva koje izgara u danim pećima te približnu visinu dimnjaka na koju je navedena peć priključena.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpiše istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-Z-2-1

EMISIJE U ZRAK IZ KUĆNIH LOŽIŠTA I MALIH KOTLOVNICA POSLOVNOG PROSTORA

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;

- 2. *Grad* - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
- 3. *Naselje* - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;
- 4. *Popisni krug* - upisuje se šifra i redni broj popisnog kruga prema provedenom popisu stanovništva;
- 5. *Gauss-Krügerove koordinate* - upisuju se koordinate centroida popisnog kruga očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
- 5. *Ukupna površina popisnog kruga* - upisuje se površina na km²;
- 7. *Broj stanovnika u popisnom krugu* - upisuje se broj stanovnika iz podataka Državnog zavoda za statistiku;
- 8. *Broj uposlenih* - upisuje se ukupan broj uposlenih u razmatranom popisnom krugu;

II. PODACI O POSLOVNOM PROSTORU KOJI SE ZAGRIJAVA

- 9. *Vrsta ustanove* - upisuje se ukupna površina poslovnog prostora prema vrstama ustanova i prosječni sati grijanja tijekom godine;
- 10. *Vrsta poslovnog prostora* - upisuje se ukupna površina poslovnog prostora prema vrstama istog i prosječni sati grijanja tijekom godine;

III. DISTRIBUCIJA POSLOVNOG PROSTORA PREMA SMJEŠTAJU U ZGRADI

- 11. *Smještaj poslovnog prostora* - upisuje se u % distribucija poslovnog prostora po položaju istog u zgradi od ukupne površine poslovnog prostora u popisnom krugu;

IV. PODACI O NAČINU ZAGRIJAVANJA POSLOVNOG PROSTORA

- 12. *% površine poslovnog prostora iz točke III. koji se zagrijava iz* - upisuje se %-ni udio površine poslovnog prostora u ukupnoj površini poslovnog prostora iz točke III., zavisno o načinu na koji se navedena površina zagrijava;

V. PROSJEČNI DIO POSLOVNOG PROSTORA KOJI SE ZAGRIJAVA

- upisuje se, izražen u %, prosječni dio poslovnog prostora koji se zagrijava;

VI. ZASTUPLJENOST POJEDINE VRSTE GORIVA U UKUPNOM POTROŠKU GORIVA ZA GRIJANJE POSLOVNOG PROSTORA

- 13. *Vrsta goriva* - upisuje se %-ni udio pojedine vrste goriva u ukupnom potrošku goriva za zagrijavanje poslovnog prostora popisnog kruga;

VII. OGRJEVNA VRIJEDNOST PROSJEČNOG GORIVA (Hh)

- 14. Upisuje se ogrjevna vrijednost prosječnog goriva za pojedine i/ili sve grupe goriva koja se u popisnom krugu koriste;

VIII. STUPANJ ISKORIŠTENJA PEĆI I KOTLOVA (uk)

- 15. Upisuje se prosječni stupanj iskorištenja peći za pojedinačno zagrijavanje prostorija i kotlova centralnog i etažnog grijanja;

IX. STUPANJ - DAN FAKTOR (Gd)

- 16. Upisuje se prosječni broj dana grijanja tijekom navedenog perioda za razmatranu sezonu loženja, prosječna sobna temperatura za sve poslovne prostore u popisnom krugu, prosječna vanjska temperatura tijekom sezone loženja, te stupanj - dan faktor koji je produkt broja dana grijanja i razlike između prosječne sobne temperature i prosječne vanjske temperature;

X. PROSJEČNA VISINA DIMNJAKA

17. *Prosječna visina dimnjaka* - upisuje se prosječna visina dimnjaka koji se koriste u procesu zagrijavanja poslovnog prostora;

XI. VRSTA I KOLIČINA EMISIJE IZ KUĆNIH LOŽIŠTA I MALIH KOTLOVNICA ZA CENTRALNO GRIJANJE POSLOVNOG PROSTORA U POPISNOM KRUGU

