

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom

**KLASA:** UP/I 351-03/18-02/40

**URBROJ:** 517-03-19-

Zagreb, \_\_. 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i točaka 5.4. i 6.11. Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18), a povodom zahtjeva operatera, DE-FOS d.o.o. iz Kutine, Metanska 11, radi ishođenja okolišne dozvole za odlagalište za neopasni otpad Deponija fosfogipsa (S-41100) u Kutini, donosi

## **NACRT RJEŠENJA O OKOLIŠNOJ DOZVOLI**

- I. Za odlagalište za neopasni otpad Deponija fosfogipsa (S-41100) u Kutini, operatera DE-FOS d.o.o. iz Kutine, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja u MODUSU RADA 1 postrojenja je točka 5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25.000 tona, osim odlagališta inertnog otpada. Glavna djelatnost postrojenja u MODUSU RADA 2 postrojenja je točka 5.4. Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu, na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25.000 tona te je ostala djelatnost postrojenja točka 6.11. Nezavisna obrada otpadnih voda ako nije obuhvaćena posebnim propisom kojim se prenose odredbe Direktive 91/271/EEZ i koju ispušta postrojenje Prilogom I. Uredbe o okolišnoj dozvoli.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog rješenja.**
- II.2 U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**

**II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**

**II.4. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**

### **Obrazloženje**

Operater postrojenja, DE-FOS d.o.o. iz Kutine, sa sjedištem u Metanskoj 11 (prethodnog naziva društva PETROKEMIJA AGRO TRADE d.o.o. iz Kutine, sa prethodnim sjedištem u Aleja Vukovara 11 u Kutini) dostavio je 9. svibnja 2018. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za ishođenje okolišne dozvole (u daljnjem tekstu: Zahtjev) sa stručnom podlogom koju je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18) izradio ovlaštenik, Petrokemija d.d. iz Kutine.

Obavijest o promjeni naziva operatera iz PETROKEMIJA AGRO TRADE d.o.o. u DE-FOS d.o.o. u prilogu čega je priložen izvadak iz sudskog registra Ministarstvo je zaprimilo 4. listopada 2019. godine, a obavijest o promjeni adrese sjedišta operatera DE-FOS d.o.o. iz Aleja Vukovara 11 u Kutini na Metanskoj 11 u Kutini dana 8. studenog 2019. godine te u prilogu također izvadak iz sudskog registra.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, u daljnjem tekstu: Zakon)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08, u daljnjem tekstu: ISJ)

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije Ministarstva, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-4 od 12. rujna 2018. godine, na internetskoj stranici Ministarstva.

Sukladno odredbama članka 11. stavka 1. Uredbe Ministarstvo je dopisima, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-5 od 12. rujna 2018. godine i KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-19-19 od 30. travnja 2019. godine, dostavilo stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole na mišljenje tijelima i osobama nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva, Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštitu mora, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja i Sektoru za održivo gospodarenje otpadom ovog Ministarstva.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-05-2-3-18-10 od 19. listopada 2018. godine, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-

2-2-18-13 od 17. prosinca 2018. godine, Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-04-2-19-14 od 17. siječnja 2019. godine, te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 534-19-8 od 9. listopada 2018. godine i KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 534-19-15 od 21. siječnja 2019. godine, te Hrvatskih voda, VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 374-19-16 od 6. veljače 2019. godine i KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 374-19-20 od 27. svibnja 2019. godine.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-1-3-18-6 od 12. rujna 2018. godine, uputilo stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-1-3-18-7 od 12. rujna 2018. godine, zatražilo pravnu pomoć glede koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije. Obavijest o provođenju javne rasprave objavljena je u dnevnim novinama „Večernji list“, na oglasnim pločama Grada Kutine i Sisačko-moslavačke županije i na internetskoj stranici Sisačko-moslavačke županije. Ministarstvo je objavilo na svojoj internetskoj stranici informaciju, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-9 od 9. listopada 2018. godine, o odluci da se stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju objavljen je i sažetak stručne podloge. Javna rasprava o Zahtjevu i stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe ISJ provedena je u razdoblju od 15. listopada do 15. studenoga 2018. godine, u trajanju od 30 dana. Tijekom javne rasprave, javni uvid u stručnu podlogu omogućen je svaki radni dan od 8,00 do 15,00 sati u gradskoj vijećnici Grada Kutine, Trg kralja Tomislava 12, Kutina. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje dana 16. listopada 2018. godine s početkom u 11,00 sati u prostorijama vijećnice Grada Kutine, Trg kralja Tomislava 12, Kutina. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 2176-18-11 od 27. studenoga 2018. godine, na adresu od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije nisu zaprimljene nikakve primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu niti je u knjigu primjedbi upisana primjedba, mišljenje, prijedlog javnosti i zainteresirane javnosti.

Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-19-21 od 3. lipnja 2019. godine, a nakon dopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe po zatraženom mišljenju na stručnu podlogu, zatražilo od operatera izradu prijedloga knjige uvjeta dozvole s obrazloženjem uvjeta.

Ministarstvo je svojim dopisom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-19-24 od 28. listopada 2019. godine, zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba potvrdu na prijedlog knjige uvjeta od kojih je prethodno traženo mišljenje na stručnu podlogu. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavili su Ministarstvo zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 534-19-25 od 6. studenog 2019. godine, Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 374-19-32 od 28. studenog 2019. godine, te ustrojstvene jedinice Ministarstva: Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-04-19-28 od 8. studenog 2019. godine, Uprava za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40,

URBROJ: 517-05-19-31 od 21. studenog 2019. godine i Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40, URBROJ: 517-03-2-19-30 od 15. studenog 2019. godine.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona i Uredbe, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u ili se ti dokumenti nisu odnosili na sve potencijalne učinke djelatnosti na okoliš, utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika provedeno je posebnim kriterijima Uredbe i kriterijima iz Priloga III. Uredbe.

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCESE U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Procesne tehnike za koje se propisuju uvjeti ovim rješenjem temelje se na utvrđenom stanju u postrojenju, odredbama Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), te ovisno o modusu rada postrojenja, i kao one koje podliježu obvezi primjene najboljih raspoloživih tehnika (NRT) iz Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (Decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC) za modus rada 1 i 2, te i Zaključaka o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru (CWW) primjenjivo za MODUS RADA 2.

### **1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja**

Temelje se na odredbama Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste), Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvrat otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (Decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC) i primjeni Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), a uzimajući u obzir odredbe Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19- ispravak) kao poseban propis koji definira uvjete rada odlagališta i koji je usklađen s Direktivom Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada.

Za talog neutralizacije otpadne vode ( $\text{CaF}_2 + \text{Si}(\text{OH})_4$ ; k.b. 06 10 99) ne popunjava se prateći list odnosno kao otpad se prihvaća bez pratećeg lista iz razloga što se isti kao vodena suspenzija, hidraulički, putem podzemnog cjevovoda transportira sa Sekcije neutralizacije na Deponiju fosfogipsa, dok se osigurava sva ostala prateća dokumentacija (karakterizacija otpada, provjera sukladnosti). Količina odloženog  $\text{CaF}_2 + \text{Si}(\text{OH})_4$  određuje se na način da se količina utrošenog vapnenog hidrata utrošenog za proces neutralizacije pomnoži sa 1,45.

U MODUSU RADA 2, na Deponiju fosfogipsa odlaganje fosfogipsa se prihvaća nakon provjere prateće dokumentacije, izuzev pratećeg lista koji se za fosfogips ne popunjava iz razloga što se isti, u obliku vodene suspenzije hidraulički, putem nadzemnog/podzemnog cjevovoda, transportira s Pogona za proizvodnju fosforne kiseline (Pogon FOKI) Petrokemije d.d. u kazete K-1, K-2 i K-3 Deponije fosfogipsa.

Odlaganjem otpada na Deponiji fosfogipsa ne nastaju odlagališni plinovi te se ne određuju tehnike kontrole i prevencije za sprječavanje emisija u zrak.

Dodatno za MODUS RADA 2, kada se u postrojenju odvija i ostala djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli (obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. - djelatnost 6.11), tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se i na Zaključcima o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru (BATC CWW). Obrada otpadne vode Pogona FOKI Petrokemije d.d. na Sekciji neutralizacije provodi se postupkom u kojem ne dolazi do emisija neugodnih mirisa niti se isti očekuju stoga nisu primjenjivi NRT-ovi 20. i 21. Kako se u MODUSU RADA 2 obrađuju otpadne vode operatera Petrokemija d.d. iz Kutine tehnike prevencije nastanka onečišćenja koji su povezani s NRT 7., a vezano za smanjenje nastanka novih količina otpadnih voda i/ili opterećenja sadržani su u postojećem Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Petrokemije d.d. od 10. srpnja 2015. (KLASA: UP/I 351-03/13-02/14; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-114) kao NRT tehnike iz Referentnog dokumenta o najbolje raspoloživim tehnikama za proizvodnju baznih anorganskih kemikalija- amonijaka, kiselina i gnojiva (RDNRT LVIC- AAF). Postojeća završna tehnika obrade otpadne vode na Sekciji neutralizacije ne podrazumijeva biološku obradu, niti se u istoj koristi proces stripiranja, nema izvora HOS-a koje bi bile sadržane u otpadnoj vodi i koje je potrebno ukloniti, niti je poznato da otpadne vode s Pogona sadrže druge tvari koje bi imale negativne učinke na postojeću tehniku obrade, stoga tehnike predobrade otpadne vode navedene u NRT 11. nisu primjenjive. Odvajanje nekontaminiranog toka (kišnica) od otpadnih voda u prihvatnoj kazeti D-2 Sekcije neutralizacije nije realno jer se radi o velikoj otvorenoj površini dok operater Pogona FOKI Petrokemija d.d., koji posjeduje postojeći sustav prikupljanja otpadnih voda, ne provodi odvojeno prikupljanje oborinskih voda od otpadnih voda stoga NRT 8. nije primjenjiv.

Obrada otpadne vode Pogona FOKI Petrokemije d.d. na Sekciji neutralizacije ne uzrokuje emisije u zrak, nema plinova koje bi trebalo spaljivati na baklju niti uzrokuje emisije HOS stoga, NRT 15., NRT 17, NRT 18 i NRT 19. nisu primjenjivi. U postrojenju se ne odvija aktivnost obrade otpadnih plinova stoga NRT 2.iii. te NRT 16. nisu primjenjivi.

Kao uvjet rješenja primjenjuju se interni dokumenti: P-7 Gospodarenje otpadom; P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa. te P-2 Aspekti okoliša.

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Za otpad koji nastaje kod operatera neovisno o modusu rada postrojenja, talog neutralizacije otpadne vode sa Sekcije neutralizacije i koji se odlaže na Deponiji fosfogipsa, mjere gospodarenja otpadom temelje se na odredbama Odluke Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (Decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC), Direktivi Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15), Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, („Narodne novine“, br. 114/15, 103/2018 i 56/19- ispravak) te primjena Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18).

