



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 4866 100

OIB: 19370100881

KLASA : UP/I 351-03/13-02/59

URBROJ: 517-06-2-2-1-14-21

Zagreb, 23. listopada 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 110/07), a u svezi članka 277. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 80/13) i točke 5.4. a Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera GKP Čakom d.o.o., sa sjedištem u Čakovcu, Mihovljanska bb, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje odlagalište otpada „Totovec“, donosi

RJEŠENJE

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

I. Za postrojenje – postojeće postrojenje odlagalište otpada „Totovec“, na lokaciji Gložde, Čakovec, operatera GKP Čakom d.o.o, sa sjedištem u Čakovcu, Mihovljanska bb, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. Izreke ovog rješenja.

II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.

II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.

II.3. Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja odlagalište otpada „Totovec“, za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.

II.4. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša izdaje se s rokom 31. prosinca 2017.

III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

IV. Operater je dužan podatke o praćenju emisija iz postrojenja kao i podatke o opterećenjima dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša.

V. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji radi upisa u Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja.

Obrazloženje

Operater GKP Čakom d.o.o., Mihovljanska bb, Čakovec, podnio je 28. lipnja 2013. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za predmetno odlagalište otpada „Totovec“ (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Tehničko-tehnološko rješenje koje je priloženo uz zahtjev, prema narudžbi operatera u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), izradio je ovlaštenik Ecoina iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Uredba)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (u daljnjem tekstu Uredba o ISJ).

O Zahtjevu je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost u razdoblju od 30. listopada do 30. studenoga 2013. godine.

Sukladno odredbi članka 9. stavka 1. Uredbe, dopisom (KLASA: 351-03/13-02/59, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-5) od 23. listopada 2013. godine dostavljeni su Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravlja, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za otpad i Sektoru za atmosferu, more i tlo te Ministarstvu poljoprivrede, Upravi gospodarenja vodama.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: obvezujuće vodopravno mišljenje Ministarstva poljoprivrede, Hrvatske vode (KLASA: 325-04/13-04/58, URBROJ: 374-26-1-14-3) od 20. veljače 2014. godine, mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektor za održivi razvoj (KLASA: 351-04/13-08/310, URBROJ: 517-06-3-2-1-13-2) od 21. studenoga 2013. godine, Sektor za atmosferu, more i tlo (KLASA: 351-01/13-02/292, URBROJ: 517-06-1-1-2-13-2) od 5. lipnja 2013. godine, mišljenje Uprave za zaštitu prirode (službeno, interno) od 14. siječnja 2014. godine, uvjeti Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/13-01/96, URBROJ: 534-09-1-1-1/1-13-2) od 21. studenoga 2013. godine. Sva pribavljena mišljenja i uvjete Ministarstvo je Zaključkom (KLASA: 351-03/13-02/59, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10) od 4. ožujka 2014. godine dostavilo operateru kako bi ih uz pomoć svog ovlaštenika ugradio u mjere i tehnike za predmetno odlagalište otpada.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona održana je u razdoblju od 5. svibnja do 3. lipnja 2014. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Grada Čakovca, Kralja Tomislava 15, Čakovec. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 21. svibnja 2014. godine u vijećnici Grada Čakovca. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/13-03/20, URBROJ: 2109/1-09-3/01-14-09) od 4. lipnja 2014. nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz zahtjeva i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i budući da mišljenja, primjedbi i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave nije bilo, primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je postojeće postrojenje iz točke I. izreke ovog rješenja utvrdilo objedinjene uvjete zaštite okoliša kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi:

1. UVJETI OKOLIŠA

- 1.1. *Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja* temelje se na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (u daljnjem tekstu RDNRT)
- 1.2. *Procesi* se temelje na odredbama Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08) i utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT.
- 1.3. *Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja* temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT: RDNRT za industrije obrade otpada, kolovoz 2006. (Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, BREF WT), RDNRT za opća načela monitoringa, srpanj 2003. (Reference Document on the General Principles of Monitoring, Integrated Pollution Prevention and Control, European Commission, July 2003, BREF kod: MON), Council Directive 1999/31/EC on the landfill of waste/ Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector, Odluci vijeća o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvat otpada na odlagališta sukladno članku 16. I Prilog II. Direktive 1999/31/EZ, Rješenju o prihvatljivosti zahvata sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada „Totovec“ u Totovcu s rokom korištenja od 8 godina (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76; Urbroj: 531-05/01-JM-02-09 od 7. kolovoza 2002.), Rješenju o prihvatljivosti zahvata II faze sanacije odlagališta "Totovec" - Izgradnja reciklažnog dvorišta, postrojenja za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada i postrojenja za kompostiranje biloškog otpada u Gradu Čakovcu (Klasa: UP/I-351-03/05-02/00137; Urbroj: 531-08-3-2-HB-06-9 od 1. ožujka 2006.), Obvezujućem vodopravnom mišljenju.
- 1.4. *Gospodarenje otpadom iz postrojenja* temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za industrije obrade otpada, kolovoz 2006. i Obvezujućem vodopravnom mišljenju.
- 1.5. *Korištenje energije i energetska efikasnost* temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih RDNRT za industrije obrade otpada, kolovoz 2006.
- 1.6. *Sprječavanje akcidenata* temelji se na: Rješenju o prihvatljivosti zahvata sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Totovec" u Totovcu s rokom korištenja od 8 godina (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76; Urbroj: 531-05/01-JM-02-09 od 7. kolovoza 2002.), Rješenju o prihvatljivosti zahvata II faze sanacije odlagališta "Totovec" - Izgradnja reciklažnog dvorišta, postrojenja za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada i postrojenja za kompostiranje biloškog otpada u Gradu Čakovcu (Klasa: UP/I-351-03/05-02/00137; Urbroj: 531-08-3-2-HB-06-9 od 1. ožujka 2006.).
- 1.7. *Sustav praćenja (monitoring)* temelji se na: RDNRT za opća načela monitoringa, srpanj 2003. (BREF MON), Zakonu o zaštiti zraka ("Narodne novine", brojevi 130/11 i 47/14), Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 117/12), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz

nepokretnih izvora ("Narodne novine", brojevi 129/12 i 97/13), Council Directive 1999/31/EC on the landfill of waste/ Bat Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector, Zakonu o vodama ("Narodne novine", brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", brojevi 80/13 i 43/14), Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine", broj 3/11), Uredbi o standardu kakvoće voda ("Narodne novine", broj 73/13), Rješenju o prihvatljivosti zahvata sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Totovec" u Totovcu s rokom korištenja od 8 godina (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76; Urbroj: 531-05/01-JM-02-09 od 7. kolovoza 2002.), Rješenju o prihvatljivosti zahvata II faze sanacije odlagališta "Totovec" - Izgradnja reciklažnog dvorišta, postrojenja za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada i postrojenja za kompostiranje biloškog otpada u Gradu Čakovcu (Klasa: UP/I-351-03/05-02/00137; Urbroj: 531-08-3-2-HB-06-9 od 1. ožujka 2006.).

- 1.8. *Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje* temelji se na: Uredbi o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08), Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", brojevi 117/07, 111/11, 17/13 i 62/13), Rješenju o prihvatljivosti zahvata sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Totovec" u Totovcu s rokom korištenja od 8 godina (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76; Urbroj: 531-05/01-JM-02-09 od 7. kolovoza 2002.).

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

- 2.1. Emisije u zrak temelje se na "BAT Guidance for Landfills".
- 2.2. Emisije u vode temelje se na zakonu o vodama ("Narodne novine", br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", brojevi 80/13 i 43/14).
- 2.3. Emisije buke temelje se na Zakonu o zaštiti od buke ("Narodne novine", brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Program poboljšanja temelji se na Politici kvalitete, okoliša, zdravlja i sigurnosti GKP Čakom d.o.o. i Direktivi 2010/75/EZ o industrijskim emisijama.

5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Uvjeti zaštite na radu ne određuju se u ovom postupku jer se oni određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA

Temelje se na: Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 68/08), Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08) i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", brojevi 80/13 i 43/14).

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

Temelje se na: Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Uredbi o informiranju i

sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 68/08) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08).