18. *KOLIČINA EMISIJE* - upisuje se izračunata količina pojedine vrste emisije iz popisnog kruga u t/god za predviđene vrste goriva i ukupno;

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpiši istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-Z-3

EMISIJE IZ CESTOVNOG PROMETA

I. IDENTIFIKACIJSKI PODACI

- 1. *Županija* - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;
- 2. *Grad* - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
- 3. *Naselje* - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;

II. PODACI O CESTOVNOM PROMETU

- 4. *Dionica broj* - upisuje se broj dionice koji se istoj pridružuje i taj broj ostaje stalan;
- 5. *Naziv dionice* - upisuje se odgovarajući naziv (najčešće je to naziv ulice ili dijela ceste od križanja s jednom do križanja s drugom ulicom);
- 6. *Broj ceste* - upisuje se broj ceste koje je dionica sastavni dio;
- 7. *Duljina dionice* - upisuje se duljina dionice u km uz obilježavanje početka i kraja dionice u km ceste, koje je dionica sastavni dio;
- 8. *Gauss-Krügerove koordinate* - upisuju se koordinate krajnjih točaka dionice očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
- 9. *Način vožnje na dionici* - upisuje se jedan od navedenih brojeva koji označava karakteristike prometa;
- 10. *Prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) na dionici* - upisuju se podaci o PGDP na dionici za svaku navedenu kategoriju vozila. Ukoliko se ne raspolaže podacima za sve kategorije vozila s obzirom na korištenu vrstu goriva i volumen motora upisuje se ukupni PGDP za osobna vozila, laka teretna vozila i teška teretna vozila svih kategorija te PGDP za motorkotače <50 cm³ i >50 cm³;

III. PODACI O EMISIJI IZ CESTOVNOG PROMETA

11. **KOLIČINA EMISIJE** - upisuje se izračunana količina emisije prema navedenim vrstama emisije za vrste vozila iz točke 10. ovog obrasca korištenjem metodologije "CORINAIR" za izračunavanje emisije iz cestovnog prometa i upotrebom "CORINAIR"-u propisanih emisijskih faktora za sljedeće emisije: CO, CO₂, NMVOC, CH₄, NO_x, SO₂, čestice, Pb i srednja potrošnja goriva (spg).

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-V-1

ISPUSTI U VODE/MORE

I. PODACI O ISPUSTU

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;
2. **Grad** - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
3. **Naselje** - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;
4. **Naziv i broj ispusta** - upisuje se naziv ispusta kao npr. "Sava 1", "Kolektor x" i sl, te broj ispusta koji se pridružuje ispustu. Ovaj broj ostaje stalan nakon pridruživanja;
5. **Gauss-Krügerove koordinate ispusta** - upisuju se koordinate točke ispusta u prirodni recipijent očitane iz osnova u Gauss-Krügerovoj projekciji;
6. **Sliv** - upisuje se broj jednog od dva sliva u Republici Hrvatskoj: Crnomorski sliv (1) i Jadranski sliv (2);
7. **Dio sliva** - upisuje se broj dijela jednog od dva sliva u Republici Hrvatskoj;

za *Crnomorski sliv*: Dunav (01), Drava (02), Mura (04), Sava (07), Bosut (09) Una (17), Lonja (19), Kupa (31)

