Na osnovu člana 55. stava 1. Zakona o vodama ("Službene novine Federacije BiH", broj 70/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na prijedlog federalne ministrice okoliša i turizma, na ___sjednici, održanoj _____ 2019. godine, donosi

# UREDBU
# O USLOVIMA ISPUŠTANJA OTPADNIH VODA U OKOLIŠ I SISTEME JAVNE KANALIZACIJE

## POGLAVLJE I. OPŠTE ODREDBE

### Član 1.
(*Predmet*)

Ovom uredbom, u skladu sa odredbama Zakona o vodama („Službene novine Federacije BiH", broj 70/06 – u daljem tekstu: Zakon o vodama), utvrđuju se: uslovi za prikupljanje, pročišćavanje i ispuštanje urbanih otpadnih voda, uslovi pročišćavanja i ispuštanja tehnoloških otpadnih voda u okoliš ili javne kanalizacione sisteme, granične vrijednosti emisija otpadnih voda kod njihovog ispuštanja u okoliš ili sisteme javne kanalizacije, rokovi za dostizanje graničnih vrijednosti, te monitoring i ispitivanje otpadnih voda.

### Član 2.
(Cilj)

Organizovanje i provođenje mjera i aktivnosti na zaštiti okoliša utvrđenih ovom uredbom ima za cilj da se ostvari zaštita okoliša od štetnih uticaja ili djelovanja zagađenja izazvanog urbanim i tehnološkim otpadnim vodama na teritoriji Federacije BiH.

### Član 3.
(Definicije pojedinih izraza)

Izrazi upotrijebljeni u ovoj uredbi imaju sljedeća značenja:

a) ***Adekvatno pročišćavanje*** podrazumijeva pročišćavanje urbanih i/ili tehnoloških otpadnih voda bilo kojim procesom i/ili načinom ispuštanja kojim se omogućava da vodna tijela u koja se ispuštaju otpadne vode zadovoljavaju standarde kvaliteta okoliša (SKO) i okolišne ciljeve propisane za to vodno tijelo;
b) ***Aglomeracija*** podrazumijeva područje na kojem su stanovništvo i/ili privredne aktivnosti dovoljno koncentrisani da se urbane otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda ili do krajnje tačke ispuštanja;
c) ***BAS*** označava BiH akreditacione standarde;
d) ***Biorazgradive otpadne vode*** su otpadne vode kompatibilne urbanim otpadnim vodama a označavaju otpadne vode koje sadrže organske tvari koje se mogu razgraditi djelovanjem mikroorganizama;
e) ***$BPK_5$*** označava petodnevnu biohemijsku potrošnju rastvorenog kisika potrebnog za biološku razgradnju organske materije;

f) ***Emisija*** označava kontrolisano ili nekontrolisano, direktno ili indirektno ispuštanje tvari u okoliš u tekućem, gasovitom ili čvrstom stanju, i/ili ispuštanje energije (toplina, zračenje) kao i ispuštanje organizama, iz tačkastih ili difuznih izvora smještenih unutar postrojenja.

g) ***ES*** *(ekvivalentni stanovnik)* označava biorazgradivo organsko opterećenje koje ima petodnevnu biohemijsku potrošnju kisika ($BPK_5$) od 60 g kisika na dan;

h) ***Estuarij*** podrazumijeva prijelazno područje na ušću rijeke koje se nalazi između slatke vode i priobalnih morskih voda;

i) ***Eutrofikacija*** označava obogaćivanje vode hranjivim tvarima, naročito spojevima azota i/ili fosfora, koje ubrzavaju rast algi i viših oblika biljnog života koji dovodi do neželjenog poremećaja ravnoteže organizama prisutnih u vodi kao i kvaliteta vode;

j) ***Granična vrijednost emisije*** označava masu specifičnog parametra, koncentraciju i/ili nivo emisije koji ne može biti prekoračen za vrijeme jednog ili više vremenskih perioda. *Granična vrijednost emisije* se može uspostaviti za određenu grupu, familiju ili kategoriju supstance datih u prilozima od 1 do 30 ove uredbe; po pravilu, *Granična vrijednost emisije* se primjenjuje u tački gdje otpadne vode napuštaju postrojenje pri čemu se za bilo kakvu kvantifikaciju istih svako razređenje mora zanemariti. U pogledu indirektnih ispuštanja u vodna tijela, učinak postrojenja za pročišćavanje može se uzeti u obzir ukoliko se garantuje ekvivalentan nivo zaštite okoliša u cjelini te ako ispuštanje otpadnih voda ne dovodi do povećanja zagađenja okoliša;

k) **Indirektno ispuštanje** označava ispuštanje pročišćenih otpadnih voda sa filtracijom kroz površinske ili podzemne slojeve zemljišta u podzemne vode;

l) ***Kanalizacioni sistem*** **je** sistem kojim se prikupljaju, odvode i pročišćavaju urbane i/ili tehnološke otpadne vode;

m) ***Ispuštanje otpadnih voda u okoliš*** označava ispuštanje otpadnih voda u površinske vode i indirektno ispuštaje otpadnih voda u podzemne vode, uključujući i ispuštanje u javne kanalizacione sisteme bez prečišćavanja;

n) ***Monitoring otpadnih voda*** označava proces uzimanja uzoraka prema utvrđenom programu, analiziranja, zapisivanja i razmjene podataka o karakteristikama otpadnih voda koji se najčešće provodi sa ciljem provjere pridržavanja dozvoljenih vrijednosti za kvalitet ispuštene vode;

o) ***Mulj*** označava preostali mulj, obrađen ili neobrađen, dobijen iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda;

p) ***NRT (Najbolje raspoložive tehnike)*** označavaju najdjelotvorniju i najnapredniju fazu u razvoju aktivnosti i načinu njihovog obavljanja koja ukazuje na praktičnu pogodnost određenih tehnika da pruže osnovu za granične vrijednosti emisija i druge uslove iz dozvole, propisane u cilju sprječavanja, ili ako to nije izvodljivo, u cilju smanjenja emisija i utjecaja na okoliš kao cjelinu:

- ***tehnike*** označavaju oboje: korištenu tehnologiju i način na koji je postrojenje projektovano, izgrađeno, održavano, pogonjeno i stavljeno van pogona;
- ***raspoložive tehnike*** označavaju tehnike razvijene do stepena koji omogućava primjenu u relevantnom industrijskom sektoru pod ekonomski i tehnički prihvatljivim uslovima, uzimajući u obzir troškove, njihove prednosti i kriterij jednostavne dostupnosti za operatora;
- ***najbolje*** znači najučinkovitije u postizanju visokog općeg nivoa zaštite okoliša kao cjeline.

r) ***Oborinske onečišćene vode*** su otpadne vode koje nastaju ispiranjem oborinama s površina: autocesta, aerodroma i sličnih prometnih objekata, benzinskih crpki, radionica za popravak vozila sa nenatkrivenim radnim prostorom;

s) ***Operator*** označava lice koje upravlja ili kontrolira postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda ili aktivnost, odnosno lice kojem je, u skladu sa zakonom, prenijeto takvo ovlaštenje.

t) ***Predtretman*** označava pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda u skladu sa zahtijevima iz ove uredbe o ispuštanju tehnoloških otpadnih voda u javni kanalizacioni sistem*;*

u) **Primarno pročišćavanje** označava pročišćavanje urbanih otpadnih voda fizikalnim i/ili kemijskim procesom koji obuhvaća taloženje suspendovanih krutih tvari ili druge procese u kojima se BPK5 ulaznih otpadnih voda smanjuje za najmanje 20% prije ispuštanja, a ukupne suspendirane krute tvari ulaznih otpadnih voda se smanjuju za najmanje 50%;

v) ***Priobalne vode*** označavaju vode izvan linije oseke ili vanjske granice estuarija;

z) ***Prioritetne supstance*** označavaju supstance ili grupe supstanci koje predstavljaju značajan rizik za akvatični okoliš i ljudsko zdravlje, navedene u propisu koji reguliše karakterizaciju površinskih i podzemnih voda, referentne uvjete i paramete za ocjenu stanja voda i monitoringa voda;

aa) ***Sanitarne otpadne vode*** označavaju otpadne vode iz stambenih, uslužnih i drugih objekata koje uglavnom potiču od ljudskog metabolizma i iz kućanskih aktivnosti;

bb) ***Sekundarno pročišćavanje*** označava pročišćavanje urbanih otpadnih voda procesom koji općenito obuhvaća biološko pročišćavanje sa sekundarnim taloženjem ili druge procese u kojima se poštuju zahtjevi iz Tabele 1.2 Priloga 1. ove uredbe;