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Temelje se na: Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), Zakonu o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, broj 107/03 i 144/12), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida („Narodne novine“, brojevi 73/07,48/09), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida („Narodne novine“, broj 77/07), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, broj 02/04), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, broj 20/04), Uredbi o visini naknade za uređenje voda („Narodne novine“, broj 82/10 i 108/13), Pravilniku o obračunu i naplati naknade za uređenje voda („Narodne novine“, broj 83/10, 126/13), Pravilniku o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom („Narodne novine“, broj 95/04), Uredbi o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom („Narodne novine“, broj 71/04) i Pravilniku o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave („Narodne novine“, broj 59/06 i 109/12).

Točka II.4. izreke rješenja utemeljena je, a iznimno od odredbe članka 236. stavka 2. Zakona kojom je određeno opće važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša na 5 godina, na trajanju aktivnosti odlaganja neopasnog otpada koje se odobrava uz suglasnost operatera. Ovim rješenjem propisuju se uvjeti aktivnosti odlagališta koji vrijede do 31. prosinca 2017.

Točka III. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavješćavanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Točka IV. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 26. Uredbe, članka 121. stavka 3. i 4. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine, br. 35/08) kojima je uređena dostava podataka u registar.

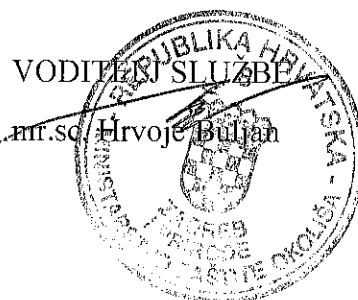
Točka V. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 96. Zakona.

Temeljem svega naprijed utvrđenoga odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 126/11, 112/12, 80/13 i 40/14).



Dostaviti:

1. GKP Čakom d.o.o., Mihovljanska bb, Čakovec (**R, s povratnicom**)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Trg maršala Tita 8, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA S TEHNIČKO – TEHNOLOŠKIM RJEŠENJEM ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ODLAGALIŠTE OTPADA "TOTOVEC"

1. UVJETI OKOLIŠA

1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz Rješenja

S obzirom na djelatnosti utvrđene u Prilogu I Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 114/08) odlagalište otpada "Totovec" spada pod točku 5. Gospodarenje otpadom, 5.4. odlagališta otpaga na koja se odlaže više od 10 tona na dan otpada ili imaju ukupni kapacitet preko 25.000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.

1.1.1. Rad odlagališta

1.1.1.1. Prihvat otpada

1.1.1.2. Odlaganje otpada

1.1.1.4. Privremeno skladištenje otpada (reciklažno dvorište za otpad i reciklažno dvorište za građevni otpad)

1.1.2. Zatvaranje odlagališta (31. prosinca 2017.)

1.2. Procesi

U okviru odlagališta "Totovec" provodi se odlaganje neopasnog otpada (ukupni kapacitet odlagališta je 500 000 t otpada). U okviru reciklažnih dvorišta za otpad i građevni otpad provodit će se privremeno skladištenje otpada po završetku njihove izgradnje koja se očekuju najkasnije do 31. prosinca 2017.

1.2.1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se koriste u okviru odlagališta "Totovec" predstavlja neopasni otpad koji se odvozi odlaže na odlagalište:

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Odložena godišnja količina (t)
02 01 04	Otpadna plastika (isključujući ambalažu)	44
02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	3,5
04 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	177
04 02 09	Otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomeri, plastomeri)	61
04 02 20	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 04 02 19	129
04 02 22	otpad od prerađenih tekstilnih vlakana	96
06 05 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni u 06 05 02	4
08 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	1
10 02 02	neobrađena šljaka	598
10 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	100
10 03 05	otpadna glinica	84
10 09 03	troska iz visoke peći	356
10 09 12	ostale čestice koje nisu navedene pod 10 09 11	2
10 11 05	čestice i prašina	1
10 12 08	otpad od keramike, cigli, crijeva i građevinskog materijala (nakon termičke obrade)	60
12 01 02	Prašina i čestice koje sadrže željezo	509
12 01 17	Otpad od pjeskarenja koji nije naveden pod 12 01 16	3
16 01 19	plastika	0,2
16 11 04	ostale obloge i vatrositalni otpad iz metalurških procesa, koji nije naveden pod 16 11 03	858
17 01 01	beton	5
17 01 07	mješavine betona, opeke, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	3365
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	106
17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	46
17 06 04	Izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	27
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10
19 02 03	izmiješani otpad sastavljen samo od neopasnog otpada	37
19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	691
19 08 02	Otpad iz pjeskolova	129
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11	457
19 08 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	24
19 09 05	Zasićene ili istrošene smole iz ionskih izmjenjivača	0,3
19 12 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	79

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Odložena godišnja količina (t)
20 01 11	Tekstil	3
20 03 01	Miješani komunalni otpad	12486
20 03 06	otpad nastao čišćenjem kanalizacije	10
20 03 07	Glomazni otpad	863

1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

Referentni dokumenti Europske komisije o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT (engl. Reference Document on Best Available Techniques, BREF) koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kodna oznaka	BREF	RDNRT
WT	Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006	RDNRT za industrije obrade otpada, kolovoz 2006.
MON	Reference Document on the General Principles of Monitoring, IPPC, European Commission, July 2003	RDNRT za opća načela monitoringa, srpanj 2003.

Ostali dokumenti:

Oznaka	Ostali dokumenti
GL	Council Directive 1999/31/EC on the landfill of waste / BAT Guidance Note On Best Available Techniques for the Waste Sector: Landfill Activities
OV	Odluka Vijeća o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ
Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš	Rješenje o prihvatljivosti zahvata sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta komunalnog otpada "Totovec" u Totovcu s rokom korištenja od 8 godina (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76; Urbroj: 531-05/01-JM-02-09 od 7. kolovoza 2002.); Rješenje o prihvatljivosti zahvata II faze sanacije odlagališta "Totovec"-Izgradnja reciklažnog dvorišta, postrojenja za mehaničko-biološku obradu komunalnog otpada i postrojenja za kompostiranje biloškog otpada u Gradu Čakovcu (Klasa: UP/I-351-03/05-02/00137; Urbroj: 531-08-3-2-HB-06-9 od 1. ožujka 2006.)

Upravljanje okolišem

- 1.3.1. Provoditi sustav upravljanja okolišem u skladu s *Politikom kvalitete, okoliša, zdravlja i sigurnosti*. (WT, poglavlje 4.1.2.8 koje odgovara tehnici NRT 1 iz poglavlja 5.1.; GL, tehnika 5.2).
- 1.3.2. Primjenjivati metode dobrog vođenja i održavanja odlagališta na temelju uputa iz *Pravilnika o načinu rada, uvjetima i načinu odlaganja otpada na odlagalištu za neopasni otpad "Totovec"* koji sadržava sljedeće: 1. Općenito o odlagalištu, 2. Otpad koji se može odložiti na odlagalište, 3. Postupke koji prethode prijemu otpada, 4. Prihvata otpada i način odlaganja, 5. Opremljenost odlagališta, 6. Kontrolu za vrijeme korištenja odlagališta, 7. Mjere zaštite od požara, 8. Radno vrijeme, radna mjesta, zaštitu na radu, 9. Dokumente koji se vode na odlagalištu, 10. Cijenu i način plaćanja odlaganja otpada. (WT, poglavlja 4.1.2.5, 4.1.2.10. koje odgovaraju tehnikama NRT 3 i 5 iz poglavlja 5.1.).

Ulazni otpad (prihvata otpada)

- 1.3.3. Prilikom dovoza otpada na ulaznoj portu odlagališta provoditi registraciju i kontrolu otpada i voditi dnevnik s dnevnim podacima o registraciji i kontroli dovezenog otpada. (WT, poglavlja 4.1.3.5., 4.1.2.3 i 4.1.2.4. koja odgovaraju tehnikama NRT 6, 10, 12 i 22 iz poglavlja 5.1.; OV, poglavlje 1.3. koje odgovara tehnici 1.).
- 1.3.4. Primjenjivati *Prihvatne procedure otpada na odlagalištu "Totovec"* koje obuhvaćaju: vizualnu kontrolu otpada, vaganje i kontrolu pratećih listova. (WT, poglavlje 4.1.1.3 koje odgovara tehnikama NRT 8 i 10 iz poglavlja 5.1.; OV, poglavlje 1.1. koje odgovara tehnikama 1.1.2. a, b, e, f, h i k, poglavlje 1.3. koje odgovara tehnici 1.; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).