Dodatno za MODUS RADA 2 gospodarenje navedenim otpadom temelji se i na Zaključcima o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru (BATC CWW). Obradom otpadne vode Pogona FOKI Petrokemije d.d. nastali talog neutralizacije predstavlja anorganski mulj, stoga nisu primjenjive tehnike (a) i (c) iz NRT 14., a zbog nedostupnosti otpadne topline koja se može iskoristi za sušenje nastalog taloga neutralizacije, nije primjenjiva tehnika (d) NRT 14. Tehnika (b) NRT 14. nije primjenjiva iz razloga što bi dehidracija nastalog mulja onemogućila rad Sekcije neutralizacije nakon zapunjavanja D-2 i potrebe za hidrauličkim transportom mulja na Deponiju fosfogipsa

Za otpad koji nastaje održavanjem postrojenja primjenjuju se važeće odredbe propisa Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17 i 14/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17) i Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuje interni dokumenti: P-7 Gospodarenje otpadom; P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa.

### **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata**

Neovisno o modusu rada postrojenja, za glavnu djelatnost sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste), na Referentnom dokumentu o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations), a uzimajući u obzir odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16).

Dodatno za MODUS RADA 2, kada se u postrojenju odvija i ostala djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli (obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. - djelatnost 6.11), sustav praćenja (monitoring) temelji se i na Zaključcima o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru (BATC CWW). Na ulazu u uređaj za obradu otpadnih voda ne prati se temperatura ulaznog toka jer nema utjecaj na proces neutralizacije tj. obrade. Nadalje, ulazni tok u uređaj za obradu predstavljaju otpadne vode iz otvorenog bazena tj. kazete D- 1 Sekcije za neutralizaciju

(pomiješane otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. i otpadne vode s Deponije fosfogipsa DE-FOS d.o.o) i temperatura ulaznog toka ovisi o atmosferskim prilikama stoga praćenje temperature ulaznog toka iz NRT 3. nije primjenjivo. Postupkom obrade otpadne vode Pogona FOKI Petrokemije d.d. na Sekciji neutralizacije (S -41300) nema izvora emisija HOS odnosno emisija HOS-a koje je potrebno pratiti stoga NRT 5. nije primjenjiv. U postupku obrade otpadne vode Pogona FOKI Petrokemije d.d. na Sekciji neutralizacije (S -41300) nije zabilježeno niti se očekuje nastanak neugodnih mirisa stoga praćenje emisija neugodnih mirisa tj. NRT 6. nije primjenjiv.

Postojeće praćenje emisija u vode te praćenje stanja okoliša se do izdavanja ovog rješenja o okolišnoj dozvoli provodilo sukladno rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša postojećeg postrojenja Petrokemija d.d. (KLASA: UP/I 351-03/13-02/14; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-114 od 10. srpnja 2015.) kao prethodnog operatera Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa, koje su bile tehnološki dio Pogona za proizvodnju fosforne kiseline (Pogon FOKI). Praćenje emisija u vode po postojećem rješenju operatera Petrokemije d.d. obuhvaća praćenje s definiranom metodologijom i učestalošću mjerenja, vrednovanjem mjerenja obuhvaća te parametrima praćenja na 2 ispusta i to: ispuštavanje obrađene otpadne vode sa Sekcije neutralizacije u lateralni kanal Kutina-Ilova) i Ispust F (ispuštavanje obrađene otpadne vode iz kazete K - 4/1 Deponije fosfogipsa u spojni kanala Kutina -Ilova). Praćenje kakvoća podzemne vode po postojećem rješenju operatera Petrokemije d.d. obuhvaća praćenje fizikalno- kemijske parametre podzemnih voda, visinu razine podzemne vode i specifične parametre onečišćenja podzemne vode –pH, fluoride i fosfor na instaliranoj mreži piezometara na lokaciji Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa. Po izdavanju ovog rješenja, operater DE-FOS d.o.o. provodit će praćenje emisija u vode i praćenje stanja okoliša sukladno ovom rješenju.

Naime, Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, svojim mišljenjem, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40; URBROJ: 374-19-16 od 6. veljače 2019. godine, zatražili su dopunu Stručne podloge što je obuhvaćalo definiranje praćenja kakvoće površinskih voda sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19- ispravak), definiranje parametara praćenja i graničnih vrijednosti koje nisu sadržane u BATC CWW za MODUS RADA 2. Izmjenom i dopunom Stručne podloge, predložena je, i prihvaćena mišljenjem Hrvatskih voda VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40; URBROJ: 374-19-20 od 27. svibnja 2019. godine, promjena u praćenju emisija u vode na način da se, neovisno o modusu rada, ukine jedan ispuštavanje (ispust E), a s obrađenom otpadnom vodom sa Sekcije neutralizacije postupka sukladno navedenom u poglavlju 1.1. Procesne tehnike knjige uvjeta ovog Rješenja. Također, za svaki modus rada predloženi su od strane operatera i, gornjim mišljenjem Hrvatskih voda od 27. svibnja 2017. godine prihvaćeni, parametri praćenja s metodologijom i učestalošću mjerenja kao i granične vrijednosti na ispustu oznake V2 (ispust F) te je određeno kao u uvjetima ovog rješenja. Izmjenom Stručne podloge predložena su, i gornjim mišljenjem Hrvatskih voda, prihvaćena mjesta uzorkovanja površinskih voda te je određeno kao u uvjetima ovog rješenja.

### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Temelje se na primjeni Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18). Kao uvjeti rješenja izravno se primjenjuju sljedeći interni dokumenti: P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa, P-11 Preventivne i interventne mjere u slučaju proboja vanjskog nasipa odlagališta neopasnog otpada i P-12 Operativni plan intervencije u slučaju

proboja gipsovoda ili povratnog cjevovoda, uzimajući u obzir Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11), u kojima se opisuju preventivne i interventne mjere za održavanje vanjskih nasipa odlagališta neopasnog otpada – Deponije fosfogipsa odnosno definira postupke rukovodnog i procesnog osoblja DE-FOS d.o.o. pri oštećenju gipsovoda ili povratnog cjevovoda.

Održavanje i provjeravanje protupožarne opreme i pojasa regulirano je posebnim propisima te se uzimaju u obzir odredbe posebnog propisa Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10) te odredbama Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste).

Kako je MODUS RADA 1 osnovni modus rada, kroz postupak ishoda okolišne dozvole, operater je odustao od provođenja mjere nove lagune za  $\text{CaF}_2$  kao mjere za novi prostor za odlaganje  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  kojeg u MODUSU RADA 1 nastaje u manjim količinama u odnosu na MODUS RADA 2. U MODUSU RADA 2 kada nastaju veće količine  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ , osigurat će se dodatni prostor za odlaganje  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  unutar kazete K-4 Deponije fosfogipsa pregradnjom iste kako bi se spriječilo izlivanje suspenzije iz kazete K-4/1 u slučajevima usporenog procesa taloženja  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  te je temeljem prijedloga operater određen uvjet 1.5.2.

### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Temelji se na odredbama Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17) te primjena Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) uz uzimanje u obzir i Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13 i 20/17), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17) i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19- ispravak).

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u zrak**

Ne određuju se granične vrijednosti emisija budući da nema emisija u zrak za koje se propisuju GVE.

### **2.2. Emisije u vode**

Granične vrijednosti emisija u vode definirane su ovisno o modusu rada postrojenja.

Nadležno tijelo, Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, svojim mišljenjem, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40; URBROJ: 374-19-16 od 6. veljače 2019. godine, zatražili su dopunu Stručne podloge što je obuhvaćalo između ostalog i definiranje graničnih vrijednosti koje nisu sadržane u BATC CWW za MODUS RADA 2. Izmjenom i dopunom Stručne podloge, predložena je, i prihvaćena mišljenjem Hrvatskih voda VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I 351-03/18-02/40; URBROJ: 374-19-20 od 27. svibnja 2019. godine, promjena u praćenju emisija u vode na način da se, neovisno o modusu rada, ukine jedan ispust (ispust E), a s obrađenom otpadnom vodom sa Sekcije neutralizacije postupa kako je određeno u poglavlju 1.1. Procesne tehnike knjige uvjeta ovog rješenja. Također, za svaki modus rada predloženi su



od strane operatera (uz obrazloženje) i, gornjim mišljenjem Hrvatskih voda prihvaćeni, parametri praćenja s predloženim graničnim vrijednostima na ispustu oznake V2 (ispust F), a kako je određeno u uvjetima ovog rješenja.

U MODUSU RADA 1 i u MODUSU RADA 2 (do 9. lipnja 2020.) granične vrijednosti emisija temelje se na primjeni raspoložive tehnologije obrade otpadne vode na Sekciji neutralizacije uzimajući u obzir onečišćenje voda, zahtijevanoj kakvoći okoliša te Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Obrazloženje predloženih, i mišljenjem Hrvatskih voda prihvaćenih, GVE, temelji se na činjenici da je :

- čimbenik onečišćenja voda (k1) za ispust F je u periodu 2014-2017 imao padajući trend i kretao se između vrijednosti 1,300- 1,539 (temeljem Izvješća o gospodarenju vodama br. 01-05-1-5-9-802 za 2014., 2015., 2016., i 2017. godinu) te se u narednom periodu očekuju vrijednosti na istoj razini. Ispuštanje otpadne vode na ispustu F (ispust oznake –V2) sa razinom onečišćenja unutar navedene vrijednosti GVE neće uzrokovati narušavanje postojećeg stanja prijemnika nizvodno od ispusta F;

- ispuštanje otpadnih voda na ispustu oznake V2, ispuštanje u vodotok u kojem sudjeluju i drugi onečišćivači i da ti drugi onečišćivači istog vodnog tijela trebaju provesti osnovne mjere utvrđene Planom upravljanja vodnim područjima sadašnjeg 2016.-2022. („Narodne novine“ br. 66/16) i planskog razdoblja 2020.-2027.

Na parametar temperatura otpadne vode ne može se utjecati zbog utjecaja atmosferskih uvjeta na otvorene kazete stoga je određena najviša okolna temperatura.

U MODUSU RADA 2 – od 6. lipnja 2020. granične vrijednosti emisija (GVE) temelje se na Zaključcima o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru (BATC CWW) za dio parametra koje BATC CWW propisuje (suspendirana tvar, ukupni fosfor, KPK). Za parametre čije GVE koje nisu definirane u BATC CWW za ispuštanja obrađene otpadne vode iz kazete K-4/1 (ispust oznake V2) u vodotok (u kojem sudjeluju i drugi onečišćivači) GVE temelje se na Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), činjenici da postoje i drugi onečišćivači istog vodnog tijela koji trebaju provesti osnovne mjere utvrđene Planom upravljanja vodnim područjima sadašnjeg 2016.-2022. i planskog razdoblja 2020.-2027. te zahtijevanoj kakvoći okoliša.

Na parametar temperatura otpadne vode ne može se utjecati zbog utjecaja atmosferskih uvjeta na otvorene kazete stoga je kao GVE određena najviša okolna temperatura.

### **2.3. Emisije buke**

Ne određuju se emisije buke a što se temelji na mišljenju nadležnog tijela, Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/18-01/83; URBROJ: 534-07-1-1-1/2-19-04 od 18. siječnja 2019. s obzirom da se područja Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa ne nalaze u području definiranih zona buke prema čl. 5 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave „Narodne novine“, br. 145/04 te nije potrebno mjeriti buku okoliša.