cc) ***SKO (Standard kvaliteta okoliša)*** označava set zahtjeva koji moraju biti ispunjeni u određeno vrijeme u određenoj sredini ili njenom određenom dijelu, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ br. 33/03 i 38/09);

dd) ***Tehnološke otpadne vode*** označavaju sve otpadne vode koje nastaju u tehnološkim postupcima i ispuštaju se iz objekata u kojima se obavlja bilo kakva industrijska ili privredna aktivnost, osim sanitarnih otpadnih voda i oborinskih voda;

ee) ***Tercijarno pročišćavanje*** označava pročišćavanje urbanih otpadnih voda putem kojeg se nakon sekundarnog pročišćavanja fosfor i/ili azot dodatno uklanjaju u skladu sa zahtjevima iz člana 10. ove Uredbe;

ff) ***Toksiološki bioogled 48hEC50*** označava efektivnu početnu inhibitornu koncentraciju koja izaziva nepokretnost 50% organizama unutar 48 h vremena izlaganja (*Daphnia magna* Straus);

gg) ***Ukupni azot*** označava sumu organskog azota i azota iz $NH_4^+$, $NO_2^-$ i $NO_3^-$;

hh) ***Urbane otpadne vode*** označavaju sanitarne otpadne vode ili mješavina sanitarnih otpadnih voda s tehnološkim otpadnim vodama i/ili oborinskim vodama.

## POGLAVLJE II. URBANE OTPADNE VODE

### Član 4.

(Javni kanalizacioni sistemi)

(1) Prikupljanje, odvodnja, pročišćavanje i ispuštanje urbanih otpadnih voda u okoliš vrši se putem javnih kanalizacionih sistema na način i pod uslovima utvrđenim u čl. 5. do 12. ove uredbe.

(2) Zabranjeno je da se u javni kanalizacioni sistem odlaže otpad ili ispuštaju otpadne vode koje mogu izazvati:
   a) opasnost po zdravlje ljudi;
   b) prekid ili smanjenje proticaja u kanalizacionom sistemu ili doticaja na postrojenje za pročišćavanje;
   c) oštećenje kanalizacionog sistema ili postrojenja za pročišćavanje;
   d) probleme u radu ili održavanju postrojenja za pročišćavanje;
   e) restrikcije u korištenju mulja sa postrojenja za pročišćavanje u poljoprivredne svrhe.

(3) U cilju obezbjeđenja uslova za siguran rad kanalizacionog sistema i/ili postrojenja za pročišćavanje, nadležni operator za upravljanje kanalizacionim sistemom može, uz zahtjeve iz člana 9. ove uredbe, uspostaviti i dodatne tehničke zahtjeve u pogledu ispuštanja otpadnih voda u javni kanalizacioni sistem.

(4) Pročišćene otpadne vode ponovo će se koristiti u svim prikladnim slučajevima pri čemu ta upotreba mora imati minimalno štetan uticaj na okoliš.

### Član 5.

*(Rokovi za izgradnju javnih kanalizacionih sistema)*

(1) Sve aglomeracije moraju imati javne kanalizacione sisteme za prikupljanje otpadnih voda najkasnije u sljedećim rokovima, i to:
   a) 6 godina nakon što Bosna i Hercegovina (u daljem tekstu: BiH) postane članica Evropske unije (u daljenjem tekstu: EU) i to za aglomeracije sa opterećenjem preko 15.000 ES;
   b) 18 godina nakon što BiH postane članica EU i to za aglomeracije sa opterećenjem između 2.000 i 15.000 ES;
   c) 12 godina nakon što BiH postane članica EU i to za aglomeracije sa opterećenjem preko 10.000 ES koje ispuštaju otpadne vode u vodna tijela koja se uvrštena u osjetljiva područja.

(2) U područjima gdje izgradnja javnog kanalizacionog sistema nije opravdana bilo što se izgradnjom tog sistema ne bi ostvarila značajnija zaštita okoliša ili što bi njegova izgradnja iziskivala neopravdano velike investicione i eksploatacione troškove, koristiće se individualni sistemi ili drugi prikladni sistemi kojima se ostvaruje isti nivo zaštite okoliša, a što se propisuje odlukom koja reguliše odvodnju otpadnih voda koja se donosi na osnovu Zakona o vodama.

### Član 6.

(Tip javnog kanalizacionionog sistema)

(1) Javni kanalizacioni sistem može biti:

a) mješoviti sistem kod kojeg se otpadne i oborinske vode odvode zajedničkim kanalizacionim vodovima;
b) separatni sistem kod kojeg se otpadne i oborinske vode odvode odvojenim kanalizacionim vodovima;
c) kombinovani sistem kod kojeg je dio aglomeracije pokriven mješovitim sistemom, a dio separatnim sistemom;

(2) Izbor kanalizacionog sistema iz stava (1) ovog člana utvrdiće se za svaku aglomeraciju posebno u skladu sa lokalnim uslovima i odlukom o odvodnji otpadnih voda koja se donosi na osnovu odredbi Zakona o vodama.

**Član 7.**

(Projektovanje, izgradnja i održavanje kanalizacionog sistema)

Projektovanje, izgradnja i održavanje kanalizacionog sistema vrši se na osnovu korištenja najboljih tehničkih dostignuća a u cilju što ekonomičnijeg funkcioniranja sistema i to naročito u pogledu:

a) količine i karakteristika urbanih otpadnih voda;
b) vodonepropusnost sistema prikupljanja i odvodnje otpadnih voda;
c) smanjenja zagađenja koje se preko kišnih preliva ispušta u vodotoke.

**Član 8.**

(Uslovi i rokovi za pročišćavanje urbanih otpadnih voda)

(1) Prije bilo kakvog ispuštanja u okoliš, urbane otpadne vode trebaju biti izložene sekundarnom ili ekvivalentnom stepenu pročišćavanja, što se treba ostvariti u sljedećim rokovima, i to:
a) iz aglomeracija sa opterećenjem većim od 15.000 ES u roku od 6 godina nakon što BiH postane članica EU;
b) iz aglomeracija sa opterećenjem između 10.000 i 15.000 ES u roku od 12 godina nakon što BiH postane članica EU;
c) iz aglomeracija sa opterećenjem između 2.000 i 10.000 ES u roku od 18 godina nakon što BiH postane članica EU.

(2) Ispuštanje urbanih otpadnih voda u visokim planinskim područjima (iznad 1.500 m nadmorske visine), gdje je teško primijeniti efikasni biološki tretman usljed niskih temperatura, može se podvrći manje strogom pročišćavanju od onog propisanog u stavu (1) ovog člana, ukoliko se detaljnom studijom/projektom dokaže da ispuštanje urbanih otpadnih voda nema štetan uticaj na okoliš.

**Član 9.**

(Projektovanje, izgradnja i održavanje postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda)

(1) Postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda se projektuju, grade, upravljaju i održavaju kako bi se obezbijedilo ispunjavanje zadaka propisanih ovom uredbom, te njihov dugoročan rad, u svim normalnim lokalnim klimatskim uslovima i pod svim uobičajenim sezonskim varijacijama opterećenja, te sa minimalno negativnim uticajima na okoliš.

(2) Kod ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda moraju se zadovoljiti odgovarajući zahtjevi, i to:

a) postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda moraju se projektovati, izgraditi ili rekonstruisati tako da se omogući nesmetano zahvatanje reprezentativnih uzoraka ulaznih otpadnih voda i pročišćene vode na izlazu iz postrojenja;

b) da ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda podvrgnutih pročišćavanju u skladu sa članom 8. ove uredbe zadovolje granične vrijednosti emisije date u Tabeli 1.2 u Prilogu 1. ove uredbe;

c) da ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda u osjetljiva područja podložna eutrofikaciji moraju ispunjavati zahtjeve navedene u Tabeli 1.3 iz Priloga 1. ove uredbe;

d) da ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda u površinska vodna tijela koja se koriste za kupanje i rekreaciju, pored zahtjeva iz tačke (b) ovog stava, zadovolje i zahtjeve iz Tabele 1.4 date u Prilogu 1. ove uredbe;

e) da se mogu uspostaviti i strožiji zahtjevi u pogledu emisije otpadnih voda u odnosu na vrijednosti date u Prilogu 1. ove uredbe, kada je potrebno osigurati da prihvatne vode zadovoljaju i zahtjeve propisane drugim propisima;

f) da se lokacija ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje odabere, ako je ikako moguće, tako da se minimiziraju negativni uticaji na okoliš.