- 1.3.5. Na odlagalište otpada smije se prihvaćati neopasan komunalni otpad i neopasan proizvodni otpad. (OV, poglavlje 2.2. koje odgovara tehnici 2.2.1; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.6. U reciklažna dvorišta za otpad i građevni otpad prihvaćati vrste otpada definirane *Dozvolom za gospodarenje otpadom (Klasa: UP/I-351-02/13-03/2, Urbroj: 2109/1-11-13-8, od 20.06.2013)*.
- 1.3.7. Prilikom vizualne kontrole ulaznog otpada uočeni papir, karton, metale, staklo, građevinski i glomazni otpad izdvojiti te privremeno skladištiti u postojećem reciklažnom dvorištu na adresi Mihovljanska bb, Čakovec do dovršetka izgradnje reciklažnog dvorišta na lokaciji Totovec bb, a preostali otpad odložiti na odlagalište. (OV, poglavlje 1.1. koje odgovara tehnici 1.1.2.k).

Rukovanje otpadom (odlaganje otpada) i privremeno skladištenje otpada

- 1.3.8. Reciklažno dvorište i reciklažno dvorište za građevinski otpad moraju imati vodonepropusnu podlogu, spriječen dotok oborinskih voda u otpad i opremu/kontejnere za privremeno skladištenje otpada po vrstama, svojstvima i agregatnom stanju. (WT, poglavlja 4.1.4.1. i 4.1.4.10. koja odgovaraju tehnikama NRT 24 i 27 iz poglavlja 5.1.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.9. Rukovanje s otpadom (utovar, istovar) smiju provoditi samo stručni djelatnici. (WT, poglavlja 4.1.4.6. i 4.1.4.8. koja odgovaraju tehnikama NRT 28 i 29 iz poglavlja 5.1.).
- 1.3.10. Odlagati otpad na odlagališnu plohu s nepropusnim sustavom oblaganja (donji brtveni sloj) čija najveća vrijednost koeficijenta propusnosti iznosi 10^{-9} m/s. (GL, poglavlje 4.4.2. koje odgovara tehnici iz poglavlja 5.2.; Obvezujuće vodopravno mišljenje).
- 1.3.11. Nakon zapunjavanja odlagališne plohe istu prekriti nepropusnim sustavom prekrivanja (gornji brtveni sloj). (GL, poglavlje 4.4.2. koje odgovara tehnici iz poglavlja 5.2.).

Obrada emisija u zrak

- 1.3.12. Smanjiti fugitivne emisije u zrak s odlagališta dnevnim i međuetaznim prekrivanjem otpada inertnim materijalom, smanjivanjem otvorenog područja odlaganja i maksimalnim zbijanjem otpada. (WT, poglavlja 4.6., 4.1.3.5, 4.1.2.6. i 4.1.2.2 koje odgovaraju tehnikama NRT 23, 37, 41 i 61 iz poglavlja 5.1.; GL, poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnikama 5.5.1. i 5.5.3. iz poglavlja 5.5.; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.13. Tijekom nepovoljnih meteoroloških uvjeta (pojačanog puhanja vjetra) po odlaganju i sabijanju otpada odmah izvršiti prekrivanje otpada inertnim materijalom. (GL, poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnici 5.5.3. iz poglavlja 5.5.).
- 1.3.14. Koristiti sustav za pasivno otplinjavanje odlagališnog plina koji se sastoji od vertikalnih plinskih bunara/odzračnika ispunjenih šljunkom (GL, poglavlje 4.4.5. koje odgovara tehnici 5.5.2. iz poglavlja 5.5.).

Upravljanje otpadnim vodama

- 1.3.15. Smanjiti potrošnju i onečišćenje vode:
- korištenjem vodonepropusnih prostora i tankvana
 - korištenjem razdjelnog sustava odvodnje (razdvajanjem procjedne i te hnoške otpadne vode od oborinske)
 - recirkulacijom otpadnih voda, sakupljanjem i korištenjem oborinskih voda.
- (WT, poglavlja 4.1.4.4., 4.1.4.6., 4.7.1., 4.7.2., 4.8.2. koje odgovara tehnikama NRT 25, 42, 46, 51, 63 iz poglavlja 5.1.; GL, poglavlja 4.4.2., 4.4.3., 4.4.5. koje odgovara tehnici 5.4.3. iz poglavlja 5.4.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.16. Sanitarne otpadne vode ispuštati u nepropusnu sabirnu jamu zatvorenog tipa (bez ispusta i preljeva). (GL, poglavlje 5.4. koje odgovara tehnici 5.4.3.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).

- 1.3.17. Sanitarne otpadne vode zbrinjavati prema *Ugovoru o pražnjenju sabirne jame za sanitarne otpadne vode* sklopljenom s ovlaštenim pravnim subjektom.
(GL, poglavlje 5.4. koje odgovara tehnicu 5.4.3.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.18. Oborinske vode s asfaltiranih, prometno-manipulativnih i parkirališnih površina, te otpadne vode s kolne vage i platoa za pranje kotača prije ispuštanja u sabirni bazen za procjedne vode pročišćavati preko taložnika i separatora ulja i masti.
(WT, poglavlje 4.7.1. koje odgovara tehnicu NRT 45 iz poglavlja 5.1.; sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.19. Procjedne vode iz tijela odlagališta, tehnološke vode od pranja kotača vozila za dovoz otpada i oborinske vode sa svih površina koje mogu biti onečišćene otpadom (kolna vaga, asfaltirane prometno-manipulativne i parkirališne površine, površina reciklažnog dvorišta za otpad i površina reciklažnog dvorišta za građevinski otpad) skupljati sustavom drenažnih i odvodnih cijevi ispuštati u vodonepropusni sabirni bazen za procjedne vode.
(GL, poglavlje 5.4. koje odgovara tehnicu 5.4.2.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.20. Otpadnu vodu iz sabirnog bazena za procjedne vode recirkulirati na tijelo odlagališta, a višak otpadne vode odvoziti na najbliži uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode koje se odvoze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda trebaju zadovoljavati parametre propisane za ispuštanje u sustav javne odvodnje).
(GL, poglavlje 5.4. koje odgovara tehnicu 5.4.2.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.21. Oborinske vode s uređenog prekrivnog brtvenog sustava tijela odlagališta i s asfaltiranih površina obodne ceste koje ne dolaze u doticaj s otpadom ispuštati u vodonepropusni sabirni bazen za oborinske vode, te iste po potrebi koristiti za protupožarne potrebe, zalijevanje zelenih površina unutar granice zahvata, za vlaženje i pranje prometnica, uz zadovoljavanje parametara propisanih za ispuštanje u površinske vode.
(WT, poglavlje 4.7.1. koje odgovara tehnicu NRT 48 i 49 iz poglavlja 5.1.; GL, poglavlje 5.4. koje odgovara tehnicu 5.4.1.; sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju; Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).
- 1.3.22. Postupati sukladno *Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda* koji obuhvaća sljedeće: 1. Opis nastajanja otpada, vrste otpada; 2. Evidencija, nadzor i prijavljivanje otpada; 3. Postupanje s otpadom na lokaciji, odlaganje i zbrinjavanje otpada; 4. Skladištenje i rukovanje opasnim tvarima; 5. Očevidnik opasnih tvari; 6. Odgovornosti.
(Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.23. Postupati sukladno *Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* koji obuhvaća sljedeće: 1. Opis sustava i objekata koji se nalaze u sustavu odvodnje, prijemnik otpadnih voda; 2. Opis vrsta otpadnih voda koje nastaju na lokaciji; 3. Mjere i sredstva za održavanje i čišćenje internog sustava odvodnje; 4. Ispitivanje nepropusnosti internog sustava odvodnje i objekata na njemu; 5. Obrada otpadnih voda (način i efekti koji se postižu); 6. Kontrola ispitivanja otpadnih voda; 7. Odgovornost za provođenje mjera održavanja internog sustava odvodnje i postojećih uređaja.
(Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.3.24. Postupati sukladno *Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* u koji obuhvaća sljedeće: 1. Opis lokacije i okruženja, popis opasnih i onečišćujućih tvari, maksimalnu količinu tih tvari, popis mogućih izvora opasnosti, procjenu mogućih uzroka i opasnosti od onečišćenja voda; 2. Procjenu ugroženosti voda u slučaju onečišćenja voda; 3. Preventivne mjere za sprječavanje onečišćenja voda; 4. Organizaciju postupanja, opseg i način provedbe mjera u slučaju onečišćenja voda i način zbrinjavanja opasnih i onečišćujućih tvari koje su prouzrokovale onečišćenje što se provodi u skladu s posebnim propisima; 5. Odgovorne osobe i potrebne stručne djelatnike u provedbi mjera; 6. Opremu i sredstva za provedbu mjera; 7. Sudjelovanje drugih fizičkih i pravnih osoba u provedbi potrebnih interventnih mjera; 8. Program osposobljavanja za primjenu nižeg plana mjera; 9. Program provjere provedbe nižeg plana mjera; 10. Informiranje javnosti o slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.
(Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