za *Jadranski sliv*: Mirna (52), Cetina (53), Neretva (54), Krka (61), ostali vodotoci sliva Jadranskog mora (60), priobalni pojas (69), otoci (70);
8. **Način odvodnje** - upisuje se jedan od načina odvodnje: vlastitom kanalizacijom u vodotok (0), vlastitom kanalizacijom u jezero (1), vlastitom kanalizacijom u more (2), vlastitom kanalizacijom u akumulaciju (3), u podzemne vode (4), u javnu kanalizaciju bez uređaja za pročišćavanje (5), u javnu kanalizaciju s centralnim uređajem za pročišćavanje voda (6);
9. **Način pročišćavanja** - upisuje se jedan od načina pročišćavanja: bez pročišćavanja (0), mehaničkim postupcima (1), kemijskim postupcima (2), biološkim postupcima (3), kombiniranim postupcima (nedefinirano) (40), kombinirano mehaničko - kemijskim postupcima (41), kombinirano mehaničko - biološkim postupcima (42), kombinirano kemijsko - biološkim postupcima (43), kombinirano mehaničko - kemijsko - biološkim postupcima (44), toplinsko rasterećenje (5);
11. **Vrsta uređaja za pročišćavanje** - upisuju se svi instalirani uređaji za pročišćavanje prema Katalogu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš.

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE OBRASCA KI-V-2

EMISIJE U VODE/MORE

I. PODACI O EMISIJI

1. **Županija** - upisuje se županija u čijem je sastavu naselje;
2. **Grad** - upisuje se grad u čijem je sastavu naselje;
3. **Naselje** - upisuje se ime naselja (u pravilu grad) za koje se daju podaci;
4. **Broj stanovnika (na tom ispustu)** - upisuje se broj stanovnika u dijelu naselja koji su sustavom odvodnje (kanalizacijom) "vezani" za ispust u prirodni recipijent;
5. **Redni broj ispusta** - upisuje se redni broj pridružen ispustu u obrascu KI-V-1;
6. **Vrsta izvora emisije** - upisuje se broj jedne od tri vrste predviđenih izvora emisije: domaćinstvo (1), poljoprivreda (2) i ostalo (3);
7. **Potrošak pitke vode u naselju (za taj ispust)** - upisuje se godišnji potrošak pitke vode za dio naselja, odnosno broj stanovnika iz točke 4. ovog obrasca;
8. **Vrsta otpadne vode** - upisuje se šifra vrste otpadne vode: sanitarna (3), mješovita (4), oborinska (5) ili procjedna (6);
9. **Količina otpadne vode** - upisuje se količina ispuštene otpadne vode u tis.m/god:
 - određene na osnovi mjerenja protoka,
 - izračunate iz potroška vode za piće prema izrazu:
$$Q_{\text{otp. voda}} = Q_{\text{pitka voda}} \times 0,6$$
 ili
 - izračunata iz broja stanovnika/domaćinstava i emisijskog faktora prema izrazu: $Q_{\text{otp. voda}} = \text{broj stanovnika} \times E_f$
10. **Ocjena kakvoće** - upisuju se jedna od sljedećih kakvoća vode: neonečišćena (0), neonečišćena toplinski opterećena (1), pročišćena (2), predtretirana (3), onečišćena $K_1=1,0-1,5$ (4), jako onečišćena $K_1>1,5$ (5), (koeficijent onečišćenja $K_1=X_1/X_1\text{-doz.}$ određuje se prema metodologiji za izračunavanje koeficijenta K_1 kod obračuna vodoprivredne naknade za zaštitu vode);
11. **VRSTA I KOLIČINA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE** - upisuje se šifra i naziv emisije prema Katalogu onečišćenja vode propisanog Pravilnikom o katastru emisija u okoliš i prosječna godišnja koncentracija onečišćenja u mg/m te ukupna godišnja količina emisije u tonama.

Kod osnove za određivanje za svaku pojedinu vrstu emisije upisuje se jedna od dvije osnove na temelju koje se

došlo do podataka o koncentraciji i ukupnoj godišnjoj količini emisije: izmjerena emisija (1), na osnovi proračuna zasnovanog na potrošnji pitke vode, broju stanovnika i preko emisijskih faktora (3). Količine emisije se na osnovi izmjerenih prosječnih vrijednosti (koncentracija) dane emisije određuje preko izraza:

Količina emisije

Količina pojedine vrste emisije izračunava se iz broja stanovnika (koji se odnosi na taj ispušt) i emisijskog faktora preko izraza:

$$\text{Količina emisije t/god} = \text{br. stanovnika} \times E_f$$

Napomena!