(3) Opterećenje urbanih otpadnih voda na ulazu u postrojenje izraženo preko broja ekvivalentnih stanovnika će se obračunati na bazi maksimalnog srednjeg sedmičnog opterećenja koje ulazi u postrojenje za pročišćavanje u toku jedne kalendarske godine pri čemu se neuobičajene situacije neće uzeti u obzir, kao što je npr. ekstremno povećani doticaj vode uslijed kiša.

## Član 10.

(Uslovi i rokovi za ispuštanja u osjetljiva područja)

(1) Najkasnije 12 godina nakon što BiH postane članica EU, sve urbane otpadne vode će se morati pročistiti prije ispuštanja u osjetljiva područja:

(a) korištenjem tercijarnog stepena pročišćavanja za sve aglomeracije sa opterećenjem većim od 10.000 ES;

(b) korištenjem sekundarnog stepena pročišćavanja za sve aglomeracije sa opterećenjem manjim od 10.000 ES.

(2) Ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda u skladu sa stavom (1) tačka (a) ovog člana, u osjetljiva područja podložna eutrofikaciji moraju zadovoljavati odgovarajuće zahtjeve iz Tabele 1.3 date u Prilogu 1. ove uredbe.

(3) U izuzetnim situacijama, zahtjevi iz st. (1) i (2) ovog člana ne moraju se primijeniti za osjetljiva područja za koja se može dokazati da minimalni procenat smanjenja ukupnog opterećenja koje ulazi u postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda u tom području iznosi najmanje 75% za ukupni fosfor i najmanje 75% za ukupni azot.

(4) Ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda koja se nalaze u odgovarajućim slivovima osjetljivih područja i koja doprinose onečišćenju tih područja podliježu st. (1) do (3) ovog člana.

(5) Identifikacija osjetljivih područja neće biti potrebna kada se pročišćavanje otpadnih voda na cijeloj teritoriji Federacije BiH bude obavljalo u skladu sa zahtjevima iz st. (1), (2) i (3) ovog člana.

**Član 11.**

(Ispuštanje pročišćenih urbanih otpadnih voda iz postrojenja za pročišćavanje u manje osjetljiva područja)

(1) Kod ispuštanja pročišćenih urbanih otpadnih voda iz aglomeracija sa opterećenjem između 10.000 i 150.000 ES u priobalne vode i ona iz aglomeracija sa opterećenjem između 2.000 i 10.000 ES u estuarije, otvorene zaljeve i druge priobalne vode sa dobrom razmjenom vode koje nisu podložne eutrofikaciji mogu se podvrći pročišćavanju koje je manje strogo od onog utvrđenog u članu 8. ove uredbe, pod uslovom:
   a) da se tako ispuštene otpadne vode moraju pročistiti najmanje primarnim stepenom pročišćavanja uz provođenje kontrolnih procedura datih u članu 19. ove uredbe;
   b) da se opsežnom studijom dokaže da ta ispuštanja otpadnih voda neće štetno uticati na okoliš.

(2) U izuzetnim okolnostima, kada se može dokazati studijom da naprednije pročišćavanje ne bi donijelo nikakve koristi za okoliš, ispuštanje otpadnih voda u područja iz stava (1) ovog člana iz aglomeracija sa opterećenjem preko 150.000 ES može se provesti u skladu sa stavom (1) ovog člana.

**Član 12.**

(Adekvatno pročišćavanje urbanih otpadnih voda)

Urbane otpadne vode prikupljene putem javnog kanalizacionog sistema biće izložene adekvatnom pročišćavanju, u slučaju kada se pročišćene otpadne vode:
   a) iz aglomeracija sa opterećenjem manjim od 2.000 ES ispuštaju u površinske vode ili estuarije;
   b) iz aglomeracija sa opterećenjem manjim od 10.000 ES ispuštaju u priobalne vode.

## POGLAVLJE III. TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE

**Član 13.**

(Uslovi za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda

(1) Tehnološke otpadne vode koje se namjeravaju ispustiti u javni kanalizacioni sistem, odnosno dovesti na postrojenje za pročišćavanje urbanih otpadnih voda, moraju biti predmet predtretmana da bi se:
   a) zaštitilo zdravlje radnika koji rade u sistemu javne kanalizacije i postrojenju za pročišćavanje otpadnih voda;
   b) osiguralo da kanalizacioni sistem, postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda i pripadajuća oprema neće biti oštećeni;
   c) osiguralo da se ne ometa rad postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda i tretman mulja;

d) osiguralo da ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda nemaju štetan utjecaj na okoliš i kako bi se zaštitila vodna tijela, u skladu sa postojećim propisima iz te oblasti;
e) osiguralo da mulj može biti sigurno odložen na okolišno prihvatljiv način.

(2) Kod ispuštanja tehnoloških otpadnih voda u javni kanalizacioni sistem svako pravno i fizičko lice iz industrijske ili privredne djelatnosti mora za sva ispuštanja otpadnih voda obezbijediti:
a) odgovarajući stepen prethodnog pročišćavanje (predtretmana) koji će mu usloviti operator kanalizacionog sistema, odnosno postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda, pri čemu tako postavljeni zahtjevi ne mogu biti niži od zahtjeva potrebnih za primarno pročišćavanje;
b) pridržavanje graničnih vrijednosti emisije ove uredbe.

(3) Izuzetno od stava (2) ovog člana, granične vrijednosti emisija u tehnološkim otpadnim vodama koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije, operator može drugačije odrediti za:
a) BPK5, KPK, ukupni fosfor i ukupni dušik, ako uređaj za pročišćavanje urbanih otpadnih voda postiže stepen pročišćavanja u skladu s odredbama ove uredbe.
b) hloride i sulfate, ovisno od materijala od kojeg je izgrađen sistem prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja.

(4)Tehnološke otpadne vode koje se namjeravaju ispustiti u okoliš moraju se pročistiti kako bi zadovoljile granične vrijednosti emisije utvrđene ovom uredbom, ovisno o vrsti pravnog lica iz industrijske ili privredne djelatnosti.

**Član 14.**

(Oborinske onečišćene otpadne vode)

Oborinske onečišćene otpadne vode je prije ispuštanja u okoliš potrebno prečistiti kako bi se dostigle granične vrijednosti kvaliteta za parametre suspendovane materije i mineralna ulja navedene u Tabeli 1. Priloga 1. ove uredbe.

**Član 15.**

(Granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda)

(1) Granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda koje se ispuštaju u sistem javne kanalizacije ili u okoliš, određene su u prilozima od 4 do 30 koji se nalaze u prilogu ove uredbe i čine njen sastavni dio.
(2) Za ostale tehnološke otpadne vode koje nisu obuhvaćene prilozima od 4 do 30 primjenjuju se granične vrijednosti emisija otpadnih voda utvrđene u Tabeli 1.1. Priloga 1. ove uredbe s tim da je iznimno moguće propisati i nove parametre kvaliteta utvrđene u Prilogu 3 ove uredbe kao i pripadajuće granične vrijednosti koje su karakteristične za tu industriju, prema podacima iz okolinske dozvole.
(3) Granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda iz stava (1) ovog člana, utvrđuju se za sljedeće tehnološke grane:
a) prerada mlijeka i proizvodnje mliječnih proizvoda (Prilog 4.);
b) proizvodnja bezalkoholnih pića i vode (Prilog 5.);
c) priprema i prerada voća i povrća (Prilog 6.);
d) proizvodnja alkoholnog pića, alkohola i kvasca (Prilog 7.);

e) proizvodnja alkoholnih pića, alkohola i kvasca (Prilog 8.);
f) prerada mesa i konzerviranja mesnih prerađevina (Prilog 9.);
g) proizvodnja želatine i ljepila iz kože i kostiju (Prilog 10);
h) prerada i uskladištenja proizvoda ribarstva (Prilog11);
i) proizvodnja hrane za životinje iz biljnih proizvoda (Prilog 12)
j) proizvodnja piva i slada (Prilog 13.);
k) prerada i štavljenja kože i proizvodnje krzna (Prilog 14.);
l) proizvodnja organskih hemikalija i proizvoda(Prilog 15.)
m) proizvodnja koksa (Prilog 16.);
n) termoenergetska postrojenja (Prilog 17.);
o) eksploatacija, pranje i separacija uglja i proizvodnje briketa mrkog uglja (Prilog 18.);
p) odlagališta neopasnog otpada (Prilog 19.);
q) proizvodnja pulpe za papir, papira i kartona (Prilog 20.);
s) proizvodnja i prerade tekstila (Prilog 21.);
t) proizvodnja biljnih i životinjskih ulja i masti (Prilog 22.);
u) finalna obrade obojenih metala (Prilog 23.);
v) lijevanja i obrade željeza, čelika i livnica kovanog gvožđa (Prilog 24.);
z) proizvodnja i prerade stakla i mineralnih vlakana (Prilog 25.);
aa) proizvodnja amonij sulfata i mineralnih gnojiva (Prilog 26.);
bb) iskopavanja kamena, kvarca, dolomita (Prilog 27.);
cc) prerada fine obrade metala (Prilog 28.);
dd) proizvodnja sode (Prilog 29.);
ee) proizvodnja kuhinjske soli (Prilog 30.);
ff) proizvodnja konditorskih proizvoda (Prilog 31.);
gg) proizvodnja ploča od drvenih vlakana (Prilog 32.).