Sukladno Prostornom plana uređenja Grada Kutine (Službene novine Grada Kutine, 3/04, 7/06, 1/07-ispravak, 7/09 i 9/09-ispravak, 7/11-ispravak, 2/13, 2/16 i 5/18) odlagalište Deponija fosfogipsa (S-41100) ne nalazi se u zoni buke za koju se provodi ocjena razine buke u otvorenom prostoru, a sukladno Generalnom urbanističkom planu Grada Kutine (Službene novine Grada Kutine, broj 3/02, 2/03, 7/04, 7/06, 8/09 i 1/10-ispravak , ispravak-7/10, 2/13,

7/14, 5/17 i 3/18-pročišćeni tekst) Sekcija neutralizacije (S-41300) ne nalazi se u zoni buke za koju se provodi ocjena razine buke u otvorenom prostoru.

### **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Postojeće praćenje uvjeta izvan postrojenja se do izdavanja ovog rješenja o okolišnoj dozvoli, provodi sukladno rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša postojećeg postrojenja Petrokemija d.d. (KLASA: UP/I 351-03/13-02/14; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-114 od 10. srpnja 2015.) kao prethodnog operatera Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa, koje su bile tehnološki dio Pogona za proizvodnju fosforne kiseline (Pogon FOKI), što podrazumijeva praćenje kakvoće podzemnih voda (fizikalno- kemijske parametre podzemnih voda, visinu razine podzemne vode i specifične parametre onečišćenja podzemne vode –pH, fluoride i fosfor), na instaliranoj mreži piezometara na lokaciji Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa. Uvjeti izvan postrojenja, po izdavanju ovog Rješenja, utvrđeni su kroz program praćenja stanja okoliša, točka 1.4.11. Knjige uvjeta.

### **4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE TEMELJE NA NRT-U**

#### **4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela**

Temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15), Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17 i 14/19), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17), te Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada („Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19-ispravak), Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 130/11 i 56/13, 14/14 i 46/18), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16),

Točka II.1., II.2. i II.4. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona i članka 18. Uredbe. Točka II.3. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 114. Zakona budući su za glavnu djelatnost u postrojenju najbolje raspoložive tehnike određene na temelju Direktive Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (Directive 1999/31/EC on the landfill of waste).

Temeljem svega navedenog utvrđeno je kao u izreci rješenja.

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ODLAGALIŠTE ZA NEOPASNI OTPAD „DEPONIJA FOSFOGIPSA (S-41100)“

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Postojeće odlagalište neopasnog otpada „DEPONIJA FOSFOGIPSA (S-41100)“ može raditi u dva modusa rada:

1. MODUS RADA 1 (rad **bez** proizvodnje Pogona za proizvodnju fosforne kiseline Petrokemije d.d.) – osnovni modus rada (Prilog 2.a.)
2. MODUS RADA 2 (rad **uz** proizvodnju Pogona za proizvodnju fosforne kiseline Petrokemije d.d.) - modus rada koji je aktivan samo dok je Pogon za proizvodnju fosforne kiseline Petrokemije d.d. u radu. (Prilog 2.b.)

### MODUS RADA 1

**Glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli** („Narodne novine“ br. 08/14 i 5/18), postojećeg odlagališta neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa S-41100“ je djelatnost :

*5.4 Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.*

Tehnička jedinica u kojoj se odvija navedena glavna djelatnost je Deponija fosfogipsa (S-41100).

Ukupni kapacitet odlagališta je 15.000.000 t otpada.

Tehničke jedinice u kojima se odvijaju **direktno povezane djelatnosti (izvan Priloga 1. Uredbe)** su:

- Sekcija neutralizacije (S-41300) – obrada otpadne vode sa Deponije fosfogipsa i oporaba otpada;
- Ulazno-izlazna zona.

### MODUS RADA 2

**Glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli** („Narodne novine“ br. 08/14 i 5/18), postojećeg odlagališta neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa S -41100“ je djelatnost:

*5.4 Odlagališta otpada sukladno definiciji prema posebnom propisu na koja se odlaže više od 10 tona otpada na dan ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.*

Tehnička jedinica u kojoj se odvija navedena glavna djelatnost je Deponija fosfogipsa (S-41100). Ukupni kapacitet odlagališta je 15.000.000 t otpada.

**Ostala djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli** („Narodne novine“ br. 08/14 i 5/18) je djelatnost: *6.11. Nezavisna obrada otpadnih voda ako nije obuhvaćena*

posebnim propisom kojim se prenose odredbe Direktive 91/271/EEZ i koju ispušta postrojenje ovim Prilogom.

Tehnička jedinica u kojoj se odvija navedena **ostala djelatnost sukladno Prilogu 1. Uredbe okolišnoj dozvoli**

- Sekcija neutralizacije (S-41300) – obrada otpadne vode Pogona za proizvodnju fosforne kiseline (FOKI) Petrokemije d.d. gdje je Pogon FOKI pogon unutar postrojenja Petrokemije, d.d. obuhvaćenog Prilogom 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli (4.2.(b)).

Tehničke jedinice u kojima se odvijaju **direktno povezane djelatnosti (izvan Priloga I. Uredbe)** o ovom modusu rada su:

- Sekcija neutralizacije (S-41300) – obrada otpadne vode sa Deponije fosfogipsa i uporaba otpada;
- Ulazno-izlazna zona.

### **Glavna djelatnost -Odlaganje otpada – djelatnost 5.4.**

#### **MODUS RADA 1**

Postojeće odlagalište neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa (S-41100)“ nalazi se na k.č. br. 7633/5 i 9744/3 k.o. Kutina. Deponija fosfogipsa je površinsko odlagalište sa površinom dna odlagališta oko 150 hektara unutar zemljanih nasipa i sastoji se od 5 kazeta (K-1, K-2, K-3, K-4 i K-4/1) koje su međusobno odvojene zemljanim pregradnim nasipima. (Prilog 1.)

Deponija fosfogipsa, kao dio Pogona za proizvodnju fosforne kiseline Petrokemije d.d. puštena je u rad 1983. Od tad do 2009. g. na Deponiji fosfogipsa odloženo je oko 8.455.000 tona fosfogipsa, otpada koji je nastao prilikom proizvodnje fosforne kiseline tzv. mokrim postupkom u količini od oko 5 tona po toni proizvedene kiseline. Odloženi fosfogips je najzastupljeniji otpad odložen na Deponiji fosfogipsa i u vrijeme deponiranja fosfogipsa, isto se obavljalo kaskadno zbog bilansiranja vode i tehnike formiranja obodnih i pregradnih nasipa od fosfogipsa.

Kazete K-1 i K-3 u potpunosti su zapunjene fosfogipsom, dok je kazeta K-2 djelomično popunjena (dio kazete je akumulacija otpadne vode) dok kazeta K-4 nije popunjena fosfogipsom i služi kao akumulacija otpadne vode.

U kazetama se održava sigurnosna razina otpadne vode minimalno 0,3 m ispod krune nasipa raspoređivanjem vode po kazetama u kojima ima više raspoložive zapremine. Svakodnevno se provodi mjerenje nivoa vizualno pomoću mjernih letvi (*uvjet 1.5.1.*) te o istom vodi evidencija.

Tijelo odlagališta je izvedeno od zemljanog materijala i na način da se spriječi prodor odloženog materijala izvan tijela odlagališta. Temeljno tlo i bočne strane (obodni zemljani nasipi) sačinjeni su od gline visoke plastičnosti koeficijenta propusnosti  $k = 1 \times 10^{-9}$  m/s. (*DIR, Prilog I. Točka 3.*)

Cijelo odlagalište je ograđeno vanjskim (obodnim) zemljanim nasipom koji je izdignut oko 6 metara od okolnog terena (na oko 100 metara nadmorske visine), a na ulazu ima instalirane rampe koje se zaključavaju kako bi se spriječio neovlašteni pristup vozila (*DIR, Prilog I. Točka 7.*). Oko Deponije fosfogipsa uređen je protupožarni pojas širine 10- 20 m koji se održava. (*DIR, Prilog I, Točka 5.*)

Djelatnici, čiji je rad organiziran kontinuirano 24 sata na dan, redovno u smjenama obilaze Deponiju fosfogipsa zbog kontrole gipsanih nasipa i vanjskog zemljanog nasipa (*uvjet 1.2.5.*).

Između zemljanog obodnog nasipa i obodnog nasipa od fosfogipsa (otpada koji se ranijih godina odlagao na odlagalištu) napravljen je odvodni kanal koji odvodi procjedne vode iz

fosfogipsa i slivne vode kazeta K-1, K-2 i K-3 odnosno oborinske vode koje su bile u kontaktu s površinom odlagališta tj. s, u ranijim godinama, odloženim fosfogipsom, u akumulacijski dio kazete K-2 u sklopu koje se nalazi i crpna stanica (*DIR, Prilog I., Točka 2.*).

Otpadna voda (koja sadrži onečišćujuće tvari u obliku fluorida, fosfata i sulfata i koje je potrebno u većoj mjeri ukloniti prije ispuštanja) se prije ispuštanja obrađuje sukladno internoj proceduri *P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa (DIR, a koja uzima u obzir Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15 i 103/18), (uvjet 1.2.8.)* na Sekciji neutralizacije kako je opisano niže u tekstu uz opis Sekcije neutralizacije.

Deponija fosfogipsa i Sekcija neutralizacije povezane su paralelnim podzemnim cjevovodima i to: cjevovod za otpadnu / povratnu vodu *tzv. povratni cjevovod* i cjevovod za  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  / fosfogips *tzv. gipsovod*.

Iz crpne stanice otpadna voda se hidraulički, putem podzemnog cjevovoda (cjevovod za otpadnu / povratnu vodu *tzv. povratni cjevovod*) transportira s Deponije fosfogipsa u kazetu D-1 na Sekciji neutralizacije (S-41300) na obradu.

Obradena otpadna voda se hidraulički transportira podzemnim cjevovodom (podzemni dio *gipsovoda*, a koji u ovom modusu rada služi i za hidraulički transport taloga neutralizacije otpadne vode  $-\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ ), sa Sekcije neutralizacije (S-41300) u kazetu K-4/1 Deponije fosfogipsa te povremeno ispušta putem postojećeg ispusta F (oznake V2- Prilog 1) u Spojni kanal Kutina –Ilova.

Obradom otpadne vode Deponije fosfogipsa, na Sekciji neutralizacije nastaje talog,  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ , tj. neopasni otpad (ključnog broja 06 10 99) koji se u obliku guste suspenzije (smjesa obrađene otpadne vode i taloga) podzemnim cjevovodom (podzemni dio *gipsovoda*) hidraulički transportira na Deponiju fosfogipsa i odlaže u kazeti K-4/1. Po potrebi, ukoliko postupak gravitacijskog taloženja u K4/1 iziskuje duže vrijeme u odnosu na potrebni kapacitet transportiranja, istaloženi  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  se mehaničkim putem prebacuje iz kazete K-4/1 u kazetu K-4 kako ne bi došlo do izlivanja suspenzije iz K-4/1 u okoliš prilikom zapunjavanja iste (*uvjet 1.5.1.*). Obradena voda kojom se talog neutralizacije otpadne vode tj. otpad (ključnog broja 06 10 99) transportira sa Sekcije neutralizacije do kazete K-4/1 Deponije fosfogipsa, se nakon izbistrenja (sedimentacije taloga) povremeno ispušta na ispustu F (V2) u spojni kanal Kutina- Ilova.