Ovaj obrazac ispunjava gradski ured Grada Zagreba i upravno tijelo grada nadležno za zaštitu okoliša (članak 26. Pravilnika o katastru emisija u okoliš).

Na kraju se obrasca upisuje mjesto i datum ispunjavanja te čitljivo ime i prezime osobe odgovorne za točnost podataka i rukovoditelja, potpisi istih i pečat onečišćivača.

Svi se podaci upisuju štampanim slovima rukom, pisaćim strojem ili putem računala.

Katalog br. 1.

Katastar emisija u okoliš

**KATALOG JEDINIČNIH OPERACIJA I
JEDINIČNIH PROCESA**

ŠIFRA	NAZIV OPERACIJE/PROCESA
1	JEDINIČNE OPERACIJE
11	OPERACIJE PRIJELAZA TVARI
1101	destilacija
1102	ukapljivanje
1103	ovlaživanje - sušenje
1104	uparavanje - kondenzacija
1105	adsorpcija - desorpcija
1106	apsorbcija
1107	frakcijska sublimacija
1108	ekstrakcija
1109	frakcijska kristalizacija iz taline
1110	otapanje - kristalizacija
1111	luženje
1112	ionska zamjena
1113	plinska difuzija
1114	dijaliza
1115	elektrodijaliza
1116	ultrafiltracija
1117	reverzna osmoza

1118	termička difuzija
1119	ostalo
12	OPERACIJE HOMOGENIZIRANJA (MIJEŠANJA)
1201	miješanje plinova
1202	raspršivanje
1203	formiranje pjene (raspjenjivanje)
1204	formiranje prašine (rasprašivanje)
1205	emulgiranje
1206	miješanje
1207	gnjetenje
1208	kvašenje
1209	suspendiranje
1210	miješanje krutina
1211	raščinjavanje
1212	ostalo
13	OPERACIJE RAZDVAJANJA (SEPARIRANJA)
1301	sedimentacija
1302	ispiranje
1303	separacija u ciklonima (cikloniranje)
1304	filtracija
1305	centrifugiranje
1306	klasiranje i prosijavanje
1307	deklantiranje
1308	flotacija
1309	tiještenje (prešanje)
1310	električna separacija
1311	magnetska separacija
1312	probiranje (s konvejerskih traka)
1313	ostalo
14	OPERACIJE USITNJAVANJA ČESTICA
1401	drobljenje
1402	mljevenje
1403	mokro mljevenje
1404	mikroniziranje
1405	ostalo
15	OPERACIJE AGREGIRANJA (STAPANJA ČESTICA)
1501	granuliranje
1502	briketiranje
1503	peletiziranje
1504	sinteriranje

1505	ostalo
16	OPERACIJE OBLIKOVANJA (U OPERACIJAMA PROCESNE TEHNIKE)
1601	kalandiranje
1602	ekstrudiranje
1603	ispredanje vlakana iz otopina
1604	ostalo
17	OPERACIJE PRIJELAZA I PRIJENOSA TOPLINE
1701	izgaranje krutog, tekućeg i plinovitog goriva
1702	električno grijanje
1703	grijanje plazmom
1704	radijacijsko grijanje
1705	hlađenje isparivanjem
1706	grijanje i hlađenje nositeljima topline - direktno i indirektno
1707	smrzavanje
1708	duboko smrzavanje
1709	kriotehničke operacije
1710	ostalo
18	OPERACIJE TRANSPORTA MATERIJALA
1801	transport plinova (ventilatorima, puhalima i kompresorima)
1802	transport kapljevina crpkama (centrifugalnim, stapnim, membranskim, mamut i mlaznim)
1803	transport krutina standardnim operacijama
1804	transport fluidiziranih krutina
1805	ostalo
19	OPERACIJE SKLADIŠTENJA MATERIJALA
1901	standardne operacije skladištenja krutina
1902	skladištenje plina u plinomjerima (gazometrima)
1903	skladištenje plina u suhim plinospremama
1904	skladištenje kapljevina u spremnicima sa čvrstim ili plivajućim pokrovom
1905	ostalo
2	GLAVNI JEDINIČNI PROCESI I TEHNOLOŠKI POSTUPCI
2010	ALKILACIJA
2020	AMONOLIZA