- 1.3.25. Koristiti vodonepropusni interni sustav odvodnje i pročišćavanja, zajedno s objektima na istom, te sabirnim bazenima za procjedne i oborinske vode čiji je kapacitet određen temeljem hidrauličkog proračuna.
(*WT, poglavlje 4.1.3.6., koje odgovara tehnicima NRT 47 iz poglavlja 5.1. Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju*).
- 1.3.26. Interni sustav odvodnje otpadnih voda podvrgavati kontroli ispravnosti na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti prvi put do 1. srpnja 2016., a nakon toga svakih osam godina angažiranjem ovlaštenog subjekta.
(*Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju*).
- 1.3.27. Sabirne bazene za procjedne otpadne vode i oborinske vode podvrgavati kontroli ispravnosti na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti jedanput godišnje angažiranjem ovlaštenog subjekta.
(*Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju*).

Onečišćenje tla

- 1.3.28. Čistiti sve manipulativne i prometne površine kako materijal s njih ne bi dospio na okolno tlo.
(*WT, poglavlje 4.8.2. koje odgovara tehnicima NRT 62 iz poglavlja 5.1.*).
- 1.3.29. Koristiti nepropusne radne, manipulativne i prometne površine koje su izvedene na način da je onemogućeno otjecanje procjednih, tehnoloških i onečišćenih oborinskih voda na okolni teren i u podzemlje (kontrolirani sustav odvodnje i pročišćavanja).
(*WT, poglavlja 4.1.4.6., 4.7.1. i 4.8.2. koje odgovara tehnicima NRT 63 iz poglavlja 5.1.; Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju*).

1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.4.1. Provoditi sustav gospodarenja otpadom u okviru sustava upravljanja okolišem koji obuhvaća odvojeno sakupljanje sljedećih vrsta otpada:
- Istrošene gume (16 01 03) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Ostala maziva ulja za motore i zupčanike (13 02 08*) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Filtre za ulje (16 01 07*) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Muljeve iz separatora ulje/voda (13 05 02*) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Zauljenu vodu iz separatora ulje/voda (13 05 07*) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Muljeve iz septičkih jama (20 03 04) predavati ovlaštenom skupljaču.
 - Otpad nastao čišćenjem kanalizacije (20 03 06) predavati ovlaštenom skupljaču

1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost

Upravljanje sirovinama i pomoćnim sredstvima

- 1.5.1. Podizati energetska učinkovitost kontroliranjem potrošnje energije na godišnjoj razini.
(*WT, poglavlje 4.1.3.4 koje odgovara tehnicima NRT 21 iz poglavlja 5.1.*).

1.6. Sprječavanje akcidenata

- 1.6.1. U sklopu *Dnevnika odlagališta* voditi evidenciju o događajima koji bi mogli dovesti do akcidenata i provoditi plan upravljanja akcidentnim situacijama u skladu s *Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*.
(*WT, poglavlje 4.1.7 koje odgovara tehnicima NRT 17 iz poglavlja 5.1.*).
- 1.6.2. Provoditi sljedeće mjere za sprječavanje akcidenata i posljedičnog lanca događaja:
- a) cjelokupni novi otpad ugrađivati na plohe s postavljenim temeljnim brtvenim sustavom, a nakon popunjavanja pojedinih dionica odlagališta otpadom, izvršiti njihovo prekrivanje vodonepropusnim gornjim prekrivnim slojem uz istovremeno nastavljanje odlaganja novog otpada na susjednu dionicu;
 - b) zaposlenike osposobiti za zaštitu od požara;
 - c) postaviti odgovarajući broj protupožarnih aparata na za to predviđena mjesta;

- d) omogućiti telefonsku vezu s profesionalnom vatrogasnom jedinicom;
- e) osigurati stalni nadzor vezan uz protupožarnu zaštitu te pravodobnim uočavanjem spriječiti nastanak širenja požara;
- f) održavati protupožarni pojas unutar ograde širine 4-6 m radi pristupa vatrogasnih vozila;
- g) otpad nastao u iznenadnim situacijama (zauljeni otpad nastao u slučaju curenja ili izlivanja) zbrinjavati predajom ovlaštenoj osobi;
- h) prilikom iskrcaja cisterne za dopremu goriva tj. punjenja spremnika radne mehanizacije osigurati da su u blizini adekvatna apsorpcijska sredstva za upijanje goriva u slučajevima ispuštanja (piljevina, pijesak, mineralni adsorbensi i/ili drugi inertni materijali) i da u području manipulacije nema izvora zapaljenja;
- i) u slučaju istjecanja goriva odmah pristupiti prekrivanju razlivenog goriva adsorpcijskim sredstvom, a u slučaju većeg istjecanja goriva o tome obavijestiti jedinstveni komunikacijski centar za sve vrste hitnih situacija (112);
- j) iskorišteno adsorpcijsko sredstvo i kontaminirani sloj tla staviti u nepropusne i zatvorene spremnike te ih predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

(WT, poglavlje 4.1.7 koje odgovara tehnici NRT 16 iz poglavlja 5.1., sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš).

1.6.3. Koristiti dvostijenski čelični spremnik goriva opremljen uređajima koji osiguravaju pravovremenu dojavu procurenja.

(Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju)

1.7. Sustav praćenja (monitoring)

Mjerenje emisija u zrak

1.7.1. Obavljati uzorkovanje i analizu onečišćujućih tvari iz odlagališnog plina prema sljedećoj tablici:

Onečišćujuća tvar/parametar analize	Mjesto emisije	Učestalost	Analitička metoda mjerenje/referentna norma*
Vodik (H ₂)	Bunari za otplinjavanje odlagališnog plina (oznaka Z)	4 puta godišnje	Elektrokemijski senzor/ HRN ISO 12039:2012; MCERTS
Ugljikov dioksid (CO ₂),	Bunari za otplinjavanje odlagališnog plina (oznaka Z)	4 puta godišnje	IR apsorpcija/ HRN ISO 12039:2012; MCERTS
Kisik (O ₂)	Bunari za otplinjavanje odlagališnog plina (oznaka Z)	4 puta godišnje	Elektrokemijski senzor/ HRN ISO 12039:2012; MCERTS
Sumporovodik (H ₂ S)	Bunari za otplinjavanje odlagališnog plina (oznaka Z)	4 puta godišnje	Elektrokemijski senzor/ MCERTS
Metan (CH ₄)	Bunari za otplinjavanje odlagališnog plina (oznaka Z)	4 puta godišnje	IR apsorpcija/ MCERTS

**osim referentnih metoda mjerenja pravna osoba – ispitni laboratorij može koristiti i druge metode mjerenja ako je za iste akreditirana, uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu norme HRN CEN/TS 14793.*