Periodički transport medija podzemnim cjevovodima između lokacija Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa provodi se uz kontrolu trase navedenih podzemnih cjevovoda (*uvjet 1.5.1.*).

Za otpad koji nastaje obradom otpadne vode s Deponije fosfogipsa na Sekciji neutralizacije ( $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ , tj. neopasni otpad ključnog broja 06 10 99) osigurava se osnovna karakterizacija te periodička provjera sukladnosti (*OV, Prilog- Odjeljak 1.*) te se vizualno pregledava u kazeti D-2 prije transporta na Sekciji neutralizacije i u kazeti K-4/1 Deponije fosfogipsa (*OV, Prilog- Odjeljak 1.,točka 1.3.*) (*uvjet 1.2.5.*). Kao proizvođač otpada, DE-FOS.d.o.o. povjerava izradu osnovne karakterizacije otpada i ispitivanje svojstava otpada i ponašanja pri eluiranju otpada subjektima koji su osposobljeni prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC17025:2007 i koji koriste odgovarajuće metode za koje se vrši ispitivanje (*OV-čl.4, Prilog -odjeljak 3.*).

Količina odloženog taloga neutralizacije otpadne vode ( $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ , tj. neopasni otpad ključnog broja 06 10 99) računa se na način da se količina utrošenog vapnenog hidrata za proces neutralizacije pomnoži s faktorom 1,45 (*OV, Prilog-Odjeljak 1.*) (*uvjet 1.3.1.*).

Otpad koji se zaprima od drugih tvrtki na Deponiju fosfogipsa doprema se odgovarajućim vozilima (kamioni, autocisterne) uređenim prilaznim putem do istovarnog mola smještenog u kazeti K-2 i koji se nalazi uz pristupnu cestu odlagališta (*DIR, Prilog I. Točka 6*) te se vizualno pregledava prilikom istovara (*OV, Prilog- Odjeljak 1.,točka 1.3.*) (*uvjet 1.2.5*).

Na Deponiju fosfogipsa ne prihvaća se biorazgradivi otpad. (*OV, Prilog-Odjeljak 2, točka 2.2.3.*)

Deponija fosfogipsa vodom za sanitarne potrebe opskrbljuje se od davaoca vodne usluge i skladišti na lokaciji, a djelatnicima su dostupni galoni s vodom za piće.

Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u sabirnoj jami kod crpne stanice na Deponiji fosfogipsa (S-41100) te zbrinjavaju putem ovlaštene tvrtke.

## **MODUS RADA 2**

Prethodni opis Deponije fosfogipsa iz MODUSA RADA 1 odgovora i za MODUS RADA 2 uz dodatno:

- na Deponiju fosfogipsa odlaže se i fosfogips nastao prilikom proizvodnje fosforne kiseline na Pogonu FOKI Petrokemije d.d. tzv. mokrim postupkom u količini od oko 5 tona po toni proizvedene kiseline izraženo kroz P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

Odlaganje fosfogipsa podrazumijeva odlaganje vodene suspenzije fosfogipsa (smjesa fosfogipsa i povratne vode s Deponije fosfogipsa) koja se hidraulički transportira s Pogona FOKI nadzemnim/podzemnim cjevovodom, tzv. *gipsovodom*, u kazete K-1, K-2 i K-3 Deponije fosfogipsa uz kontrolu fosfogipsa pri odlaganju odnosno kontrolom pojedinih izljevova unutar kazeta K-1, K-2 i K-3. (*OV, Prilog- Odjeljak 1.,točka 1.3.*)

Odlaganje fosfogipsa na Deponiji fosfogipsa se, pomoću mreže cjevovoda i ventila, obavlja kaskadno zbog bilanciranja vode i tehnike formiranja obodnih i pregradnih nasipa od fosfogipsa te osiguravanja stabilnosti otpadne mase i popratnih struktura radi izbjegavanja klizišta (*DIR, Prilog I, Točka 6.*)

Voda kojom se fosfogips transportira u obliku vodene suspenzije s Pogona FOKI na Deponiju fosfogipsa se u konačnici dovodi do kazete K-2 te se hidraulički, putem paralelnog nadzemnog/podzemnog cjevovoda, tzv. *povratnog cjevovoda*, vraća na Pogon FOKI Petrokemije d.d. kao povratna voda i, s ciljem smanjenja potrošnje vode i stvaranja dodatnih količina otpadne vode na Deponiji fosfogipsa koje bi trebalo obraditi na Sekciji neutralizacije, ponovno upotrebljava u proizvodnom procesu Pogona FOKI Petrokemije d.d..

Za neobrađenu otpadnu vodu s Deponije fosfogipsa koja se šalje na obradu na Sekciju neutralizacije iskorištava se podzemni dio trase *povratnog cjevovoda* te se pomoću ventila na Sekciji neutralizacije dio vode preusmjerava u prihvatnu kazetu D-1 umjesto na Pogon FOKI.

Nadzemni dio trase cjevovoda (*gipsovoda* i *povratnog cjevovoda*) se nalazi između Pogona FOKI i Sekcije neutralizacije i aktivni su samo u MODUSU RADA 2. Uz sjevernu stranu kazete D-1 na Sekciji neutralizacije cjevovodi ulaze pod zemlju tako da preostali dio trase cjevovoda, podzemni dio cjevovoda, podzemno povezuju Sekciju neutralizacije i Deponiju fosfogipsa.

Periodički transport medija nadzemnim /podzemnim cjevovodima između lokacija Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa odnosno pogona FOKI Petrokemije d.d. i Deponije fosfogipsa provodi se uz kontrolu trase navedenih cjevovoda (*uvjet 1.2.5* i *uvjet 1.5.1*).

Kontrole provode djelatnici Petrokemije d.d. za dio trase koja je u vlasništvu Petrokemije d.d. odnosno djelatnici DE-FOS-a za dio koji je vlasništvo DE-FOS-a.

## Ostale djelatnosti sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli

### MODUS RADA 1- nema djelatnosti

### MODUS RADA 2- obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. – djelatnost 6.11.

Kod MODUSA RADA 2, tj uz rad Pogona FOKI, na Sekciji neutralizacije (S-41300) odvija se:

- obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d.

te se promatra kao jedinica u kojoj se odvija *djelatnost 6.11. Priloga 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli*.

### Sekcije neutralizacije (S-41300)

Sekcija neutralizacije (S-41300) sagrađena je u postupku izgradnje Pogona za proizvodnju fosforne kiseline (Pogon FOKI) Petrokemije d.d. i bila je njegov sastavni tehnološki dio.

Sekcija neutralizacije (S-41300) sastoji se od:

- dvije kazete (D-1 prihvatna kazeta za neobrađenu otpadnu vodu i D-2 kazeta za prihvat suspenzije koja se sastoji od krutog produkta neutralizacije ( $\text{CaF}_2 + \text{Si}(\text{OH})_4$ ) i obrađene otpadne vode nastale neutralizacijom),
- dvokomornog reaktora (neutralizatora) TK-41306/307,
- dva spremnika (silosa) za praškasti vapneni hidrat TK-41301/302 s ugrađenim filterskim sustavom za smanjenjem prašine (otprašivanje),
- spremnika za namješavanje vapnenog mlijeka TK-41305,
- prihvatnog bazena za otpadni vapneni hidrat (kapaciteta  $50 \text{ m}^3$ ) i
- ostale pripadajuće procesne opreme (npr. pumpe).

Postupak obrade otpadne vode s Pogona FOKI istovjetan je obradi neobrađene otpadne vode s Deponije fosfogipsa uz rad Sekcije neutralizacije kao direktno povezana djelatnost (izvan Priloga I. Uredbe) i kao proces nije odvojiv od obrade neobrađene otpadne vode s Deponije fosfogipsa.

Obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. podrazumijeva obradu otpadne vode koje nastaju na pogonu i to:

- rashladna voda s rashladnih tornjeva (S-41200) zbog odsoljavanja rashladnog sustava,
- brtvene vode pumpi,
- zagađena voda nakon pranja sekcije filtracije i uparavanja,
- akcidentna propuštanja procesne opreme
- skrubirajuća otopina Sekcije uparavanja (20-25 % heksafluorsilicijeva kiselina  $\text{H}_2\text{SiF}_6$  tj kiselina koja ne udovoljava kvaliteti kiseline koja se plasira na tržište)

Kao dio sustava upravljanja vodi se popis i karakteristike toka otpadne vode s podacima o procesu proizvodnje fosforne kiseline kao procesa porijekla otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. koja se obrađuje na Sekciji neutralizacije (*uvjet 1.2.2.*). Popis tokova otpadnih voda opisanih u sustavu upravljanja obuhvaća: informacije o kemijskom proizvodnom procesu-jednadžbu kemijske reakcije koja prikazuje i nusproizvode (*BATC CWW, NRT 2. i. a*), pojednostavljena shema tijeka postupka s porijeklom emisija (*BATC CWW, NRT 2. i. b*), tehnike smanjenja koje su integrirane u proizvodnji tj. Pogonu FOKI i koje su opisane u rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Petrokemije d.d. (*BATC CWW, NRT 2. i. (c)*) te *NRT 10*.

tehnika a.); karakteristike tokova otpadnih voda- prosječne vrijednosti i varijabilnost protoka (BATC CWW, NRT 2. ii. a), prosječne vrijednosti koncentracija i opterećenja otpadnih voda (BATC CWW, NRT 2. ii. b).

S ciljem smanjenja emisija u vode, otpadna voda s Pogona FOKI (kao i neobrađena otpadna voda s Deponije fosfogipsa sakupljenu u akumulacijskoj kazeti K-2 neovisno o modusu rada) obrađuje se, s obzirom na prisutne onečišćujuće tvari, na Sekciji neutralizacije kombinacijom tehnika za završnu obradu otpadnih voda (BATC CWW, NRT 10. tehnika d. i NRT 12.)

- Preliminarna i primarna obrada – neutralizacija - (BATC CWW, NRT 12-b.) koja se provodi s praškastim vapnenim hidratom ( $\text{Ca(OH)}_2$ ) koji se iz silosa TK-41301/302 ispušta u spremnik za namješavanje vapnenog mlijeka -TK-41305.
- Uklanjanje fosfora: Uklanjanje fosfora, fluora i sulfata kemijskim taloženjem u neutralizatoru (BATC CWW, NRT 12-g.)
- Završno uklanjanje krutih tvari: Gravitacijsko taloženje produkta neutralizacije u taložnoj kazeti D-2. (BATC CWW, NRT 12.)

Doprema otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. odvija se posebnim cjevovodom HW-65526-6“ u prihvatnu kazetu D-1 Sekcije neutralizacije. U prihvatnoj kazeti D-1 dolazi do miješanja otpadne vode s Pogona FOKI s neobrađenom otpadnom vodom s Deponije fosfogipsa operatera DE-FOS d.o.o.