2030	AROMATIZACIJA
2040	KALCINIRANJE I DEHIDRATACIJA
2050	IZGARANJE
2060	KONDENZACIJA
2070	DIAZOTIRANJE I KUPLOVANJE
2080	ELEKTROLIZA
2090	ESTERIFIKACIJA
2100	FERMENTACIJA
2110	HALOGENIRANJE
2120	HIDROFORMILACIJA (OKSO-SINTEZA)
2130	HIDROGENACIJA I HIDROGENOLIZA
2140	HIDRATACIJA I HIDROLIZA
2150	ZAMJENA IONA
2160	IZOMERIZACIJA
2170	NEUTRALIZACIJA
2180	NITRIRANJE
2190	OKSIDACIJA
2200	POLIMERIZACIJA
2210	PIROLIZA I KREKIRANJE
2220	REDUKCIJA
2230	SULFONIRANJE
2240	METALURŠKI PROCESI
2241	taljenje
2242	obrada u konverterima
2243	lijevanje
2244	rafinacija
2245	površinska obrada
2246	mehanička obrada
2247	ostali metalurški procesi
2250	PROCESI PROIZVODNJE I PRERADE PAPIRA I TEKSTILA
2251	digestija
2252	bijeljenje
2253	bojanje
2254	čišćenje
2255	apretiranje
2256	ostalo
2260	BIOLOŠKI POSTUPCI
2261	anaerobna obrada
2262	aerobna obrada
2263	uzgoj mikroorganizama
2264	primjena mikroorganizama u

	farmaceutskoj industriji
2265	ostalo
2270	PROCESI U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI
2271	uzgoj životinja
2272	klanje
2273	kuhanje
2274	pečenje
2275	dimljenje
2276	ostalo
2280	POSTUPCI OBRADE OTPADA
2281	fizikalno-kemijska obrada
2282	termička obrada
2283	odlaganje
2284	ostalo
2290	ODRŽAVANJE
2291	čišćenje
2292	pranje
2293	provjetravanje
2294	remont
2295	puštanje u pogon
2296	ostalo
2300	GUBICI
2301	propuštanje
2302	isparavanje
2303	odušci
2304	baklje
2305	ostalo

Katalog br. 2.

Katastar emisije u okoliš

KATALOG ONEČIŠĆENJA ZRAKA

ŠIFRA	VRSTA EMISIJE
1	ANORGANSKI PLINOVİ
1001	sumporni oksidi, preračunani na sumpor (IV)-oksid
1002	vodik-sulfid
1003	dušikovi oksidi, preračunani na dušik (IV)-oksid
1004	spojevi klora preračunani na klorovodik
1005	ugljik (II)-oksid
1006	ugljik (IV)-oksid
1007	ugljik sulfid