- 1.7.2. Rezultate povremenih mjerenja (H_2 , CO_2 , O_2 , H_2S , CH_4) iskazivati kao polusatne srednje vrijednosti. Polusatne srednje vrijednosti preračunavati na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Za volumni udio kisika uzimati onaj volumni udio koji je uobičajen za odvijanje pojedinog procesa.
- 1.7.3. Polusatna srednja vrijednost emisijskih veličina izračunava se iz izmjerene vrijednosti kod jednokratno uzetog uzorka gdje vrijeme uzorkovanja može biti duže od pola sata, a izmjerena se vrijednost preračunava na vrijednost koja odgovara polusatnom uzorkovanju.
- 1.7.4. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija (H_2 , CO_2 , O_2 , H_2S , CH_4) obavljati usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima. Nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na tri mjerenja u reprezentativnim uvjetima (u skladu s RDNRT MON: 273 K i 101.325 Pa) ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost.
- 1.7.5. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora treba obavljati pravna osoba - ispitni laboratorij koja ishodi dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

Mjerenje emisija u vode

- 1.7.6. Provoditi ispitivanje kvalitete procjednih voda putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem trenutačnog uzorka iz sabirnog bazena za procjedne vode čiji sadržaj se po potrebi odvozi na uređaj za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, četiri (4) puta godišnje kako je navedeno niže u tablici (WT, poglavlje 4.7.2 koje odgovara tehnici NRT 51 iz poglavlja 5.1.; Sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

Onečišćujuća tvar /parametar analize:	Mjesto emisije/uzorkovanja	Učestalost	Analitička metoda mjerenje/referentna norma
Temperatura	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	Termometar
pH vrijednost	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	HRN EN ISO 10523:2012
Suspendirana tvar	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	Filtriranje kroz filtar od staklenih vlakana HRN EN 872:2008
BPK ₅	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	Metoda razrjeđivanja i nacjepljivanja uz dodatak alitiouree HRN EN 1899-1:2004
KPK _{Cr}	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	HRN ISO 6060:2003 ispuštanja metoda s malim zatvorenim epruvetama (HRN ISO 15705:2003)
Teško hlapljive lipofilne tvari	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	SM 20 th Ed. APHA, AWWA, WEF 1998:5520 IR spektrofotometrija DIN 38409-1-118
Ukupni ugljikovodici	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	HRN EN 1484:2002
Adsorbilni organski halogeni	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	adsorpcija na aktivnom ugljenu HRN EN ISO 9562:2008
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	metoda ekstrakcije i plinska kromatografija HRN EN ISO 11423-2:2002
Fenoli	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije HRN ISO 6439:1998
Nitriti	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	ionska tekućinska kromatografija HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Ukupni dušik	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	oksidativna digestija s peroksidisulfatom HRN EN ISO 11905-1:2001
Ukupni fosfor	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom HRN EN ISO 6878:2008 protočna analiza injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom

Onečišćujuća tvar /parametar analize:	Mjesto emisije/uzorkovanja	Učestalost	Analitička metoda mjerenje/referentna norma
			HRN EN ISO 15681-1:2008;
Arsen	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN ISO 11969: 1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivnu spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294- 2:2008
Bakar	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Barij	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Cink	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Kadmij	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN ISO 11969: 1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivnu spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294- 2:2008
Krom ukupni	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Krom VI	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	spektrometrijska metoda s 1,5-difenilkarbazidom HRN ISO 11083:1998
Mangan	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	spektrometrijska metoda s formaldotsimom HRN ISO 6333:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008; masena spektrometrija s induktivnu spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294- 2:2008
Nikal	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Olovo	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	plamena atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 8288:1998; atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom HRN EN ISO 17294-2:2008
Selen	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	atomska apsorpcijska spektrometrija HRN ISO 9965:2001 atomska apsorpcijska spektrometrija s grafitnom peći HRN EN ISO 15586:2008 masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom

Onečišćujuća tvar /parametar analize:	Mjesto emisije/uzorkovanja	Učestalost	Analitička metoda mjerenje/referentna norma
			HRN EN ISO 17294-2:2008
Živa	Sabirni bazen za procjedne vode (oznaka K)	4 puta godišnje	metoda obogaćivanja amalgamiranjem HRN EN 12338:2002 atomska apsorpcijska spektrometrija HRN EN 1483:2008

1.7.7. Operater je na zahtjev vodopravnog inspektora tijekom vodopravnog nadzora dužan obaviti kontrolno ispitivanje voda iz sabirnog bazena za procjedne i sabirnog bazena za oborinske vode, te površinskih i/ili podzemnih voda za koje postoji sumnja da su onečišćene s lokacije odlagališta otpada "Totovec", na pokazatelje koje na prijedlog Hrvatskih voda ili na vlastito traženje zatraži vodopravni inspektor.

Praćenje stanja okoliša

1.7.8. Provoditi program praćenja stanja okoliša sukladno *MON, poglavlje 5. koje odgovara tehnicu 5.1.*, Rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš i Obvezujućem vodopravnom mišljenju koji uključuje sljedeće:

- mjerenja meteoroloških parametara,
- mjerenje kvalitete zraka na odlagalištu
- mjerenje parametara onečišćenja podzemne vode opasnim tvarima, ako se nalazi u području utjecaja odlagališta,
- kontrolu stabilnosti tijela odlagališta:

Parametri analize	Mjesto mjerenja/uzorkovanja	Učestalost
Meteorološki parametri (volumen i intenzitet oborina (mjesečni prosjek i dnevni maksimum u mjesecu), prosječna dnevna temperatura zraka, smjer i brzinu vjetra)	Automatska meteorološka stanica	1 puta godišnje
Kvaliteta zraka (lebeće čestice; ukupna taložna tvar; sumporovodik; Pb, Cd i Tl u taložnoj tvari; Pb, Mn i Cd u lebedim česticama; merkaptani; plinoviti kloridi i fluoridi; amonijak i živa)	Automatska mjerna stanica	4 puta godišnje
Podzemne vode (temperatura, pH vrijednost, suspendirana tvar, BPK _s , KPK _C , teško hlapljive lipofilne tvari, ukupni ugljikovodici, adsorbilni organski halogeni, lakohlapljivi aromatski ugljikovodici, fenoli, nitriti, ukupni dušik, ukupni fosfor, arsen, bakar, barij, cink, kadmij, krom ukupni, krom VI, mangan, nikal, olovo, selen, živa)	Piezometari P-58, P-62, P-63 i P-64/ trenutačni uzorak	2 puta godišnje
Kontrola stabilnosti tijela odlagališta (geodetsko snimanje odlagališnog prostora)	Tijelo odlagališta	1 puta godišnje

- 1.7.9. Prilikom provedbe programa praćenja podzemnih voda primjenjivati analitičke metode mjerenja/referentne norme navedene u točki 1.7.6. ovog rješenja.
- 1.7.10. Provoditi ispitivanje trenutačnih uzoraka podzemnih voda putem ovlaštenog laboratorija, a uzorkovanje provoditi za vrijeme sušnog i kišnog razdoblja.
- 1.7.11. Uzorci podzemnih voda kemijskim stanjem trebaju zadovoljavati propisano dobro stanje podzemnih voda.
- 1.7.12. Praćenje kvalitete zraka na odlagalištu provoditi putem automatske mjerne stanice mjesec dana u svakom godišnjem dobu.
- 1.7.13. Praćenje kvalitete zraka smije provoditi samo ovlaštena pravna osoba koja je stručno i tehnički osposobljena prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025.
- 1.7.14. Tijekom dvadeset godina od dana zatvaranja odlagališta, i to jednom godišnje utvrditi kakvoću procjednih i podzemnih voda.
- 1.7.15. Mjerenja koncentracija odlagališnih plinova mjeriti svakih šest mjeseci nakon zatvaranja odlagališta.