Iz prihvatne kazete (D-1) otpadna voda se pomoću pumpe transportira do reaktora (neutralizatora) gdje se neutralizira vapnenim hidratom (hidratizirano kalcijevo vapno),  $\text{Ca(OH)}_2$  uz praćenje ključnih parametara proces obrade: pH vrijednost u neutralizatoru i protok otpadne vode na ulazu u uređaj za obradu (BATC CWW, NRT 3.)(uvjet 1.4.7.). Nakon neutralizacije, suspenzija nastalog krutog produkta neutralizacije ( $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ ) i obrađena otpadna voda se transportira do kazete D-2 gdje se gravitacijski taloži kruta faza.

U spremniku TK- 41305 se priprema vapneno mlijeko (5-10 %-tna otopina kalcijevog hidrata) pomoću otpadne vode iz kazete D-1 te se kao takvo dodaje u neutralizator TK-41306/307 gdje se dodaje otpadna voda iz kazete D-1.

Proces neutralizacije se vodi pri pH između 5,5 i 7 zbog optimalnog uklanjanja (taloženja) fluorida i  $\text{P}_2\text{O}_5$  iz otpadne vode, a nastala suspenzija transportira se iz neutralizatora pomoću pumpe u kazetu D-2 na prethodno opisano taloženje/bistrenje. Izbistrena obrađena otpadna voda transportira se hidraulički, podzemnim cjevovodom, u kazetu K4/1 Deponije fosfogipsa te preko volumnog mjerila protoka ispušta putem ispusta V2 (ispust F) u Spojni kanal Kutina – Ilova.

Po zapunjavanju kazete D-2 s talogom neutralizacije,  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ , obrađena otpadna voda prije ispuštanja iskoristi se za transport taloga neutralizacije (BATC CWW, NRT 7.) na način da se od obrađene otpadne vode i taloga neutralizacije pripremi gusta suspenzija koja se periodički transportira na Deponiju fosfogipsa (S 41100) u zasebnu kazetu K-4/1 (svakih 45-60 dana) (uvjet 1.3.1. i 1.2.5.) uz kontrolu trase podzemnog cjevovoda koji služi za transport (uvjet 1.5.1.).

Smanjene potrošnje otpadnih voda i njihove opterećenosti onečišćujućim tvarima (fluorom) provodi se dijelom na mjestu nastanka otpadnih voda (BATC CWW, NRT 7.) tj. na Pogonu FOKI operatera Petrokemija d.d. na način da:

- za izvor otpadne vode- rashladna voda s rashladnih tornjeva (S-41200) - održavanjem koncentracije u rashladnom sustavu na oko 2000 mg/l;



- za izvor otpadne vode- skrubirajuća otopina Sekcije uparavanja- proces se provodi s ciljem proizvodnje 20-25 % heksafluorsilicijeve kiseline,  $H_2SiF_6$ , zadovoljavajuće kvalitete,
- za otpadne vode porijeklom od akcidentnih situacija - sprječavanje preventivnim održavanjem procesne opreme.

Na ostale izvore otpadne vode u proizvodnji Pogona FOKI se ne može utjecati.

Glavni zaštitni skladišni kapacitet za otpadne vode osiguran je kroz kazetu D-1 (*BATC CWW, NRT 9.*).

Za transport medija neobrađene otpadne vode, suspenzije taloga neutralizacije,  $CaF_2 + Si(OH)_4$  i obrađene otpadne vode koriste se pumpe koji su prepoznati kao izvori buke. Pumpama upravljaju djelatnici DE-FOS d.o.o. (*BATC CWW, NRT 23. tehnika (b) iii.*), a kod nabavke nove ili zamjene stare opreme, nabavlja se oprema s niskom razinom buke (*BATC CWW, NRT 23. tehnika (c).*)(*uvjet 1.2.12.*)

Nakon izbistrenja, obrađena voda se pneumatski transportira podzemnim cjevovodom u kazetu K4/1 Deponije fosfogipsa te preko ispusta V2 (ispust F) ispušta u spojni kanal Kutina-Ilova.

Kako postupak obrade otpadne vode s Pogona FOKI nije odvojiv od procesa obrade otpadne vode s Deponije fosfogipsa, postupanje s nastalim otpadom iz postupka obrade otpadne vode s Deponije fosfogipsa tj.  $CaF_2 + Si(OH)_4$  neopasni otpad ključnog broja 06 10 99, uključuje i postupanje s otpadnom nastalim postupkom obrade otpadne vode s Pogona FOKI i opisno je uz djelatnost 5.4.

Za proces neutralizacije otpadne vode s Pogona FOKI (kao i otpadne vode Deponije fosfogipsa) moguće je umjesto praškastog vapnenog hidrata koristiti neopasni otpad od kalciniranja i hidratizacije vapna –otpadni vapneni hidrat (k.b. 10 13 04) čime se smanjuje potrošnja vapnenog hidrata, a navedeni otpad se oporabljuje dok osnovni tehnološki proces neutralizacije ostaje isti (*uvjet 1.3.1.*). Otpadni vapneni hidrat se prihvaća u prihvatni bazen gdje se miješanjem istog s otpadnom vodom iz kazete D-1 priprema vapneno mlijeko i pumpom doprema do neutralizatora.

## **Direktno povezane djelatnosti (izvan Priloga I. Uredbe)**

### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

#### **Sekcije neutralizacije (S-41300)**

Sekcija neutralizacije ima funkciju obrade otpadne vode s odlagališta neopasnog otpada odnosno otpadne vode akumulirane u kazetama na Deponiji fosfogipsa (S-41100) s ciljem smanjenja količine iste.

Opis procesa obrade otpadne vode na Sekciji neutralizacije istovjetan je opisu obrade otpadne vode na Sekciji neutralizacije kada se odvije prethodno opisana ostala djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe tj. obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d. – djelatnost 6.11 samo što se u ovom slučaju ne odvija obrada otpadne vode s Pogona FOKI Petrokemije d.d.

#### **Ulazno-izlazna zona**

### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

Ulazno- izlazna zona obuhvaća rampe na ulazu Deponije fosfogipsa (*DIR, Prilog I, Točka 7*), upravne zgrade na Sekciji neutralizacije (S-41300) gdje se provjerava prateća dokumentacija o otpadu prije uporabe na Sekciji neutralizacije (S-41300) – mjesto prihvata otpadnog vapnenog

hidrata (*OV, Prilog- Odjeljak 1.) (uvjet 1.2.3.)*, te crpne stanice na Deponiji fosfogipsa (S-41100) gdje se provjerava prateća dokumentacija prije odlaganja otpada u kazetu K-2 (*OV, Prilog-Odjeljak 1.)(uvjet 1.2.3)*). Crpna stanica je objekt gdje su smješteni djelatnici i pumpe koje transportiraju otpadnu vodu na Sekciju neutralizacije (S-41300) (u MODUSU RADA 1) odnosno i na Pogon FOKI Petrokemije d.d. (dodatno kod MODUSA RADA 2),

DE-FOS d.o.o. nije opremljena vagama za vaganje otpada pa se količina otpada, koji se doprema kamionima/autocisternama i vozi na odlaganje na Deponiju fosfogipsa te otpada koji se vozi na obradu na Sekciju neutralizacije, utvrđuje vaganjem punih i praznih kamiona na lokaciji koja je opremljena kolnim (mosnim) vagama (*uvjet 1.2.3.*).

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
<b>MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2</b>		
DIR	Direktiva o odlagalištima otpada 99/31/EC ( <i>Directive 99/31/EC on the landfill of waste</i> )	travanj, 1999.
OV	Odluka Vijeća 2003/33/EZ kojom se utvrđuju kriteriji i postupci za prihvatanje otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ ( <i>Decision on establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC</i> )	siječanj 2003.
ROM	Referentni dokument o praćenju emisija u zrak i vode iz IED postrojenja ( <i>Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</i> )	srpanj, 2018.
<b>DODATNO UZ MODUS RADA 2 (primjenjiv od 9. lipnja 2020.)</b>		
BATC CWW	PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2016/902 kojom se utvrđuju Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-ima) za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanja njima u kemijskom sektoru u skladu s Direktivom 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća ( <i>COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2016/902 of 30 May 2016 establishing best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector</i> )	9. lipanj 2016.

### Sustav upravljanja okolišem

#### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

1.2.1. Primjenjivati sustav upravljanja okolišem, usklađen s normom HR EN ISO 14001 (*MODUS RADA 1-Kriterij 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18; Dodatno za MODUS RADA 2- BATC CWW, NRT 1*)

#### **DODATNO UZ MODUS RADA 2**

1.2.2. Kao dio sustava upravljanja okolišem voditi popis tokova otpadnih voda, a koji obvezno sadrži informacije o kemijskim proizvodnim procesima te što opširnije informacije o karakteristikama tokova otpadnih voda. U okviru sustava upravljanja okolišem provoditi plan za upravljanje bukom koji uključuje protokol za praćenje buke, protokol s odgovarajućim mjerama i vremenskim okvirima, protokol za reakciju na utvrđene incidente s bukom te program sprečavanja i smanjenja buke. Također, u okviru sustava upravljanja okolišem provoditi plan gospodarenja otpadom s ciljem smanjenja nastanka otpada koji se šalje na odlagalište odnosno s ciljem njegove ponovne upotrebe. (*BATC CWW, NRT 2., NRT 22. i NRT 13.*)

## **Kontrola i nadzor procesa**

### **MODUS RADA 1 i MODUS RADA 2**

- 1.2.3. Prilikom preuzimanja otpada isti kontrolirati po vrstama i količinama. Ne preuzimati nedozvoljene odnosno nepredviđene vrste otpada. Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateću dokumentaciju (prateće listove, karakterizacije otpada i periodičke provjere sukladnosti, Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada). Talog neutralizacije otpadne vode ( $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$ ; k.b. 06 10 99) prihvaćati bez popunjenog pratećeg lista (*OV, Prilog- Odjeljak 1.*).
- 1.2.4. Jednom godišnje pratiti stabilnost odlagališta geodetskim snimanjem definirano u *P-11 Preventivne i interventne mjere u slučaju proboja vanjskog nasipa odlagališta neopasnog otpada (DIR, Prilog III. )*.
- 1.2.5. Kao uvjet dozvole primjenjivati kontrolnu tehniku prema internom dokumentu ***P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa*** koja podrazumijeva svakodnevnu provjeru gipsanog i vanjskog nasipa i vođenje zapisa o istom, vizualne preglede taloga neutralizacije prije hidrauličkog transporta na Deponiju fosfogipsa, provođenje periodičkog transporta taloga neutralizacije sa Sekcije neutralizacije na Deponiju fosfogipsa (S 41100). (*Kriterij 4., 10. i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18*)

### **DODATNO UZ MODUS RADA 2**

- 1.2.6. Prilikom preuzimanja otpada isti kontrolirati po vrstama i količinama. Ne preuzimati nedozvoljene odnosno nepredviđene vrste otpada. Prilikom preuzimanja otpada kontrolirati prateću dokumentaciju (prateće listove, karakterizacije otpada i periodičke provjere sukladnosti, Izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada). Fosfogips prihvaćati bez popunjenog pratećeg lista. (*OV, Prilog- Odjeljak 1.*)