1008	spojevi fluora, preračunani na fluorovodik
1009	argon
1010	amonijak
1011	nitratna kiselina
1012	ostali anorganski plinovi
2	ORGANSKI PLINOVI I PARE
2001	ORGANSKI PLINOVI I PARE - UGLJIKOVODICI
2101	ORGANSKI PLINOVI I PARE - HALOGENIRANI UGLJIKOVODICI
2201	ORGANSKI PLINOVI I PARE - AROMATI
2301	ORGANSKI PLINOVI I PARE -ESTERI
2401	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ETERI
2501	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ALKOHOLI
2601	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ALDEHIDI
2701	ORGANSKI PLINOVI I PARE - KETONI
2801	ORGANSKI PLINOVI I PARE IZ PROCESA IZGARANJA
2901	OSTALI ORGANSKI PLINOVI I PARE
3	PRAŠINA
3001	PRAŠINA RAZLIČITOG SASTAVA
3101	PRAŠINA IZ PROCESA IZGARANJA
3201	LAGANA I POLUMETALNA PRAŠINA
3301	ANORGANSKA NEMETALNA PRAŠINA
3401	PRAŠINA KOJA SADRŽI TEŠKE METALE
3501	ORGANSKA PRAŠINA
2001	ORGANSKI PLINOVI I PARE - UGLJIKOVODICI
2002	benzin, super
2003	benzin, normal
2004	testbenzin
2005	ostali benzini
2006	alifatski ugljikovodici iz metalnih lakova
2007	ugljikovodici iz tiskara
2008	metan
2009	mineralna ulja
2010	nedefinirani alifatski ugljikovodici
2011	pentan
2012	ekstra lako loživo ulje/dizel gorivo
2013	alifatski ugljikovodici iz laka za drvo
2014	ugljikovodici iz bitumena
2015	heptan
2016	ugljikovodici iz prerade metala
2017	acetilen
2018	ukapljeni plin
2019	avionski benzin
2020	heksan

2021	ostali ugljikovodici
2101	ORGANSKI PLINOVI I PARE - HALOGENIRANI UGLJIKOVODICI
2102	trikloreten
2103	tetrakloreten
2104	1,1,1-trikloreten
2105	diklormetan
2106	fluortriklormetan
2107	halogenirani ugljikovodici iz kemijskih čistionica
2108	fluorirani ugljikovodici iz kemijskih čistionica
2109	trifluortrikloreten
2110	fluorirani i klorirani ugljikovodici iz obrade metala
2111	klorirani ugljikovodici iz prerade metala
2112	1,1,2,2-tetrakloreten
2113	metilklorid
2114	1,1,2-trikloreten
2115	difluordiklormetan
2116	difluordiklormetan
2117	triklorfluormetan
2118	ostali halogenirani ugljikovodici
2201	ORGANSKI PLINOVI I PARE - AROMATI
2202	aromati iz metalnih lakova
2203	ksilen (nisu uključene emisije nastale izgaranjem goriva)
2204	aromati iz tiskara
2205	aromati iz lakova za drvo
2206	toulen (nisu uključene emisije nastale izgaranjem goriva)
2207	solvent nafta
2208	etilbenzen (nisu uključene emisije nastale izgaranjem goriva)
2209	benzen za otapanje
2210	benzen (nisu uključene emisije nastale izgaranjem goriva)
2211	fenol
2212	aromati iz sintetskih lakova
2213	linearni alkilirani aromati
2214	1,4-diklorbenzen
2215	stiren
2216	krezol
2217	ostali aromati
2301	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ESTERI
2302	esteri iz metalnih lakova
2303	butil ester octene kiseline
2304	etilester octene kiseline
2305	esteri iz lakova za drvo
2306	esteri iz boja za tiskanje papira
2307	esteri iz površinske dorade papira

2308	izobutil ester octene kiseline
2309	etilglikolmonoacetat
2310	esteri iz sintetskih lakova
2311	esteri masnih kiselina
2312	etilheksil-ester
2313	metilester octene kiseline
2314	glikolmonoetileter - acetat
2315	izopropil-ester octene kiseline
2316	etilenglikolmonobutileter -acetat
2317	ostali esteri
2401	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ETERI
2402	glikol-eter iz metalnih lakova
2403	metoksipropanol
2404	butilglikol
2405	glikol-eter
2406	glikol-eter iz lakova za drvo
2407	dipropilenglikol
2408	glikolmonoalkil - eter
2409	tioeteri
2410	ostali eteri
2501	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ALKOHOLI
2502	alkoholi od lakova za metal
2503	izopropanol
2504	alkoholi iz obrade metala
2505	etilenglikol
2506	etanol
2507	alkoholi iz tiskara
2508	butanol
2509	alkoholi iz lakova za drvo
2510	metanol
2511	nedefinirani alifatski alkoholi
2512	izobutanol
2513	diacetan-alkohol
2514	izomeri butanola
2515	tioalkoholi
2516	ostali alkoholi
2601	ORGANSKI PLINOVI I PARE - ALDEHIDI
2602	aldehidi C1-C4 (pretežno iz spaljivaonica)
2603	formaldehid
2604	glioksal
2605	glutar-aldehid
2701	ORGANSKI PLINOVI I PARE - KETONI
2702	ketoni iz lakova za metal