1.8. Zatvaranje postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje

1.8.1. Izraditi *Plan zatvaranja odlagališta "Totovec"* u kojem se moraju isplanirati sljedeće aktivnosti:

- prestanak odlaganja otpada;
- rekultivacija i naknadno održavanje lokacije odlagališta koje obuhvaća ostavljanje obodnih kanala u funkciji i nakon zatvaranja odlagališta, te njihovo čišćenje i održavanje;
- provođenje programa praćenja stanja okoliša nakon zatvaranja koje obuhvaća praćenje kakvoće procjednih i podzemnih voda te mjerenje koncentracije odlagališnih plinova na parametre i s učestalošću definiranim u točki 1.7. ovog rješenja.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

2.1.1. Praćenje emisija onečišćujućih tvari u otpadnim odlagališnim plinovima (granične vrijednosti emisija) nije obuhvaćeno pa se prate posredno sukladno referentnom dokumentu Europske komisije "BAT Guidance for Landfills" i to samo za metan, dok za ostale parametre koji se prate (CO₂, O₂, H₂S i H₂) granične vrijednosti nisu propisane:

Rred. br.	Emisija	Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari (prema Direktivi o odlagalištima/BAT Guidance for Landfills)
1.	Metan	1 vol % ili 20% donje granice eksplozivnosti

2.2. Emisije u vode (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju)

2.2.1. GVE za ispuštanje procjedne otpadne vode iz sabirnog bazena:

Rred. br.	Emisija	GVE za ispuštanje u sustav javne odvodnje
Sabirni bazen za procjedne vode		
1.	Temperatura	40°C
2.	pH vrijednost	6,5-9,5
3.	Suspendirana tvar	*
4.	BPK ₅	250 mg O ₂ /l
5.	KPK _{Cr}	700 mg O ₂ /l
6.	Teško hlapljive lipofilne tvari	100 mg/l
7.	Ukupni ugljikovodici	30 mg/l
8.	Adsorbilni organski halogeni	0,5 mg/l
9.	Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici	1 mg/l
10.	Fenoli	10 mg/l
11.	Nitriti	10 mg/l
12.	Ukupni dušik	50 mg/l
13.	Ukupni fosfor	10 mg/l
14.	Arsen	0,1 mg/l
15.	Bakar	0,5 mg/l
16.	Barij	5 mg/l
17.	Cink	2 mg/l
18.	Kadmij	0,1 mg/l
19.	Krom ukupni	0,5 mg/l
20.	Krom VI	0,1 mg/l
21.	Mangan	4 mg/l
22.	Nikal	0,5 mg/l

Rred. br.	Emisija	GVE za ispuštanje u sustav javne odvodnje
Sabirni bazen za procjedne vode		
23.	Olovo	0,5 mg/l
24.	Selen	0,1 mg/l
25.	Živa	0,01 mg/l

* granična vrijednost emisije određuje se u otpadnoj vodi u slučaju ako suspendirane tvari štetno djeluju na sustav javne odvodnje i/ili na proces pročišćavanja uređaja, a određuje ju pravna osoba koja upravlja objektima sustava javne odvodnje i/ili uređajem za pročišćavanje.

2.2.2. Dopuštene količine otpadnih voda iz postrojenja su:

- sanitarne otpadne vode u neutvrđenoj količini u vodonepropusnu sabirnu jamu čiji sadržaj se odvozi na uređaj za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda
- procjedne vode s tijela odlagališta, tehnološke vode od pranja kotača vozila za dovoz otpada i oborinske vode sa svih površina koje mogu biti onečišćene otpadom (kolna vaga, asfaltirane prometno-manipulativne i parkirališne površine, površina reciklažnog dvorišta za otpad i površina reciklažnog dvorišta za građevinski otpad) u bazen za procjedne vode ukupnog kapaciteta 600 m³ iz kojeg se muljnom pumpom maksimalnog kapaciteta 4 l/s, odnosno 346 m³ /dan recirkuliraju u tijelo odlagališta, te po potrebi odvoze na uređaj za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda
- oborinske vode koje ne dolaze u doticaj s otpadom (s uređenog prekrivnog brtvenog sustava tijela odlagališta i s asfaltiranih površina obodne ceste) u vodonepropusni bazen za oborinske vode radnog kapaciteta oko 1800 m³ s crnom stanicom iz koje se potrebi ispumpavaju za protupožarne potrebe, zalijevanje zelenih površina unutar granice zahvata, odnosno za vlaženje i pranje prometnica

2.2.3. Nisu dopuštene privremene emisija iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti.

2.3. Emisije buke

2.3.1. Mjerenje buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke, a rezultati ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, na granici zone mješovite, pretežito stambene namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću, prema posebnim uvjetima Ministarstva zdravlja.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Za odlagalište otpada „Totovec“ nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja (mišljenje Uprave za zaštitu prirode ovog Ministarstva).

4. PROGRAM POBOLJŠANJA

- 4.1. Neprekidno poboljšanje stanja okoliša provoditi u skladu s Politikom kvalitete, okoliša, zdravlja i sigurnosti GKP Čakom d.o.o.
- 4.2. Rok za dovršetak izgradnje reciklažnih dvorišta za otpad i građevni otpad je 31. prosinca 2017.
- 4.3. *Plan zatvaranja odlagališta "Totovec"* izraditi u roku 6 mjeseci od dobivanja ovog rješenja.
- 4.4. U roku 90 dana od dobivanja ovog rješenja izraditi *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda, Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.*
- 4.5. *Ugovoru o pražnjenju sabirne jame za sanitarne otpadne vode* sklopiti s ovlaštenim pravnim subjektom u roku od 90 dana od dobivanja ovog rješenja.

5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Uvjeti zaštite na radu ne određuju se u ovom postupku jer se oni određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA

- 6.1. Podaci o emisijama u zrak moraju se godišnje do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u pisanom i elektroničkom obliku dostavljati u registar onečišćavanja okoliša uz obvezno čuvanje najmanje pet godina.
- 6.2. Potvrde o umjeravanju mjernih instrumenata izdane na temelju ispitivanja obavljenog u akreditiranom laboratoriju prema propisanim metodama mjerenja i zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 čuvaju se pet godina.
- 6.3. Operater je dužan Hrvatskim vodama - VGO Varaždin dostavljati analitička izvješća o ispitivanjima otpadnih voda (otpadne vode iz bazena za procjedne vode), analitička izvješća o ispitivanjima podzemne vode iz piezometara te analitička izvješća o ispitivanjima otpadnih voda iz sabirnog bazena za procjedne vode i oborinskih voda iz sabirnog bazena za oborinske vode po potrebi zatraženim od vodopravnog inspektora, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Sva ispitivanja trebaju biti provedena putem ovlaštenog laboratorija.
- 6.4. Operater je dužan voditi slijedeće evidencije podataka te ih dostavljati na propisanim obrascima Hrvatskim vodama VGO Varaždin:
 - evidenciju o mjesečnoj količini ispuštene otpadne vode s lokacije,
 - evidenciju o godišnjoj količini ispuštene otpadne vode,
 - evidenciju o ispitivanju sastava otpadnih voda obavljenom putem ovlaštenog laboratorija u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.
- 6.5. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada koji se vode prema vrstama i količinama (svako odvoženje otpada obavlja se uz prateći list) operater je obavezan pohranjivati minimalno pet godina. Podatke o proizvodnji i prijenosu s mjesta nastanka otpada dostavljati u registar onečišćavanja okoliša na propisanim obrascima jednom godišnje (do 1. ožujka za proteklu kalendarsku godinu) nadležnom tijelu na čijem području se nalazi lokacija organizacijske jedinice.
- 6.6. Dokumentacija navedena u ovom Rješenju kao i rezultati praćenja i postupanja pod točkama: 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.6., 1.3.17., 1.3.22., 1.3.23., 1.3.24., 1.6.1., 1.7.1., 1.7.6., 1.7.8., 1.8.1., 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5., 7.1. mora biti dostupna u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU

- 7.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.
- 7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava, odnose se i na ovu točku.

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA

Operater koji upravlja radom odlagališta GKP Čakom d.o.o. dužan je realizirati sve zakonom i podzakonskim propisima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša.

Naknade koje su relevantne za predmetno odlagalište, a koriste se kao sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost namijenjena poduzimanju, odnosno, sufinanciranju mjera zaštite okoliša i poboljšanja energetske učinkovitosti, obuhvaćaju: naknadu onečišćivača okoliša, naknadu na opterećivanje okoliša otpadom, posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon.