## POGLAVLJE IV. POSEBNE ODREDBE

### Član 16.

(Indirektno ispuštanje otpadnih voda u podzemne vode)

(1) Ispuštanje pročišćenih tehnoloških i/ili urbanih otpadnih voda u podzemne vode dozvoljeno je samo indirektno u izuzetnim slučajevima, i to ako su ispunjeni svi slijedeći uslovi:
   a) transport pročišćenih otpadnih voda do potencijalnog recipijenta bi bio praćen neuobičajeno visokim investicionim i eksploatacionim troškovima;
   b) ako se u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš ili na osnovu odgovarajuće analize uticaja može dokazati da pročišćene otpadne vode nemaju negativan uticaj na stanje podzemnih voda;
   c) da ispuštanje pročišćenih otpadnih voda zadovoljava u potpunosti uslove iz ove uredbe o ispuštanju pročišćenih otpadnih voda u površinska vodna tijela koja se nalaze u osjetljivim područjima.

(2) U iznimnim slučajevima, kada je dozvoljeno indirektno ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode prema stavu (1) ovog člana neophodno je voditi računa o zagađujućim tvarima iz Tabele 1. Priloga 1. ove uredbe čije se ispuštanje zabranjuje i razlikovati ih od onečišćujućih tvari čije se ispuštanje ograničava.

(3) Analiza uticaja iz stava (1) tačke b) ovog člana nije potrebna za ispuštanje sanitarnih otpadnih voda iz individualnih objekata opterećenja manjeg od 50 ES, uz obveznu primjenu pročišćavanja prema odluci o odvodnji otpadnih voda.

(4) Federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u saradnji sa federalnim ministrom nadležnim za okoliš propisat će kriterije za izradu analize uticaja indirektnog ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode.

**Član 17.**

(Kombinirani pristup)

(1) Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari iz priloga 1. do 30. ove uredbe primjenjuju se kao osnovna mjera zaštite voda.

(2) Ukoliko se utvrdi da je ukupan teret zagađenja otpadnih voda, a uz uvažavanje propisanih graničnih vrijednosti emisija iz stava (1) ovog člana, takvo da se ne mogu postići ciljevi zaštite okoliša u pogledu kvalitativnog stanja vodnog tijela, te u slučajevima kada uslovi zaštite okoliša to zahtijevaju, propisuju se dopunske mjere određene Zakonom o vodama (član 26. stav 5.) kao što su strožije granične vrijednosti emisija određene na osnovu metodologije primjene načela kombiniranog pristupa i druge mjere.

(3) Provedba dopunskih mjera iz stava (2) ovoga člana nije obavezna na vodnim tijelima za koja su u planu upravljanja vodnim područjima utvrđena izuzeća od postizanja ciljeva zaštite okoliša.

(4) Metodologiju primjene kombiniranog pristupa iz stava (2) ovog člana donosi Federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u saradnji sa Federalnim ministarstvom nadležnim za zaštitu okoliša, koja se objavljuje na interent stranicama nadležnih agencija za vode.

**Član 18.**

(Odredbe o mulju)

(1) Mulj nastao pročišćavanjem otpadnih voda ponovno će se koristiti kad god je to moguće, u skladu s posebnim propisima.

(2) Odlaganje mulja u površinske vode izbacivanjem iz brodova, ispuštanjem iz cjevovoda ili drugim načinima je zabranjeno.

## POGLAVLJE V. MONITORING OTPADNIH VODA

**Član 19.**

(Monitoring)

(1) Monitoring kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda provodi operater postrojenja. Operater uređaja za pročišćavanje otpadnih voda će nadzirati:

a) ispuštanja pročišćenih otpadnih voda iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda kako bi se ustanovilo da li su ispunjeni zahtjevi iz ove uredbe;

b) količinu i sastav mulja koji se iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda zbrinjava u skladu s posebnim propisima.

(3) Sva pravna i fizička lica iz industrijske i privredne djelatnosti koja vrše ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u sistem javne kanalizacije ili u okoliš dužni su putem ovlaštenih laboratorija, vršiti ispitivanje kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda – monitoring prema članu 64. Zakona o vodama.

(4) Mjerenje količina otpadnih voda, kao i uzimanje uzoraka za ispitivanje njihovog fizičko-kemijskog sastava, obavljaće se na mjestu ispusta u okoliš odnosno na tačkama priključaka tehnoloških kolektora na javni kanalizacioni sistem, kako bi se mogle pratiti prosječne i maksimalne vrijednosti.

(5) Da bi se obezbijedila jednostavna inspekcija i mjerenje ukupne količine otpadnih voda, kao i jednostavno uzorkovanje otpadnih voda, svako pravno lice iz industrijske i privredne djelatnosti dužno je da na svakom priključku tehnoloških otpadnih voda na javni kanalizacioni sistem/na mjestu ispusta u okoliš napravi revizioni šaht odgovarajućih dimenzija.

(6) Ukoliko postoji potreba, uzorkovanje otpadne vode i mjerenje protoka je potrebno vršiti i na ulazu u postrojenje za pročišćavanje radi praćenja zahtjeva minimalnog stepena redukcije zagađenja propisanog ovom uredbom.

**Član 20.**
**(Uzimanje uzoraka)**

(1) Uzimanja uzoraka za ispitivanje kvaliteta i kvantiteta urbanih i tehnoloških otpadnih voda vrši se prema odredbama ovog člana i čl. 19. i 25. ove uredbe.

(2) Uzimanje uzoraka otpadne vode i mjerenje protoka vrši se u toku dvadesetičetiri sata, pri čemu se zahvataju kompozitni jednosatni uzorci koji se uzimaju kontinuirano automatskim uređajem za uzorkovanje ili ručno.

(3) Minimalni godišnji broj uzoraka utvrdiće se sukladno veličini postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda pri čemu će isti biti prikupljeni u redovnim vremenskim intervalima, u skladu sa vrijednostima datim u Tabeli 2.1 u Prilogu 2. ove uredbe.

(4) Minimalan godišnji broj uzoraka za tehnološke otpadne vode utvrdiće se u skladu sa vrijednostima datim u Tabelama 2.1 i 2.2.

**Član 21.**
(Ispitivanje uzoraka)

(1) Za sva pravna i fizička lica u oblasti industrije pobrojane u prilozima od 4 do 30 ove uredbe ispitivanje otpadnih voda će obuhvatiti parametre navedene u tim prilozima.

(2) Za pravna i fizička lica iz oblasti ostalih industrija koje nisu pobrojane u stavu (1) ovog člana, ispitivanje otpadnih voda obavezno će obuhvatiti slijedeće parametre: mjerodavni proticaj, temperatura, pH, boja, sadržaj otopljenog kisika, BPK5. KPK, suspendirane materije, taložive materije, elektroprovodljivost, amonijačni azot (NH4-N), ukupni azot i ukupni fosfor, test toksičnosti (bioogled sa Daphnia magna Straus), kao i sve ostale parametre specifične za industriju čije se otpadne vode ispituju.

**Član 22.**
(Tumačenje rezultata monitoringa)

(1) Za pročišćene otpadne vode će se pretpostaviti da ispunjavaju relevantne parametre ukoliko se za svaki relevantni parameter analiziran indivudualno utvrdi da je u skladu sa relevantnim vrijednostima parametra, i to:
   (a) za parametre koji su dati u vidu koncentracije i/ili kao procenat redukcije u Tabeli 1.2 Priloga 1. ove uredbe, maksimalan broj uzoraka koji mogu da ne zadovolje postavljene zahtjeve dat je u Tabeli 2.3 u Prilogu 2. ove uredbe;
   (b) za parametre koji su dati u Tabeli 1.2 Priloga 1. ove uredbe u vidu koncentracije, uzorci koji ne zadovoljavaju granične vrijednosti, a koji su uzeti pod normalnim uvjetima rada ne smiju odstupati od referentnih vrijednosti za više od 100%. Za vrijednosti koncentracije ukupnih suspendiranih tvari odstupanje do 150% se može prihvatiti;
   (c) za parametre navedene u Tabeli 1.3 Priloga 1. ove uredbe, srednja vrijednost svih godišnjih uzoraka treba da zadovolji za svaki parameter relevantne parametarske vrijednosti.