2703	aceton
2704	2-metilpentanon-4
2705	ketoni iz lakova za drvo
2706	butanon-2
2707	cikloheksanon
2708	ketoni iz sintetskih lakova
2709	mezitiloksid
2710	pentanon-2
2711	ketoni iz tiskara
2712	metilcikloheksanon
2713	ostali ketoni
2801	OSTALI PLINOVI I PARE IZ PROCESA IZGARANJA
2802	organski plinovi i pare iz motora s unutarnjim izgaranjem
2803	organski plinovi i pare od izgaranja ulja
2804	organski plinovi i pare od izgaranja kamenog ugljena
2805	organski plinovi i pare od spaljivanja komunalnog otpada
2806	organski plinovi i pare od izgaranja plina
2807	organski plinovi i pare od izgaranja drva
2808	organski plinovi i pare od izgaranja mrkog ugljena
2809	organski plinovi i pare od izgaranja lignita
2810	organski plinovi i pare iz procesa izgaranja
2901	OSTALI ORGANSKI PLINOVI I PARE
2902	organski spojevi (iskazano kao ukupni ugljik)
2903	nitro i ostali razređivači
2904	ostala otapala
2905	dimetil formamid
2906	karbolno ulje
2907	dimetilamin
2908	organske kiseline
2909	ostali organski plinovi i pare iz ove grupe
3001	PRAŠINA RAZLIČITOG SASTAVA
3002	kamena prašina
3003	organska i anorganska prašina (pretežno iz postrojenja za miješanje asfalta)
3004	prašina kamenog ugljena
3005	anorganska prašina
3006	prašina iz elektro peći u ljevaonicama čelika
3007	prašina iz elektro peći u ljevaonicama aluminija
3008	prašina iz pušnica/sušionica
3009	prašina iz kupolnih peći
3010	ostala prašina iz ove grupe
3101	PRAŠINA IZ PROCESA IZGARANJA
3102	prašina od izgaranja kamenog ugljena
3103	prašina od izgaranja ulja

3104	prašina od spaljivanja komunalnog otpada
3105	prašina iz motora s unutarnjim izgaranjem
3106	prašina od izgaranja drveta
3107	prašina od izgaranja plina
3108	prašina od izgaranja mrkog ugljena
3109	prašina od izgaranja lignita
3110	ostala prašina iz procesa izgaranja
3201	LAGANA I POLUMETALNA PRAŠINA
3202	silicijev dioksid (pretežno iz proizvodnje abraziva)
3203	kalcijev karbonat
3204	aluminijev oksid
3205	anorganski silikati
3206	aluminij i spojevi
3207	barijev sulfat
3208	selen i spojevi
3209	natrijev hidroksid
3210	kalcijev karbid
3211	azbest
3212	ostala prašina iz ove grupe
3301	ANORGANSKA NEMETALNA PRAŠINA
3302	amonijev klorid
3303	grafit
3304	amonijevi spojevi
3305	elementarni sumpor
3401	PRAŠINA KOJA SADRŽI TEŠKE METALE
3402	željezo i njegovi spojevi
3403	olovo i njegovi spojevi
3404	cink i njegovi spojevi
3405	vandij i njegovi spojevi
3406	prašina iz uređaja za čišćenje mlazom (pjeskarenje)
3407	nikal i spojevi
3408	krom i spojevi
3409	kadmij i spojevi
3410	kositar i spojevi
3411	bakar i spojevi
3412	živa i spojevi
3413	ostala prašina teških metala
3501	ORGANSKA PRAŠINA
3502	drvena prašina
3503	žitna prašina/pljeva
3504	prašina od stočne hrane
3505	prašina od brašna
3506	polistirenska prašina