## **Sprječavanje emisija u vode**

### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

- 1.2.7. Mjere za sprječavanje emisija u vode navedene su u točki *1.1. Procesne tehnike* kao sastavni dio procesa koji se provode na odlagalištu.
- 1.2.8. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente: *P-7 Upravljanje emisijama onečišćujućih tvari u vode; P- 9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa; P-12 Operativni plan intervencije u slučaju proboja gipsovoda ili povratnog cjevovoda; P-11 Preventivne i interventne mjere u slučaju proboja vanjskog nasipa odlagališta neopasnog otpada* kojim su definirani način rada završne obrade otpadne vode, ponovna upotreba otpadne vode, ispuštanja obrađene otpadne vode te preventivni pregledi nasipa odlagališta, postupanje sa sanitarnim vodama. (*Kriterij 4, 10 i 11 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18*)

### **DODATNO UZ MODUS RADA 2**

- 1.2.9. Smanjiti količinu otpadnih voda i/ili opterećenja onečišćujućim tvarima, ponovno upotrijebiti otpadne vode u proizvodnom procesu, te provoditi oporabu i ponovnu uporaba sirovina prema internim dokumentima sustava upravljanja okolišem *P-9 Rad*

*Sekcije neutralizacije i fosfogipsa; U-1 Oporaba otpada od kalciniranja i hidratizacije vapna i P-6 Upravljanje emisijama onečišćujućih tvari u vode. (BATC CWW, NRT 7.)*

1.2.10. Osigurati odgovarajući zaštitni skladišni kapacitet za otpadne vode nastale tijekom neuobičajenih uvjeta. (BATC CWW, NRT 9.)

### **Sprječavanje emisija buke**

#### **MODUS RADA 1 i MODUS RADA 2**

1.2.11. Primjenjivati interni dokument *P-2 Aspekti okoliša* za nabavu nove opreme s niskom razinom buke u slučajevima zamjene stare ili nabavke nove opreme. (*DIR, Prilog I, Točka 7., BATC CWW, NRT 23*)

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

#### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

1.3.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente: *P-9 Rad Sekcije neutralizacije i fosfogipsa; U-1 Oporaba otpada od kalciniranja i hidratizacije vapna; P-7 Gospodarenje otpadom* kojim su definirani način postupanja s otpadom nastalim na postrojenju (otpad nastao u procesu obrade otpadne vode te ostali otpad nastao održavanjem postrojenja) te s otpadom koji se preuzima na obradu. (*Kriterij 10 Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18*)

### **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

#### **Praćenje emisija u vode**

1.4.1. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda, ovlaštenu laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (*ROM, poglavlje 3.4.3., a koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16, članak 13; DODATNO ZA MODUS RADA 2- BATC CWW NRT 4.*)

#### **MODUS RADA 1**

1.4.2. U **MODUSU RADA 1** na ispustu obrađene otpadne vode (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) iz kazete K-4/1 Deponije fosfogipsa provoditi ispitivanja sastava obrađene otpadne vode putem ovlaštenog laboratorija **uzimanjem trenutnih uzoraka** kako je navedeno niže u tablici 1.4.2.

**Tablica 1.4.2.**

Mjesto emisije	Kazeta K 4/1 na Deponiji fosfogipsa (S-41100) (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.)
Učestalost mjerenja	8 x godišnje
Onečišćujuća tvar/parametar analize	<b>Analitičke metode/ referentne metode</b>
pH - vrijednost	HRN ISO 105523:2012
fluoridi otopljeni	HRN ISO 10359-1:1998
suspendirane tvari	HRN EN 872:2008

ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008
sulfati	SOP-199-051
kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016
toksičnost na dafnije	HRN EN ISO 6341:2013

(DIR, Prilog III, Točka 4 koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16; ROM Poglavlje 3.3.3.2., Poglavlje 5.3.2, Poglavlje 5.4.)

1.4.3. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija onečišćujućih tvari u vode provodi se uzimanjem trenutačnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, konstatira prekoračenje.

(ROM, poglavlje 5., a koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

1.4.4. Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $E_{mj} + [\mu E_{mj}] \leq E_{gr}$  (gdje je  $[\mu E_{mj}]$  –interval vrijednosti mjerne nesigurnosti utvrđenog iznosa emisije, koji uzima u obzir i pozitivne i negativne vrijednosti mjerene nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari), prihvaća se da isti udovoljava GVE. (ROM, poglavlje 5., a koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

## MODUS RADA 2

1.4.5. U **MODUSU RADA 2 – do 9. lipnja 2020.** na ispustu obrađene otpadne vode (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) iz kazeta K - 4/1 Deponije fosfogipsa provoditi ispitivanja sastava obrađene otpadne vode putem ovlaštenog laboratorija **uzimanjem trenutnih uzoraka** kako je navedeno niže u tablici 1.4.5.

**Tablica 1.4.5.**

<b>Mjesto emisije</b>	Kazeta K - 4/1 na Deponiji fosfogipsa (S-41100) (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.)
<b>Učestalost mjerenja</b>	8 x godišnje
<b>Onečišćujuća tvar/parametar analize</b>	<b>Analitičke metode/ referentne metode</b>
pH- vrijednost	HRN ISO 105523:2012
fluoridi otopljeni	HRN ISO 10359-1:1998
suspendirane tvari	HRN EN 872:2008
ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008
sulfati	SOP-199-051
kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016
toksičnost na dafnije	HRN EN ISO 6341:2013
KPK	-
temperatura	DIN 38404-4:1976-12

(DIR, Prilog III, Točka 4 koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16– ROM Poglavlje 3.3.3.2., Poglavlje 5.3.2, Poglavlje 5.4.; NRT 4., BATC CWW)

- 1.4.6. U **MODUSU RADA 2 – od 9. lipnja 2020.** na ispustu obrađene otpadne (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) iz kazete K-4/1 Deponije fosfogipsa provoditi ispitivanja sastava obrađene otpadne vode putem ovlaštenog laboratorija kako je navedeno niže u tablici 1.4.6. Za parametre KPK, ukupno suspendirane krute tvari te ukupni fosfor, učestalost praćenja može se prilagoditi ako se nizovima podataka jasno dokaže dovoljna stabilnost.

**Tablica 1.4.6.**

Mjesto emisije	Kazeta K- 4/1 na Deponiji fosfogipsa (S-41100) (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.)	
Onečišćujuća tvar/parametar analize	Analiitičke metode/ referentne metode	Učestalost
pH - vrijednost	HRN ISO 105523:2012	8 x godišnje (trenutni uzorak)
fluoridi otopljeni	HRN ISO 10359-1:1998	8 x godišnje (trenutni uzorak)
suspendirane tvari	HRN EN 872:2008	Svakodnevno (kompozitni uzorak)
ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008	Svakodnevno (kompozitni uzorak)
sulfati	SOP-199-051	8 x godišnje (trenutni uzorak)
kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	1 x mjesečno (kompozitni uzorak)
toksičnost na dafnije	HRN EN ISO 6341:2013	8 x godišnje (trenutni uzorak)
KPK	HRN ISO 15705:2003	svakodnevno (kompozitni uzorak)
temperatura	DIN 38404-4:1976-12	8 x godišnje (trenutni uzorak)

(DIR, Prilog III, Točka 4 koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16– ROM Poglavlje 3.3.3.2., Poglavlje 5.3.2, Poglavlje 5.4; NRT 4.,BATC CWW)

- 1.4.7. Pratiti ključne parametre postupka obrade (neutralizacije) otpadne vode na ključnim lokacijama i to: pH- vrijednost u neutralizatoru TK-41306/307 i protok otpadne vode na ulazu u uređaj za obradu. (BATC CWW, NRT 3.)
- 1.4.8. Vrednovanje rezultata mjerenja emisije onečišćujućih tvari u vode za parametre suspendirane tvari, ukupni fosfor, kadmij i KPK, provodi se uzimanjem kompozitnih uzoraka uzetih razmjerno protoku tijekom 24- sata, izračunava godišnja prosječna koncentracija parametara pomoću jednadžbe:

$$c_w = \sum_{i=0}^n c_i q_i / \sum_{i=0}^n q_i$$

$n$  = broj mjerenja,  $c_i$  = prosječna koncentracija parametra tijekom mjerenja  
 $q_i$  = prosječni protok tijekom mjerenja  $i$ .

i ukoliko ista prekoračuje GVE utvrđuje se prekoračenje. (BATC CWW, opći dio)

1.4.9. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija u vode za parametre pH – vrijednost, fluoridi otopljeni, sulfati i temperatura provodi se uzimanjem trenutnog uzorka te se, ukoliko je koncentracija tvari trenutnog uzorka veća od vrijednosti granične koncentracije, konstatira prekoračenje.

*(ROM, poglavlje 5., a koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)*

1.4.10. Ako je rezultat mjerenja emisija u vode za parametre pH – vrijednost, fluoridi otopljeni, sulfati i temperatura veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi  $E_{mj} + [\mu E_{mj}] \leq E_{gr}$  (gdje je  $[\mu E_{mj}]$  –interval vrijednosti mjerne nesigurnosti utvrđenog iznosa emisije, koji uzima u obzir i pozitivne i negativne vrijednosti mjerene nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari), prihvaća se da isti udovoljava GVE.

*(ROM, poglavlje 5., a koje uzima u obzir posebni propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)*

### **Praćenje stanja okoliša**

1.4.11. Postupati prema rezultatima sljedećeg programa praćenja stanja okoliša kao uvjetima Rješenja prema tablici 1.4.11.

**Tablica 1.4.11.**

<b>PODZEMNE VODE (neovisno o modusu rada)</b>	
<b>Parametri nadzora</b>	- pH-vrijednost, F <sup>-</sup> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , P ukupni, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Cd <sup>2+</sup> . - visine razina vode u piezometru
<b>Mjesto uzorkovanja</b>	Piezometri oznake D 2/1, D 3/5, D 4/1, D 6 i D 7 (Prilog 1.) te uzvodni kontrolni piezometar (bunar) smješten na adresi Ulica Stjepana Radića 99.
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	- mjerenje visine razina vode u piezometrima: provoditi svakih 6 mjeseci za vrijeme rada i nakon zatvaranja odlagališta; pri značajnim fluktuacijama razine podzemne vode učestalost se mora povećati - parametri nadzora: 4 puta godišnje tijekom rada odlagališta
<b>Analitičke metode</b>	Primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.
<b>Tijelo koje obavlja uzorkovanja / mjerenja / analizu</b>	Ovlaštena neovisna pravna osoba - prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju.
<b>METEOROLOŠKI PARAMETRI (neovisno o modusu rada)</b>	
<b>Parametri nadzora</b>	Količina oborina, temperatura zraka (min, max 14.00 h CET), snaga i smjer prevladavajućeg vjetra (samo tijekom rada odlagališta), atmosferska vlaga (14.00 h CET) , isparivanje.
<b>Mjesto uzorkovanja</b>	Meteorološka postaja AMP Petrokemije d.d. ili najbliža meteorološke stanice državne meteorološke mreže za parametre količina oborina, temperatura zraka, snaga i smjer prevladavajućeg vjetra, atmosferska vlaga.