(2) Za parametre otpadnih voda iz člana 15. ove uredbe čije su izmjerene vrijednosti veće od propisanih iste ne smiju odstupati za više od 50% a za suspendovane materije za 100%. Ako tekst toksičnosti ne zadovolji propisanu graničnu vrijednost smatraće se da kvalitet otpadnih voda ne zadovoljava uslove za bezbjedno ispuštanje čak i ako su vrijednosti svih ostalih parametara niži od graničnih vrijednosti datih u prilozima od 1 do 30 ove uredbe.

(3) Izmjerene ekstremne vrijednosti kvaliteta vode na izlazu iz uređaja za pročišćavanje neće se uzimati u obzir ukolliko su one posljedica neuobičajenih situacija, kao što su situacije izazvane neuobičajeno obilnim padavinama, izuzetno niskim temperaturama ili kratkotrajnim kvarovima na postrojenju.

**Član 23.**

(Dostavljanje izvještaja o ispitivanju i kvalitetu otpadnih voda nadležnoj agenciji za vode)

(1) Obveznici provođenja monitoringa dužni svoje pojedinačne izvještaje dostaviti nadležnoj agenciji za vode.

(2) Obveznici koji provode monitoring više od četiri puta godišnje su dužni dostaviti i zbirni godišnji izvještaj o ispitivanju i ocjeni kvaliteta otpadnih voda.

(3) Izvještaj o provedenim mjerenjima moraće da sadrži i slijedeće podatke i informacije:
   a) datum ispitivanja;
   b) datum prethodnog ispitivanja;
   c) situacioni prikaz i opis nastanka i tretmana otpadnih voda;
   d) koordinate ispusta na kojima su uzeti uzorci;
   e) vrijeme uzimanja kompozitnog uzorka;
   f) broj smjena u toku 24 sata;
   g) minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnje pitke i tehnološke vode (l/s);
   h) minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih otpadnih voda (m3/dan);
   i) kapacitet proizvodnje gotovog proizvoda na dan uzorkovanja i na godišnjem nivou;
   j) zapremina eventualno uskladištenih otpadnih voda ($m^3$);
   k) rezultati ispitivanja upoređeni sa propisanim graničnim vrijednostima;
   l) kontakt adrese laboratorije koja je izvršila mjerenja/ispitivanja;

m) napomene u slučaju neuobičajenih situacija koje mogu uticati na rezultat ispitivanja;
n) ocjena rezultata monitoringa.

**Član 24.**
(Troškovi ispitivanja kvaliteta otpadnih voda)

U skladu sa principima "zagađivač plaća" i “korisnik plaća“ sve troškove ispitivanja i ocjene kvaliteta otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš ili sistem javne kanalizacije, finansira fizičko ili pravno lice koje ispušta otpadne vode.

## POGLAVLJE VI. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

**Član 25.**
(Urbane otpadne vode)

(1) Do izgradnje postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda sa minimalno sekundarnim stepenom pročišćavanja, nadležni organ, za već izgrađene javne kanalizacijske sisteme, će izdati dozvole za ispuštanje urbanih otpadnih voda u okoliš.
(2) Dozvole iz stava (1) ovog člana će propisati uslove montoringa za ispuštanje urbanih otpadnih voda minimalno dva puta godišnje na glavnim ispustima prema parametrima monitoringa iz tabela 1.2 i 1.3. iz Priloga 1 ove uredbe.

**Član 26.**
(Tehnološke otpadne vode)

(1) Za sve privredne i industrijske subjekte koji već ispuštaju svoje tehnološke otpadne vode u okoliš, a koje ne zadovoljavaju granične vrijednosti emisije supstanci i parametara kvaliteta za tehnološke otpadne vode u skladu s ovom uredbom, krajnji rok za usaglašavanje s odredbama ove uredbe je 19.12.2023. godina.
(2) Subjekti iz stava (1) ovog člana su obavezni izraditi detaljan dinamički plan koji sadrži spisak aktivnosti i mjera sa finansijskom procjenom za ulaganje (za svaku narednu godinu razrađeno po godinama) i smanjenje emisija sa predviđenim završetkom aktivnosti najkasnije do roka iz stava (1) ovog člana, a u cilju zadovoljavanja uslova za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u skladu s ovom uredbom.
(3) Dinamički plan treba sadržavati i rokove u kojima će subjekti iz stava (1) ovog člana realizirati pojedine aktivnosti (pripremne radnje, pribavljanje odobrenja iz oblasti građenja uključujući i odgovarajuće vodne akte i slično), te rok u kome mora realizirati radove na sistemu za prikupljanje, tretman i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u prirodni recipijent ili sistem javne kanalizacije.
(4) Izrađen dinamički plan iz stava (2) ovog člana je uslov za izdavanje vodne dozvole za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda i čini njen sastavni dio.
(5) Subjekti iz stava (1) ovog člana su obavezni provoditi uslove iz vodne dozvole. U slučaju neispunjenja uslova iz vodne dozvole primjenjivat će se odredbe Zakona o vodama i propisa donesenih na osnovu tog zakona.
(6) Nadležna federalna inspekcija će kod subjekata iz stava (1) ovog člana vršiti najmanje šestomjesečni nadzor realizacije mjera u rokovima iz dinamičkih planova, a u slučajevima utvrđenih odstupanja naložiti mjere u skladu sa Zakonom o vodama za

usklađivanje sa dinamičkim planom iz vodne dozvole, te utvrđeno stanje o realizaciji dinamičkih planova prikazati kao posebnu stavku u svojim redovnim izvještajima.

**Član 27.**

(Rokovi za donošenje propisa)

(1) Federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u saradnji sa federanim ministrom nadležnim za zaštitu okoliša propisat će metodologiju primjene kombiniranog pristupa u roku od tri godine od dana stupanja na snagu ove uredbe.

(2) Federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u suradnji sa federanim ministrom nadležnim za zaštitu okoliša propisat će kriterije za izradu analize uticaja indirektnog ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode u roku od tri godine od dana stupanja na snagu ove uredbe.

**Član 28.**

(Prestanak važenja uredbe)

Danom stupanja na snagu ove uredbe prestaje važiti Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/15, 1/16 i 101/18).

**Član 29.**

(Stupanje na snagu)

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Federacije BiH“.

V. broj: _____ P R E M I J E R

Sarajevo,_____ _____

# O B R A Z L O Ž E NJ E

## I. PRAVNI OSNOV ZA DONOŠENJE UREDBE

Pravni osnov za donošenje Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (u daljem tekstu: Uredba) sadržan je u odredbama člana 55. stav (1) Zakona o vodama („Službene novine Federacije BiH“ broj 70/06) i članu 19. Zakona o Vladi Federacije BiH kojim je propisano da Vlada Federacije donosi uredbe kojima se: “... bliže uređuju odnosi za sprovođenje zakona ....“. Članom 55. stav (1) Zakona o vodama je definisano da Vlada Federacije donosi propis o graničnim vrijednostima zagađujućih materija u otpadnim vodama i drugim zahtjevima kada je u pitanju ispuštanje otpadnih voda u površinske vode i indirektno ispuštanje otpadnih voda u podzemne vode, kao i propis o opasnim i prioritetnim materijama na prijedlog ministrice Federalnog ministarstva okoliša i turizma.

## II. RAZLOZI ZA DONOŠENJE UREDBE

Vlada Federacije BiH donijela je *Uredbu o slovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije* ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/15), Dopunu Uredbe o slovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj 1/16), te Izmjene i dopune Uredbe o slovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/18) (u daljem tekstu: Uredba). Primjenom Uredbe kroz protekli period ustanovljeno je da ista sadrži nedostatke koji otežavaju njenu procesnu primjenu. Također, konsultacije sa nadležnim institucijama i privrednim subjektima, su rezultirale potrebom izrade nove uredbe u cilju stvaranja uslova za njenu praktičnu primjenu.