3507	kaučuk-prašina
3508	prašina od epoksidne smole
3509	prašina od obrade kože
3510	pigmenti
3511	ostala organska prašina

Katalog br. 3.

Katastar emisije u okoliš

KATALOG ONEČIŠĆENJA VODE

ŠIFRA	VRSTA EMISIJE/POKAZATELJ ONEČIŠĆENJA VODE
1	TEMELJNI POKAZATELJI
1100	suspendirane tvari
1200	otopljene soli
1301	organsko opterećenje - kao KPK - dikrom.
1302	organsko opterećenje - kao KPK - premang.
1303	organsko opterećenje - kao BPK5
1304	organsko opterećenje - kao TOC
2	KISELE I EUTROFICIRAJUĆE TVARI
2101	amonijak (kao N)
2102	nitriti (kao N)
2103	nitрати (kao N)
2200	fosfati (kao P)
2300	sulfati
3	METALI I METALOIDI
3001	antimon
3002	arsen
3003	bakar
3004	cink
3005	kadmij
3006	krom
3007	nikal
3008	olovo
3009	živa
4	ORGANSKI SPOJEVI
41	NEHALOGENIRANI SPOJEVI
41001	akrolein
4102	akrilonitril
4103	benzen
4104	etilen
4105	fenol

4106	formaldehid
4107	ftalat
4108	izobutil alkohol
4109	metan
4110	policiklički aromatski ugljikovodici
4111	propilen
4112	stiren
4113	toulen
42	HALOGENIRANI AROMATSKI UGLJIKOVODICI
4201	klorobenzen
43	OSTALI HALOGENIRANI UGLJIKOVODICI
431	kloro-fluoro ugljikovodici (CFC)
4311	1,2-dikloretn
4312	diklormetan
4313	metil-bromid
432	ukupni klorirani organski spojevi
4311	tetrakloretilen
4322	tetraklormetan
4323	1,1,1-trikloretn
4324	trikloretilen
4325	triklormetan
4326	vinilklorid
5	OSTALE TVARI
5001	azbest
5002	kloridi
5003	cijanidi
5004	fluoridi (F)
5005	ugljikosulfid
5006	cijanovodik
5007	sumporovodik
5008	ulja i masti

Katalog br. 4.

Katastar emisije u okoliš

KATALOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

ŠIFRA	VRSTA UREĐAJA
0	nema instaliranih uređaja
1	UREĐAJI ZA MEHANIČKO PROČIŠĆAVANJE
10	rešetka
11	sito, mehanički filter

12	pjeskolov
13	mastolov
14	taložnik - uzdužni
15	taložnik - lamelarni
16	taložnik - radijalni (akcelerator)
17	separator ulja
18	flotator
19	pješčani filter
2	UREĐAJI ZA KEMIJSKO PROČIŠĆAVANJE
21	uređaj za neutralizaciju
22	uređaj za detoksikaciju
23	ionska izmjena
24	kloriranje
25	ozoniranje
3	UREĐAJI ZA BIOLOŠKO PROČIŠĆAVANJE
31	laguna
32	aeracijski bazen
33	bio-filter
34	bio-disk
35	fermentator
36	denitrifikator
37	fermentator mulja
4	UREĐAJI ZA TOPLINSKU IZMJENU
41	prirodna izmjena topline - bazeni, lagune
42	rashladni toranj - prirodna cirkulacija zraka
43	rashladni toranj - prisilna cirkulacija zraka
44	zatvoreni rashladni uređaji