Naknadu onečišćivača okoliša – naknadu za emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (CO₂). Kao pravna osoba operater je dužan plaćati naknadu za ispuštanje CO₂ u tonama, za godišnju emisiju koja je veća od 30 tona godišnje. Naknade se plaćaju temeljem rješenja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, koje se donosi najkasnije do 31. prosinca tekuće godine, a sastoji se od obračuna iznosa naknade za prethodno i privremenog obračuna (akontacije) za naredno obračunsko razdoblje.

Obračun iznosa naknade za prethodno obračunsko razdoblje utvrđuje se na temelju podataka o godišnjim količinama emisija CO₂ iz prethodnoga obračunskog razdoblja (ROO) te iznosa jedinične naknade i korektivnih poticajnih koeficijenata. Privremeni obračun (akontacija) za naredno obračunsko razdoblje temelji se na obračunu za prethodno obračunsko razdoblje. Plaćanje naknade provodi se u obrocima i to mjesečno, tromjesečno ili godišnje ovisno o ukupnom iznosu naknade.

Naknadu na opterećivanje okoliša otpadom - naknada na neopasni tehnološki (industrijski) otpad. Obveznici plaćanja naknade na opterećivanje okoliša otpadom su pravne i fizičke osobe koje odlažu neopasni industrijski otpad na odlagališta. Naknada na neopasni tehnološki otpad izračunava se i plaća prema količini odloženog otpada na odlagalište. Iznos naknade izračunava se prema definiranom izrazu.

Posebnu naknadu za okoliš za vozila na motorni pogon operater predmetnog zahvata dužan je platiti kao pravna osoba, koja je vlasnik ili ovlaštenik prava na vozilima na motorni pogon. Posebna naknada, pri tome se plaća pri registraciji vozila, odnosno pri ovjeri tehničke ispravnosti vozila. Posebna naknada, prema utvrđenom izrazu, određuje se i plaća s obzirom na vrste vozila, vrste motora i pogonskog goriva, radni obujam ili snagu motora te starost vozila u sastavu voznog parka vlasnika/ovlaštenika.

Pored navedenog, operater je, također, dužan plaćati naknadu za uređenje voda, naknadu za zaštitu voda i naknadu jedinici lokalne samouprave na čijem se teritoriju nalazi odlagalište.

TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE
postojećeg postrojenja odlagališta otpada
"TOTOVEC"

Zagreb, srpanj 2014.

SADRŽAJ

1.	Opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja.....	4
2.	Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija).....	5
3.	Opis postrojenja	7
3.1.	Glavne tehnološke jedinice.....	8
3.2.	Prostori za skladištenje i privremeno skladištenje sirovina i ostalih tvari	12
3.3.	Ostale tehnički povezane aktivnosti	14
3.4.	Godišnje količine otpada koje se odlažu na odlagalištu (podaci za 2012.).....	18
4.	Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima	19
4.1.	Blok dijagram postrojenja s mjestima emisija	21
4.2.	Blok dijagram sustava procjedne i oborinske vode	23
5.	Procesni dijagram toka	24
6.	Procesna dokumentacija postrojenja.....	25
7.	Ostala relevantna dokumentacija	25

Uvod

Tvrtka Gradsko komunalno poduzeće Čakom d.o.o. (GKP Čakom d.o.o.) obavlja djelatnosti skupljanja i prijevoza otpada, skladištenja otpada, obrade otpada, uporabe otpada, recikliranja otpada, termičke obrade otpada, zbrinjavanja otpada, održavanja čistoće, proizvodnje komposta i postupanja s posebnim kategorijama otpada kao i djelatnost odlaganja komunalnog otpada na lokaciji odlagališta otpada "Totovec" oko 5 km južno od Grada Čakovca izvan urbaniziranog područja grada. Na odlagalište otpada "Totovec" odlaže se neopasni otpad sakupljen s područja Grada Čakovca te većeg dijela Međimurske županije

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07), i Uredbom o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08), postojeće postrojenje, odlagalište otpada "Totovec" operatera GKP Čakom d.o.o. spada pod djelatnost 5. Gospodarenje otpadom, kategoriju 5.4. Odlagališta otpada na koja se odlaže više od 10 tona na dan otpada ili ima ukupni kapacitet preko 25.000 tona, osim odlagališta inertnog otpada Priloga I. Uredbe i obveznik je ishodanja okolišne dozvole.

Tehničko –tehnološko rješenje za predmetni zahvat se prema odredbama članka 85. Zakona o zaštiti okoliša, obvezno prilaže u Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, koji se ocjenjuje pred nadležnim Ministarstvom zaštite okoliša i prirode.

Tijekom 2002. g. proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i izrađena *Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta otpada Totovec sa rokom korištenja od 8 godina* (IRI Sisak d.o.o., svibanj, 2002.) te je doneseno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76, Ur.broj: 531-05/01-JM-02-9 od 7. kolovoza 2002.g.).

Zbog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš koji je proveden prije donošenja Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08), odlagalište otpada "Totovec" smatra se postojećim postrojenjem, međutim kompletno odlagalište još nije izgrađeno jer se radi o zahvatu koji zahtjeva faznu izgradnju.

U lipnju 2013. godine pokrenut je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš izmjene zahvata sanacije odlagališta "Totovec" u odnosu na zahvat opisan spomenutom *Studijom utjecaja na okoliš* kojim se planira širenje ploha 2, 4 i 3 za odlaganje neopasnog otpada i svih pratećih građevina te izgradnja reciklažnog dvorišta i reciklažnog dvorišta za građevinski otpad u svrhu čega je izrađen *Elaborat zaštite okoliša* (IRI Sisak d.o.o., svibanj 2013.g.). Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I-351-03/13-08/50; Urbroj: 517-06-2-1-2-13-10 od 16. listopada 2013.) zaključilo je da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te se navedene izmjene zahvata sanacije smatraju dijelom postojećeg postrojenja.

Postrojenje posjeduje potrebnu dokumentaciju za odlaganje neopasnog otpada:

- Privremena dozvola za obavljanje djelatnosti odlaganja komunalnog i neopasnog otpada izdana od strane Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Međimurske županije, KLASA: UP/I 351-02/09-03/2, URBROJ: 2109/1-11-10-06 od 10.03.2010. godine
- Privremena dozvola za obavljanje djelatnosti skupljanja komunalnog i neopasnog otpada te privremenog skladištenja i obrade neopasnog otpada izdana od strane Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Međimurske županije, KLASA: UP/I-351-02/11-03/1, URBROJ: 2109/1-11-11-05 od 25.03.2010. godine.
- Dozvola za obavljanje djelatnosti sakupljanja i privremenog skladištenja komunalnog i neopasnog otpada na lokaciji reciklažnog dvorišta, Mihovljanska bb, Čakovec i odlagališta za neopasni otpad "Totovec", Totovec bb, Čakovec izdana od strane Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Međimurske županije, KLASA: UP/I-351-02/13-03/2, URBROJ: 2109/1-11-13-8 od 20.06.2013. godine.

1. OPĆE TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA

Odlagalište otpada "Totovec" nalazi se oko 5 km južno od grada Čakovca u Međimurskoj županiji na k. č.br. 468/3, 473, 482, 483/2, 484/1, 512/2, 468/2, 468/1, 467, 511, 466, 465, 464/1, 464/2, 462 i 461 K.O. Totovec. Lokacija je izvan urbaniziranog područja grada. Najbliže stambeno naselje je Totovec, koje se nalazi jugozapadno od odlagališta na oko 0,6 km. Naselje Totovec nastanjuje oko 580 stanovnika. Ukupni kapacitet odlagališta otpada Totovec je oko 500.000 t neopasnog otpada.