S tim u vezi, ministrica Federalnog ministarstva okoliša i turizma je imenovala Komisiju za izradu Nacrta uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije, sa graničnim vrijednostima za sve industrije koje se nalaze u Federaciji BiH, broj 04-23-831-1/18 od 14. marta 2019. U sastavu Komisije su imenovani predstavnici Federalnog ministarstva okoliša i turizma, Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, te predstavnici Agencije za vodno područje rijeke Save i Agencije za vodno područje Jadranskog mora. Tehničku pomoć u izradi uredbe je pružio UNDP putem sredstava iz Zelenog klimatskog fonda (GCF) koja su namijenjena vlastima u BiH s ciljem integracije rizika povezanih sa klimatskim promjenama, sa fokusom na najugroženije sektore kao što su upravljanje vodama, poljoprivreda, šumarstvo, itd.

Strateškim i planskim vodnim dokumentima u Federaciji BiH (Strategija upravljanja vodama Federacije BiH (2010. - 2022.) i planovima upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH i vodno područje Jadranskog mora, a koji su usvojeni odlukama Vlade Federacije BiH za oba vodna područja za period 2016.-2021.) su utvrđeni ciljevi postizanja dobrog stanja pripadajućih vodnih tijela, te je obrađena oblast zaštite voda od urbanih i tehnoloških otpadnih voda, čime je ukazano na loše stanje u oblasti zaštite od zagađenja od otpadnih voda sa naznakom pravaca u kome se treba djelovati, uz podršku ostalih sektora koji se bave sličnim problemima negativnog uticaja otpadnih voda. S tim u vezi, u svom programu mjera, utvrđena je obaveza da se navedena Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije u Federaciji BiH doradi u skladu s najnovijim promjenama zakonodavstva EU u ovoj oblasti, i pri tome propisu granične vrijednosti posebno za sve pojedinačne grupe industrijskih zagađivača odnosno specifični parametri za pojedinačne tehnološke djelatnosti u okviru kojih se proizvode opasne i štetne materije, uključujući i granične vrijednosti za ispuštanje oborinskih onečišćenih voda, što je i obaveza prema 55. stav (1) Zakona o vodama, a što do sada nije učinjeno (iako je Uredbom bio propisan rok od 3 godine za određivanje ovih vrijednosti, nakon stupanja na snagu navedene uredbe).

Materija ove uredbe regulisana je u okviru VI poglavlja, i to:

- Poglavlje I. – Opšte odredbe;
- Poglavlje II. – Urbane otpadne vode;
- Poglavlje III. – Tehnološke otpadne vode;
- Poglavlje IV. – Posebne odredbe;
- Poglavlje V. – Monitoring otpadnih voda;
- Poglavlje VI. – Prelazne i završne odredbe.

## III. OBRAZLOŽENJE PRAVNIH RJEŠENJA

Materija Uredbe regulisana je u okviru šest gore navedenih poglavlja. Svako poglavlje sadrži istu i slučnu materiju materiju koja je međusobno povezana i uslovljena. Na taj način stvoreni su uslovi da se primjena Uredbe može vršiti na jasan i pravilan način. U tom cilju materija Uredbe je regulisana na sljedeći način, i to:

### 1. Poglavlje I. – Opšte odredbe (čl.1. do 3.)

U okviru tog poglavlja regulisana su sljedeća pitanja:
- U čl. 1. navedena su samo pitanja koja su regulisana Uredbom, pa ta odredba predstavlja predmet Uredbe.
- U čl. 2. utvrđen je cilj donošenja Uredbe. Predviđeno je da Uredba ima cilj da se putem organizovanja i provođenja predviđenih mjera treba da zaštiti okoliš od štetnih uticaja zagađujućih urbanih i tehnoloških otpadnih voda.
- U čl. 3. date su definicije pojedinih izraza koji se koriste u Uredbi. Date definicije treba da pomognu u pravilnoj primjeni Uredbe u odredbama u kojima se nalazi taj izraz. U cilju pravilne primjene te odredbe Uredbe treba pročitati definiciju tog izraza koji je utvrđen u članu 3. Uredbe i tako pravilno primijeniti odredbu Uredbe u kojoj je sadržan taj izraz. To je osnovni značaj definicija izraza utvrđenih u članu 3. Uredbe.

### 2. Poglavlje II. – Urbane otpadne vode (čl. 4. do 12.)

U okviru tog poglavlja regulisana su sljedeća pitanja:
- U čl. 4. utvrđeno je da se prikupljanje, odvodnja, pročišćavanje i ispuštanje urbanih otpadnih voda u okoliš vrši putem javnih kanalizacionih sistema koji su regulisani u čl. 5. do 12. Uredbe.
- U čl. 5. utvrđeni su rokovi za izgradnju javnih kanalizacionih sistema. Rokovi su određeni prema danu kada Bosna i Hercegovina postane članica Evropske unije (u daljem tekstu: EU). Početak tečenja tih rokova određen je prema toj činjenici iz razloga što nisu uspostavljeni uslovi za konkretnije određivanje ovih rokova jer u Bosni i Hercegovoini još uvijek nije donesen Akcioni plan za provedbu komunalnih direktiva EU, iako je bila razmatrana opcija da se konkretnije odrede datumi do kada bi trebali biti uspostavljeni ovi sistemi, s obzirom na visoke troškove ovih sistema i trenutnu dinamiku njihove izgradnje.
- U čl. 6. utvrđeni su tipovi kanalizacionih sistema. Predviđena su tri tipa javne kanalizacije, a isti će se određivati prema posebnoj odluci koja će se donijeti na osnovu odedbi Zakona o vodama.
- U čl. 7. i 9. utvrđeni su uslovi i način projektovanja, izgradnje i održavanja kanalizacionog sistema. Na taj način treba da se organizovano i na pravilan način riješe ta pitanja i time stvore odgovarajući uslovi za zaštitu okoliša od zagađivanja od urbanih otpadnih voda. U članu 8. utvrđeni su rokovi i uslovi za pročišćavanje urbanih otpadnih voda.

- U čl. 10. utvrđeni su uslovi i rokovi za ispuštanje urbanih otpadnih voda u osjetljiva područja. Uslov za ispuštanje tih voda u osjetljiva područja predstavlja obaveza da otpadne vode moraju biti pročišćene prije ispuštanja, a pročišćavanje se treba vršiti na način utvrđen u članu 10. Uredbe.
- U čl. 11. utvrđeni su uslovi i način ispuštanja urbanih otpadnih voda iz postrojenja za pročišćavanje u manje osjetljiva područja. To se odnosi na vode iz aglomeracija sa opterećenjem između 10.000 i 150.000 ES u priobalne vode i vode iz vode iz aglomeracija sa opterećenjem između 2.000 i 10.000 ES u estuarije, otvorene zaljeve i druge priobalne vode (čl.11. stav 1. Uredbe).
- U čl. 12. utvrđeni su uslovi za adekvatno pročišćavanje urbanih otpadnih voda. Ovdje se radi o pročišćavanju urbanih otpadnih voda prema definiciji koja je utvrđena u članu 3. stav (1) tačka a) Uredbe.

### 3. Poglavlje III. – Tehnološke otpadne vode (čl. 13. do 15. Uredbe)

U okviru ovog poglavlja regulisana su sva osnovna pitanja koja se odnose na tehnološke otpadne vode koje su definisane u članu 3. stav (1) tačka dd) Uredbe. Ovdje su regulisana sljedeća pitanja, i to:

- U čl. 13. utvrđena je obaveza i uslovi za ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u javni kanalizacioni sistem. Predviđeno je da se ispuštanje tih voda u taj sistem može vršiti, pod uslovom da prethodne otpadne vode moraju biti predmet predtretmana. Taj predtretman ima za cilj da se zaštiti zdravlje ljudi i druge vrijednosti utvrđene u članu 13. stav (1) Uredbe. Ovdje se pročišćavanje i ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u sistem javne kanalizacije vrši prema graničnim vrijednostima emisije koje su utvrđene u posebnom aktu koji se nalazi u prilogu Uredbe (čl. 15. i druge odredbe Uredbe).
- U čl. 14. utvrđen je način i uslovi za ispuštanje oborinskih onečišćenih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. Ovdje se radi o vodama koje su definisane u odredbi člana 3. stav (1) tačka r) Uredbe. U ovom slučaju tretman oborinskih onečišćenih voda treba da se vrši na način i pod uslovima koji budu utvrđeni u vodnom aktu za pravno i fizičko lice (čl. 14. st. (1) Uredbe).
- U čl. 15. utvrđeni su uslovi i način utvrđivanja graničnih vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda (odnosno otpadne vode koje nisu kompatibilne urbanim otpadnim vodama), pored priloga kojima su određene granične vrijednosti za urbane otpadne vode koje se u suštini nisu mijenjale u odnosu na trenutno važeće vrijednosti. U ovom članu su utvrđene granične vrijednosti koje su definisane u odredbi člana 3. stav (1) tačka j) Uredbe. Predviđeno je da su te granične vrijednosti utvrđene u posebnim aktima (tabelama) koje se nalaze u prilogu Uredbe. To znači da će se granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda u praksi, kao osnovnoj mjeri zaštite voda, pored odredbe člana 15. Uredbe, mora postupiti i prema tabelama koje se nalaze u prilogu Uredbe. Ovdje je važna činjenica što su granične vrijednosti emisija utvrđene posebno za sve tehnološke grane koje su utvrđene u čl. 15. stav (3) Uredbe (ukupno 27 tehnoloških grana). To znači da se granične vrijednosti za svaku tehnološku granu utvrđuju prema prilogu koji se odnosi na tehnološku granu koja je predmet postupka. Postupanjem na taj način stvaraju se uslovi da se pravilno utvrde granične vrijednosti emisije tehnoloških otpadnih voda čije ispuštanje treba vršiti u sistem javne kanalizacije ili u okoliš.