	Za parametar isparivanja najbliža meteorološke stanice državne meteorološke mreže .
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	<u>Tijekom rada postrojenja.</u> Dnevno. <u>Nakon zatvaranja odlagališta:</u> Mjerenja provoditi idućih 5 godina. Temperaturu i atmosfersku vlagu izražavati kao srednje mjesečne vrijednosti. Dnevno mjeriti količinu oborina i isparivanje, dodano mjesečnim vrijednostima.
<b>POVRŠINSKE VODE – MODUS RADA 1</b>	
<b>Parametri nadzora</b>	pH- vrijednost, fluoridi otopljeni, suspendirane tvari, ukupni fosfor, sulfati, kadmij, toksičnost na dafnije.
<b>Mjesto uzorkovanja</b>	Spojni kanala Kutina- Ilova na definiranim lokacijama prije (koordinate E:518946,54; N:5034582,16) i poslije utjecaja Deponije fosfogipsa (koordinate E: 521057,43; N:5030446,49).
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	4 x godišnje
<b>Tijelo koje obavlja uzorkovanja / mjerenja / analizu</b>	Ovlaštena neovisna pravna osoba - prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju.
<b>Analitičke metode</b>	
pH-vrijednost	HRN ISO 105523:2012
fluoridi otopljeni	HRN ISO 10359-1:1998
suspendirane tvari	HRN EN 872:2008
ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008
sulfati	SOP-199-051
kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016
toksičnost na dafnije	HRN EN ISO 6341:2013
<b>POVRŠINSKE VODE – MODUS RADA 2</b>	
<b>Parametri nadzora</b>	- pH-vrijednost, fluoridi otopljeni, suspendirane tvari, ukupni fosfor, sulfati, kadmij, toksičnost na dafnije. - dodatno od lipnja 2020.: kemijska potrošnja kisika (KPK)
<b>Mjesto uzorkovanja</b>	Spojni kanala Kutina-Ilova na definiranim lokacijama prije (koordinate E: 518946,54; N:5034582,16) i poslije utjecaja Deponije fosfogipsa (koordinate E: 521057,43; N:5030446,49)
<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	4 x godišnje
<b>Tijelo koje obavlja uzorkovanja / mjerenja / analizu</b>	Ovlaštena neovisna pravna osoba - prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju.
<b>Analitičke metode</b>	
pH-vrijednost	HRN ISO 105523:2012
fluoridi otopljeni	HRN ISO 10359-1:1998
suspendirane tvari	HRN EN 872:2008
ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008
sulfati	SOP-199-051
kadmij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016
toksičnost na dafnije	HRN EN ISO 6341:2013

KPK	HRN ISO 15705:2003
temperatura	DIN 38404-4:1976-12

*(DIR, Prilog III, Točka 3 i Točka 4 koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, 103/2018 i 56/19 – Prilog IV.)*

## **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući sprječavanje akcidenta**

### **MODUS RADA 1 I MODUS RADA 2**

1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente: *P- 11 Preventivne i interventne mjere u slučaju proboja vanjskog nasipa odlagališta neopasnog otpada i P- 12 Operativni plan intervencije u slučaju proboja gipsovoda ili povratnog cjevovoda; P-9 Rad Sekcije neutralizacije i Deponije fosfogipsa* kojim su definirani uvjeti sprječavanja akcidenta mjerenjem nivoa otpadne vode u kazetama, postupak prebacivanja  $\text{CaF}_2$  iz K4/1 u K4 koji se provodi po potrebi ovisno o procesu taloženja, se te su definirane kontrole trase podzemnih cjevovoda. Voditi zapise po dokumentima.

*(Kriteriji 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18)*

### **DODATNO ZA MODUS RADA 2**

1.5.2. Ovisno o zapunjenosti kazete K-4/1 osigurati dodatni prostor za odlaganje  $\text{CaF}_2 + \text{Si}(\text{OH})_4$  unutar kazete K-4 Deponije fosfogipsa pregradnjom iste. *(Kriteriji 10 i 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18)*

## 1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Nakon prestanka obavljanja postupka odlaganja na odlagalištu tj. Deponiji fosfogipsa (S-41100) provesti zatvaranje odlagališta prema prethodno izrađenom *Planu zatvaranja Deponije fosfogipsa* u kojem su razmotrene mjere:

- obrada otpadne vode na Sekciji neutralizacije (S-41300) i odlaganje produkta obrade otpadne vode u za to namijenjenu kazetu na Deponiji fosfogipsa (S-41100) (isti pristup kao kod aktivnog rada odlagališta);
- postepeno zatvaranje gornje površine odlagališta kada će to biti moguće s obzirom na preostalu količinu neobrađene otpadne vode prisutne na Deponiji fosfogipsa (S-41100);
- zatvaranje gornje površine korištenjem umjetne barijere (pr. HDPE folija), rekultivirajućeg sloja i na kraju ozelenjivanjem. Prilikom formiranja rekultivirajućeg sloja koristiti odloženi produkt neutralizacije odnosno  $\text{CaF}_2 + \text{Si(OH)}_4$  koji je dokazano povoljna komponenta za rast biljnog pokrova;
- pripremiti sustav prihvatnih kanala za oborinske vode koji će prikupljati padaline koje završe na zatvorenom (ozelenjenom) dijelu odlagališta i odvoditi ih u prirodni recipijent bez obrade (ukoliko zadovoljavaju kvalitetom za ispuštanje u površinske vode).

*(Kriteriji 11. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, uzimajući u obzir DIR, a koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56 /19- ispravak)*

1.6.2. Nakon zatvaranja odlagališta otpada Deponije fosfogipsa provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- u periodu od 5 godina od dana zatvaranja odlagališta pratiti meteorološke parametre: temperatura zraka i atmosferska vlage izraženi kao srednje mjesečne vrijednosti te dnevno pratiti parametre: količina oborina i isparivanje, dodano mjesečnim vrijednostima mjesečno s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže (*DIR Prilog III Točka 2., koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15 i 103/18 Prilog IV, točka 1.*);
- provoditi mjerenje kakvoće i razine podzemne vode na instaliranoj mreži piezometara oko Deponije fosfogipsa (D 2/1, D 3/5, D 4/1, D 6 i D7) 2 puta godišnje prema tablici 1.4.11. u razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta (*DIR Prilog III Točka 4., koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15 i 103/18 Prilog IV, točka 4.*);
- slijeganje razine tijela odlagališta pratiti geodetskim snimanjem jedanput godišnje u razdoblju od 30 godina od dana zatvaranja odlagališta (*DIR Prilog III. Točka 5., koja uzima u obzir posebni propis Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19, Prilog IV, točka 5.*).

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u vode

2.1.1. **MODUS RADA 1** - Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u **obrađenoj otpadnoj vodi** na ispustu iz kazete K- 4/1 Deponije fosfogipsa (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) prikazane su u Tablici 2.1.1.

Tablica 2.1.1

Red. broj	Pokazatelj	MODUS RADA 1
		GVE za ispuštanje u površinske vode
<b>ispust oznake V2 (ispust F) – Prilog 1.</b>		
1.	pH - vrijednost	5,5-9,0
2.	fluoridi (mg/l)	60
3.	suspendirana tvar (mg/l)	35
4.	ukupni fosfor (mg/l)	200
5.	sulfati (mg/l)	2500
6.	kadmij (mg/l)	0,1
7.	toksičnost na dafnije (izražen kao LID <sub>D</sub> )	3,0 faktor razrjeđenja

(Kriterij 6, Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13,43/14,27/15 i 3/16 koji određuju zahtijevanu kakvoću okoliša)

2.1.2. **MODUS RADA 2 - do 9. lipnja 2020.** - Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u **obrađenoj otpadnoj vodi** na ispustu iz kazete K-4/1 Deponije fosfogipsa (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) prikazane su u Tablici 2.1.2.

Tablica 2.1.2

Red. broj	Pokazatelj	MODUS RADA 2- do 9. lipnja 2020.
		GVE za ispuštanje u površinske vode
<b>ispust oznake V2 (ispust F) – Prilog 1.</b>		
1.	pH - vrijednost	5,5-9,0
2.	fluoridi (mg/l)	60
3.	suspendirana tvar (mg/l)	35
4.	ukupni fosfor (mg/l)	200
5.	sulfati (mg/l)	2500
6.	kadmij (mg/l)	0,1
7.	toksičnost na dafnije (izražen kao LID <sub>D</sub> )	3,0 faktor razrjeđenja

(Kriterij 6, Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br.80/13,43/14,27/15 i 3/16, koji određuju zahtijevanu kakvoću okoliša)

2.1.3. **MODUS RADA 2 - od 9. lipnja 2020.-** Granične vrijednosti emisija (GVE) onečišćujućih tvari u **obrađenoj otpadnoj vodi** na ispustu iz kazete K-4/1 Deponije fosfogipsa (ispust oznake V2 (ispust F)– Prilog 1.) prikazane su u Tablici 2.1.3.

**Tablica 2.1.3.**

Red. broj	Pokazatelj	MODUS RADA 2 – od 9. lipnja 2020.
		GVE za ispuštanje u površinske vode
<b>ispust oznake V2 (ispust F)–Prilog 1.</b>		
1.	pH -vrijednost	5,5-9,0
2.	fluoridi (mg/l)	60
3.	suspendirana tvar (mg/l)	35 *
4.	ukupni fosfor (mg/l)	3,0 *
5.	sulfati (mg/l)	2500
6.	kadmij (mg/l)	0,1
7.	toksičnost na dafnije (izražen kao $LID_D$ )	3,0 faktor razrjeđenja
8.	Kemijska potrošnja kisika (KPK) (mg/l)	100 *
9.	temperatura (°C)	40

(Kriterij 6, Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16, koji određuju zahtijevanu kakvoću okoliša; \* Zaključci o NRT za zajedničke sustave obrade otpadnih voda i plinova te upravljanju njima u kemijskom sektoru - BATC CWW, poglavlje 3.4. razina emisija povezane s NRT za ispuštanje u prihvatno vodno tijelo primjenjiv od 9. lipnja 2020.(godišnja srednja vrijednost)

2.1.4. Do 31.6.2026. operater će nadležnom tijelu za sastavnicu vode dostaviti dokaz o nenarušavanju postojećeg stanja prijemnika nakon ispusta oznake V2 praćenjem stanja u spojnom kanalu Kutina –Ilova neposredno prije i poslije utjecaja Deponije fosfogipsa, a temeljem čega će se odlučiti o potrebi izmjene uvjeta za granične vrijednosti emisija GVE u tablici 2.1.1. (čl.114 Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 75/18, 12/18, 118/18)

2.1.5. **U MODUSU RADA 1** - u slučaju narušavanja postojećeg stanja prijemnika nakon ispusta V2 iz uvjeta 2.1.4., do 31.12.2026. godine unaprijediti postojeći postupak neutralizacije provedbom mjera *Recirkuliranje vode iz sekcije neutralizacije i Uklanjanje fosfora i fluora iz otpadne vode sekcije S-41300.* (Kriterij 10, Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