  Ovdje su utvrđene vrijednosti za dvije grupe zagađivača:

  1. Poljoprivredno-prehrambene sektore čije otpadne vode su kompatibilne sa urbanim otpadnim vodama, i
  2. Otpadne vode koje nisu kompatibilne urbanim otpadnim vodama.

  Uredbom se propisuju granične vrijednosti industrije sa dominantnim organskim zagađenjem koje uključuju preradu mlijeka i proizvodnje mliječnih proizvoda, proizvodnje bezalkoholnih pića i vode, priprema i prerada voća i povrća, proizvodnja alkoholnih pića,

alkohola i kvasca, prerada mesa i konzerviranja mesnih prerađevina, proizvodnja želatine i ljepila iz kože i kostiju, prerada i uskladištenja proizvoda ribarstva proizvodnja hrane za životinje iz biljnih proizvoda, te proizvodnja piva i slada.

Prilikom definiranja graničnih vrijednosti u obzir su uzete smjernice iz dokumenta Najbolje raspoložive tehnike (BAT) iz industrije proizvodnje hrane, pića i mlijeka (2018) godine, granične vrijednosti iz Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 80/13,43/14,27/15 i 3/16) koji je na snazi u Republici Hrvatskoj, Uredba o graničnim vrjednostima emsije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 67/2011,48/2012) koji je na snazi u Republici Srbiji, te Pravilnik o zahtjevima za ispuštanje otpadnih voda (njem. Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) koji je na snazi u Saveznoj Republici Njemačkoj.

Granične vrijednosti za ove industrije su bile i prije definirane. Značajna promjena je sada u tome što ove industrije više ne treba da vrše analizu toksičnosti. Obzirom da predmetne industrije mora da ispoštuju visoke standarde u zaštiti zdravlja ljudi, ne očekuje se emisija toksičnih materija. Toksičnost otpadnih voda iz ovih industrija je povezana sa prekomjernim sadržajem organskih komponenti i nutrijenata koji su već definirani pojedinačnim parametrima kvaliteta. Osim toga u prilozima koja definiraju granične vrijednosti emisija u otpadne vode, navode se i prijedlozi preventivnih mjera kojima se postiže ušteda u korištenju vode, nastanku otpadnih voda i dospijevanja zagađenja u otpadne vode.

Uredbom se propisuju granične vrijednosti industrije koje nemaju dominantno organskim zagađenje koje uključuju preradu i štavljenje kože i proizvodnje krzna, proizvodnjae organskih hemikalija i proizvoda, proizvodnje koksa, termoenergetska postrojenja, eksploatacija, pranje i separacija uglja i proizvodnje briketa mrkog uglja, odlagalište neopasnog otpada, proizvodnje pulpe za papir, papira i kartona, proizvodnje i prerade tekstila, proizvodnje biljnih i životinjskih ulja i masti, finalna obrade obojenih metala, lijevanja i obrade željeza, čelika i livnica kovanog gvožđa, proizvodnje i prerade stakla i mineralnih vlakana, proizvodnje amonij sulfata i mineralnih gnojiva, iskopavanja kamena, kvarca, dolomita, prerade fine obrade metala, proizvodnje sode, proizvodnje kuhinjske soli.

Gdje god je to bilo moguće u najvećoj mjeri su preuzete vrijednosti iz Odluka o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i) za predmetne industrijske zagađivače i Pravilnik o zahtjevima za ispuštanje otpadnih voda (njem. Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) koji je na snazi u Saveznoj Republici Njemačkoj. Relevantna legislativa koja propisuje granične vrijednosti emisija otpadnih voda zemalja u okruženju (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 80/13,43/14,27/15 i 3/16) koji je na snazi u Republici Hrvatskoj, Uredba o graničnim vriednostima emsije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS br 67/2011,48/2012) koji je na snazi u Republici Srbiji) su također uzete u obzir u vidu smjernica.

Kao značajnu izmjenu navodi se granična vrijednost za parametre hloridi i sulfati.

Predložena je granična vrijednost za hloride koje se ispuštaju u površinske vode 3000 mg/l, a 1000 mg/l za kanalizaciju.

Prilikom predlaganja granične vrijednosti za hloride u obzir su uzeti navodi iz dokumenta „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector“ (eng. Referentni dokument o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) za uobičajene sisteme upravljanja i

tretmana otpadnim vodama u gasovima za hemijski sektor). Tu je na stranici 86 navedeno: „Hloridi nisu predloženi u listi supstanci Direktive o emisijama (IED, 2010/75/EU) koje se razmatraju prilikom postavljanja graničnih vrijednosti. Hloridi se pojavljuju u svim prirodnim vodama a koncentracije variraju u širokom rasponu (dveoma visoke u morima i okeanima, u prosjeku 19g/l. Slatkovodni organizmi mogu biti ugroženi visokom koncentracijom hlorida , npr. EC10 (48 h) i EC50 (48 h) vrijednosti od 3,9g/l (3900 mg/l) i 12g/l (12.000mg/l) respektivno izraženo testom na embrije ribe zebrice (danio rerio). U literature se navodi da više od 1g/l utiće negativno na biološko uklanjanje fosfora u postrojenjima za tretman otpadnih voda (PTOV), dok koncentracija veća od 10g/l ima negativan uticaj na nitrifikaciju u PTOV. Od ukupno 52 direktnih ispusta otpadnih voda iz PTOV u vodotok, samo 22 je izvjestilo koncentraciju 31 postrojenja. Prosječna koncentracija u efluentima iznosi generalno oko ≤ 5g/l (5000 mg/l) . Prijavljena efikasnost uklanjanja hlorida, stoga PTOV ne utiće na uklanjanje hlorida."

Nadalje, u obzir su uzeti i podaci o toksičnosti čistih hemikalija NaCl i CaCl2, koje možemo naći u dokumentima Safety data sheet (SDS), bez kojeg se niti jedna hemikalija ne može staviti na tržište. Pod obaveznom stavkom "Ekološke informacije" navedeno je da je za hemikaliju CaCl2 zabilježena toksičnost iznad 50%, po testu Daphnia magna), za raspon koncentracija 759 – 3005 mg/l (preračunato na hlori iznosi 241 – 955 mg/l), zatim za hemikaliju NaCl, zabilježena toksičnost iznad 50%, po testu Daphnia magna iznosi 4571 mg/l. (preračunato na hlorid iznosi 471 mg/l). Prema svjetskoj zdravstvenoj organizaciju (WHO), za vodu za piće preporučuje se vrijednost ispod 250 mg/l hlorida.

Granične vrijednosti svih parametara kvaliteta otpadnih voda su mnogo veće od onih koje su limitirane u vodotoku. Tako npr. koncentracija kadmija (prioritetna supstanca prema Okvirne direktive o vodama u otpadnim vodama ima graničnu vrijednost 500 puta veću od granične vrijednosti za vodotoke. Za slučaj nikla, taj odnos je 40.

Predložena koncentracija od 3000 mg/l je tako 12 puta veća od preporučene koncentracije hlorida u vodi za piće, oko 4 -12 puta veće od koncentracija hlorida iz CaCl2 koje uzrokuju tokičnost iznad 50% (po testu Daphnia magna), te 6 puta veći od koncentracija hlorida iz CaCl2 koje uzrokuju tokičnost iznad 50% (po testu Daphnia magna), što je mnogo manji, te stoga povoljniji odnos kakav sada imamo sa npr prioritetnim supstancama iz ODV niklom i kadmijem.

S druge strane 3000mg/l je koncentracija koja se nalazi ispod prosjeka navedenog u NRT dokumentu, a koje ispuštaju hemijske industrije koje primjenjuju najbolje raspoložive prakse.

Za kanalizacione ispuste predložena je vrijednost od 1000 mg/l na osnovu iskustava iz Hrvatske, gdje su veće koncentracije ocijenjene štetnim za betonske instalacije.

Predložena je granična vrijednost za sulfate koje se ispuštaju u površinske vode 2000 mg/l, a 200 mg/l za kanalizaciju.

Prilikom predlaganja granične vrijednosti za hloride u obzir su se uzeli navodi iz dokumenta „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (eng. Referentni dokument o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) za uobičajene sisteme upravljanja i tretmana otpadnim vodama u gasovima za hemijski sektor). Na stranici 89 je navedeno da prosječna vrijednost sulfata u otpadnim vodama industrija hemijskog sektora iznosi <2000 mg/l). Slična vrijednost je propisana i u relevantnom zakonodavstvu Hrvatske i Srbije.

U okviru Tabele 1. izvšena je izmjena granične vrijednosti za željezo ukoliko se ispušta u kanalizaciju. Za razliku od ostalih teških metala, željezo se efikasno izdvaja prilikom

tretmana otpadnih voda i ne uzrokuje toksičan efekat na postrojenja sa biološkom obradom.

Granična vrijednost za cijanide je smanjena za 10mg/l na 1 mg/l, smatrajući da je u ovom slučaju napravljena greška, obzirom da se postrojenjima za tretman otpadnih voda ne ukaljaju značajno. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (eng. Referentni dokument o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) također preporučuje niže vrijednosti.

### 4. Poglavlje IV. – Posebne odredbe (čl. 16. do 19.)

Ovo poglavlje se odnosi i na tehnološke i na urbane otpadne vode, u okviru kojeg su regulisana sljedeća pitanja, i to:

- U čl. 16 utvrđena je zabrana direktnog ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode, već se to može vršiti samo indirektno i to u izuzetnim slzučajevima, uz ispunjavanje uslova utvrđenih u članu 16. stav (1) Uredbe. Ovdje moraju biti ispunjeni svi uslovi utvrđeni u toj zakonskoj odredbi, jer je predviđeno da su uslovi kumulativni.
- U čl. 17. je uveden kombinirani pristup i njegova primjena, koji je inače predviđen i Okvirnom direktivom o vodama EU. Ovaj pristup predviđa primjenu dopunskih mjera u slučajevima kada primjenom graničnih vrijednosti emisija, kao osnovne mjere zaštite voda, nije moguće postići ciljeve zaštite okoliša, te u slučajevima kada uvjeti zaštite okoliša to zahtijevaju, a koje se određuju planom upravljanja vodnim područjima, kao što su strože granične vrijednosti emisija određene na osnovu metodologije primjene načela kombiniranog pristupa i druge mjere koju će propisati federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u saradnji sa federalnim ministarstvom nadležnim za zaštitu okoliša. Predviđeno je da se ova metodologija obajvljuje na internet stranicama agencija za vode.
- U čl. 18. utvrđena je zabrana odlaganja mulja.

### 5. Poglavlje V. – Monitoring otpadnih voda (čl. 19. do 24. Uredbe)

U ovom poglavlju regulisana su sva pitanja koja se odnose na monitoring kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda u sistem javne kanalizacije ili u okoliš, što se ogleda u sljedećem:

- U čl. 19. utvrđena je obaveza provođenja monitoringa kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda koju treba da provodi operater postrojenja na način utvrđen u čl. 19. stav (1) Uredbe. Dalje, sva pravna i fizička lica iz industrijske i privredne djelatnosti koja vrše ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u sistem javne kanalizacije ili u okoliš su obavezna putem ovlaštenih laboratorija, vršiti ispitivanje kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda – monitoring prema članu 64. Zakona o vodama.
- U čl. 20. regulisan je način i uslovi uzimanja uzoraka na osnovu kojih se vrši ispitivanje kvaliteta i kvantiteta urbanih i tehnoloških otpadnih voda u toku provođenja monitoringa. Prilikom uzimanja uzoraka, mora se postupati i prema vrijednostima koje su utvrđene u tabelama koje se nalaze u prilogu Uredbe (čl. 20. st. (4) i (5).
- U čl. 21. regulisan je postupak ispitivanja uzoraka u toku provođenja monitoringa.
- U čl. 22. regulisan je način tumačenja rezultata monitoringa. Osnov za određivanje rezultata monitoringa predstavljaju parametri koji su utvrđeni u tabelama koje su navedene u odredbama čl. 22. Uredbe. Te tabele se nalaze u prilogu Uredbe.
- U čl. 23. regulisan je postupak dostavljanja izvještaja o ispitivanju i kvalitetu otpadnih voda nadležnoj agenciji za vodno područje. Izvještaj se sastavlja prema pitanjima koja su utvrđena u čl. 23. st. (3) Uredbe. Taj izvještaj je veoma važan jer se na osnovu njega utvrđuje

da li je monitoring pravilno provede, a to znači u skladu sa odredbama čl. 19. do 23. Uredbe.To predstavlja osnovni cilj izrade i podnošenja tog ispitivanja.

- U čl. 24. je utvrđeno da sve troškove ispitivanja i ocjene kvaliteta otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš ili sistem javne kanalizacije, snosi fizičko ili pravno lice koje ispušta otpadne vode.

### 6. Poglavlje VI. – Prelazne i završne odredbe (čl. 25. do 29.)

U tim odredbama su regulisana određena pitanja koja treba da se riješe u određenom roku poslije stupanja na snagu ove uredbe. To se odnosi na sljedeća pitanja, i to:

- U čl. 25. regulisan je način i uslovi za ispuštanje otpadnih voda u okoliš za koje postoje izrađeni javni kanalizacioni sistemi. Za te slučajeve nadležni organ će moći izdati dozvole za ispuštanja urbanih otpadnih voda u okoliš. Tako će se moći postupiti do izgradnje postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda sa minimalno sekundarnim stepenom poročišćavanja. U izdatim dozvolama trebaju biti propisani uslovi monitoringa za ispitivanje urbanih otpadnih voda. Ti uslovi moraju biti propisani prema parametrima monitoringa iz tabela koje su navedene u čl. 25. st. (2) Uredbe. Te tabele se nalaze u prilogu Uredbe.
- U čl. 26. utvrđen je rok za usklađivanje sa graničnim vrijednostima emisije supstanci i parametara kvaliteta za tehnološke otpadne vode sa odredbama Uredbe koje se odnose na privredne i industrijske subjekte koji već ispuštaju svoje tehnološke otpadne vode u okoliš, a koje ne zadovoljavaju granične vrijednosti emisije u skladu s ovom uredbom. U tom cilju, predviđeno je da ti pravni subjekti imaju obavezu da izrade dinamički plan što se vrši prema uslovima utvrđenim u čl. 26. st. (2) do (4) Uredbe. Pored toga, u odredbi st. (5) tog člana utvrđena je obaveza provođenja uslova iz vodne dozvole, a u odredbi stava (6) istog člana, utvrđen je način vršenja inspekcijskog nadzora od strane nadležne federalne inspekcije.
- U čl. 27. utvrđeni su rokovi u kojima federalni ministar nadležan za upravljanje vodama u saradnji sa federalnim ministarstvom nadležnim za zaštitu okoliša treba da donese propise utvrđene u toj odredbi. Ti rokovi iznose tri godine od dana stupanja na snagu ove uredbe. Ti propisi su potrebni jer oni treba da stvore sve pravne pretpostavke za potpuno provođenje tih pitanja iz materije koja treba biti regulisana tim propisima, a odnosi se na materiju utvrđenu u čl. 16. i 17. ove uredbe.
- U čl. 28. utvrđena je obaveza prestanka važenja dosadašnje uredbe navedene u toj odredbi.
- U čl. 29. utvrđen je rok za stupanje na snagu ove uredbe. Tom odredbom završen je cijeli tekst ove uredbe.

U prilogu Uredbe nalaze se tabele i prilozi koji su predviđeni Uredbom. Te tabele i prilozi predstavljaju sastavni dio Uredbe i po tom osnovu one se primjenjuju zajedno sa odgovarajućim odredbama Uredbe za koje su te tabele i prilozi predviđeni. Na taj način se vrši primjena Uredbe u svim pitanjima u punom kapacitetu.

## IV. FINANSIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA PROVEDBU PROPISA

Federacija BiH neće imati dodatne finansijske obaveze za primjenu ovog propisa.