### 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

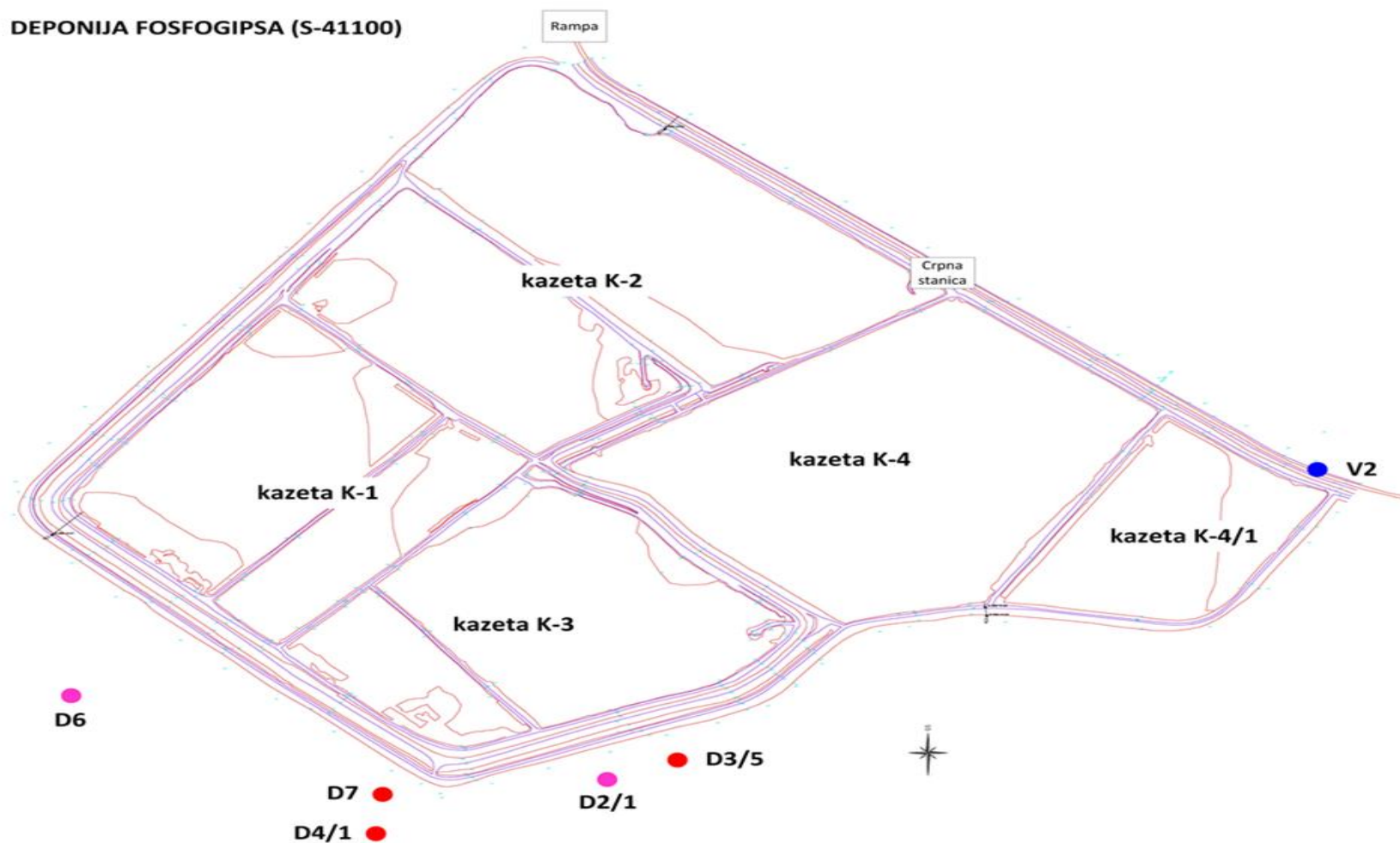
Posebni uvjeti izvan postrojenja utvrđeni su programom praćenja stanja okoliša u točki 1.4.11.

#### 4. UVJETI DOZVOLE KOJE SE NE TEMELJE NA NRT-u

##### 4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela

- 4.1.1. Kontrola, nadzor i evidenciju sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog Rješenja, kao i dokumenti navedeni u ovom Rješenju pod točkama: 1.2.5, 1.2.8.,1.2.9., 1.2.11., 1.2.12., 1.3.1. i 1.5.1. i poduzeta postupanja po prema njima, moraju biti dostupna u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora (*u vezi odredbi čl.227. st.7. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*)
- 4.1.2. Bilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*Sustav upravljanja okolišem*)
- 4.1.3. Svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu koji bitno utječu na okoliša bez odgađanja prijaviti inspekciji zaštite okoliša. (*u svezi odredbi čl. 109 Zakona o zaštiti okoliša „Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*)
- 4.1.4. Podatke o količini ispuštene otpadne vode i podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za srednju i donju Savu, na propisani način (na odgovarajućim obrascima B1 i A1) u pisanom i elektroničkom obliku (ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe) putem elektroničke pošte [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto:ocevidnik.pgve@voda.hr) kako slijedi:
- količine ispuštene otpadne vode na očevidniku propisanom Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Prilog 1.A. obrazac A1), dva puta godišnje;
  - izmjerene protoke i podatke o ispitivanju sastava otpadnih voda putem ovlaštenog laboratorija na očevidniku ispitivanja trenutačnih uzoraka propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Prilog 1.A, Obrazac B1) u roku od mjesec dana od dana obavljenog uzorkovanja uz dostavljanje i originala analitičkog izvješća.
- (poseban propis- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*
- 4.1.5. Podatke o praćenju emisija dostaviti nadležnom tijelu na propisanim obrascima (do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu), putem aplikacije Registar onečišćavanja okoliša, Ministarstva zaštite okoliša i energetike koja omogućava mrežni unos podataka. (*poseban propis- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, „Narodne novine“, br. 87/15*)
- 4.1.6. Za sav otpad i sve postupke gospodarenja otpadom sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (e-ONTO) putem mrežne aplikacije Ministarstva zaštite okoliša i energetike. (*poseban propis- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19 čl. 45*)
- 4.1.7. Obрасce o odlagalištima i odlaganju otpada (Obrazac OOO) dostavljati dvaput godišnje Ministarstvu zaštite okoliša i energetike. (*poseban propis-Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, br. 117/17*)
- 4.1.8. Jednom godišnje, izraditi izvještaj o svim rezultatima kontrole i dostaviti ga nadležnom tijelu koje je izdalo dozvolu tj. županiji. (*poseban propis-Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, „Narodne novine“, br. 114/15, 103/18 i 56/19- ispravak*)

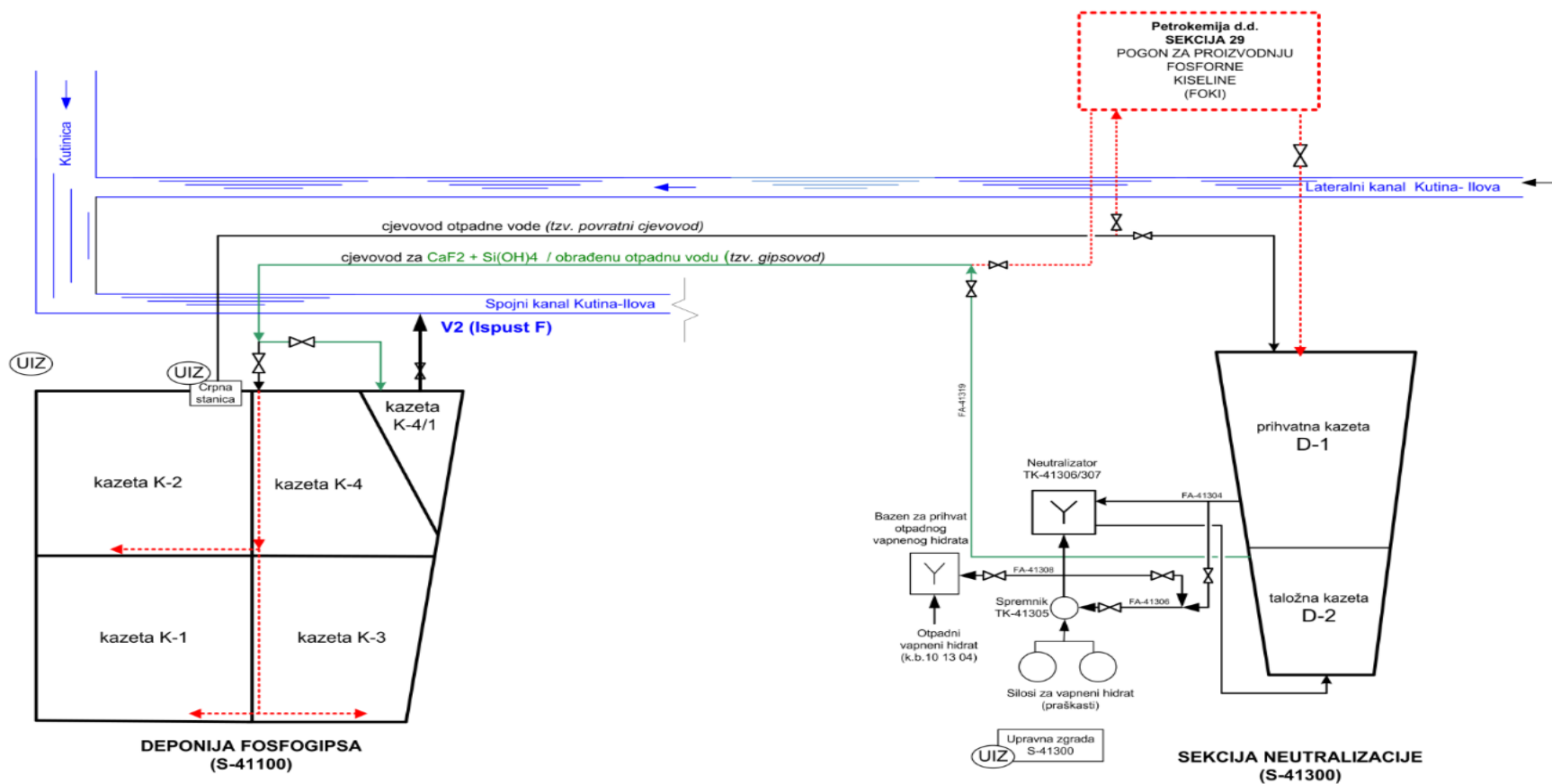
**Prilog 1.** Tlocrt odlagališta Deponije fosfogipsa (S-41100) s označenim dijelovima i mjestima emisije



**Legenda:**

- piezometar do dubine 4,5 m oznake D6 i D 2/1 («plitki» piezometar)
- piezometar do dubine 10 m oznake D 3/5, D 4/1 i D7 («duboki» piezometar)
- V2-EMISIJE U VOĐE -ispust F

## Prilog 2.a. Tehnološka shema- MODUS RADA 1



### Legenda -uz MODUS RADA 1:

V2-EMISIJA U VODE (Ispust F)

--- nije u funkciji

UIZ ULAZNO-IZLAZNA ZONA