2. PLAN S PRIKAZOM LOKACIJE ZAHVATA S OBUHVATOM CIJELOG POSTROJENJA (SITUACIJA)

Postojeće stanje



LEGENDA:

— GRANICA POSTROJENJA

1 - ULAZNO - IZLAZNA ZONA

2 - PROSTOR TRENUTNO POD SANACIJOM

3 - ODLAGALIŠNA ZONA ZA NEOPASNI OTPAD

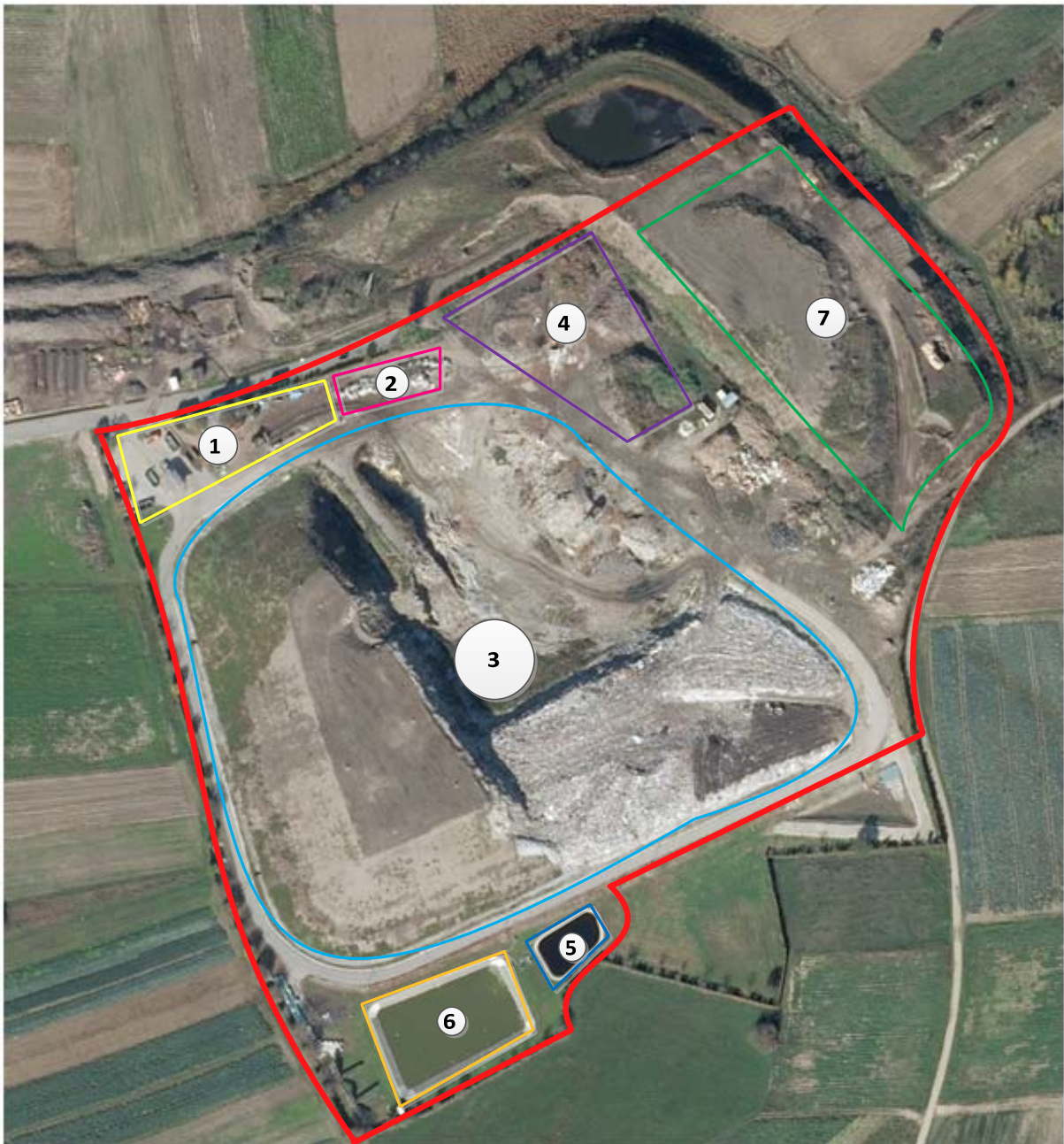
4 - IZGRAĐENA PLOHA ZA ODLAGANJE AZBESTA KOJA SE NE KORISTI

5 - BAZEN ZA PROCJEDNE VODE

6 - BAZEN ZA OBORINSKE VODE

7 - PROSTOR ZA INERTNI MATERIJAL ZA PREKRIVANJE OTPADA

Planirano stanje



LEGENDA:

- GRANICA POSTROJENJA
- 1 - ULAZNO - IZLAZNA ZONA
- 2 - RECIKLAŽNO DVORIŠTE
- 3 - ODLAGALIŠNA ZONA ZA NEOPASNI OTPAD
- 4 - RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA GRAĐEVNI OTPAD
- 5 - BAZEN ZA PROCJEDNE VODE
- 6 - BAZEN ZA OBORINSKE VODE
- 7 - REZERVIRANI PROSTOR ZA NOVE TEHNOLOGIJE

3. OPIS POSTROJENJA

Radom odlagališta upravlja operater tvrtka GPK ČAKOM d.o.o. iz Čakovca. Uz odlaganje u tijeku je postupak sanacije odlagališta temeljen na Projektu sanacije koji je proizašao iz Studije o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja s nastavkom rada do konačnog zatvaranja odlagališta s rokom od 8 godina. Aktivnosti na sanaciji odlagališta započele su 2001. Radovi na sanaciji i konačnom zatvaranju obuhvaćaju izgradnju temeljnog i prekrivnog brtvenog sustava, odvojenih sustava za skupljanje oborinskih i procjednih voda, sustava za otplinjavanje i reciklažnih dvorišta za građevni i ostali otpad.

Odlagalište otpada "Totovec" obuhvaća sljedeće cjeline:

- **Ulazno – izlazna zona**
- **Odlagalište neopasnog otpada (plohe 1, 2, 3, 4a i 4b),** površine oko 46.000 m²
- **Reciklažno dvorište za otpad,** površine oko 650 m²
- **Reciklažno dvorište za građevinski otpad,** površine oko 2.600 m²
- **Prostor rezerviran za nove tehnologije,** površine oko 12.600 m²
- **Sustav za prikupljanje i obradu otpadnih voda**
- **Reciklažno dvorište na adresi Mihovljanska bb, Čakovec**

Od navedenih cjelina za sada su izgrađeni:

Ulazno – izlazna zona, uključivo sljedeće:

- objekt za zaposlene,
- vaga,
- plato za pranje vozila,
- asfaltirane prometno – manipulativne površine,
- dio ograde oko granice zahvata s privremenom ogradom između k.č.br. 466 i 467,
- vrata,
- priključak na elektroopskrbni sustav,
- priključak na vodoopskrbni sustav.

Plohe za odlaganje otpada, uključivo sljedeće:

- temeljni brtveni sustav – ploha 1, ploha 2 i ploha 4a.
- dio obodnog nasipa s obodnom cestom (spoj između temeljnog brtvenog sustava ploha 4a i 4 b).

Sustav za prikupljanje i obradu otpadnih voda, uključivo sljedeće:

- a) *Dio sustava za prikupljanje i obradu otpadnih voda koje se odvođe u bazen za procjedne vode:*
 - odvodnja s ulazno – izlaznog platoa preko taložnika i separatora,
 - zapadni HDPE kolektor sa svim oknima i cijevima,
 - bazen za procjedne vode sa crpnom stanicom,
 - dio istočnog HDPE kolektora.
- b) *Dio sustava za prikupljanje oborinske vode koja se odvodi u bazen za oborinske vode:*
 - zapadni HDPE kolektor sa svim kanalicama, slivnicima, oknima i cijevima,
 - bazen za oborinske vode sa crpnom stanicom,
 - dio istočnog HDPE kolektora.
- c) *Sustav za prikupljanje sanitarnih otpadnih voda*

Predviđenom faznom sanacijom odlagališta planira se još:

- Proširenje ploha 2, 4 i 3 za odlaganje neopasnog otpada,
- Reciklažno dvorište za otpad, površine oko 650 m²
- Reciklažno dvorište za građevinski otpad, površine oko 2.600 m²
- Prostor rezerviran za nove tehnologije, površine oko 12.600 m².

Napomena: do dovršetka izgradnje reciklažnih dvorišta u okviru odlagališta "Totovec" za što je predviđen krajnji rok 31.12.2017., koristi se postojeće reciklažno dvorište na adresi Mihovljanska bb, Čakovec.

3.1. Glavne tehnološke jedinice

ULAZNO – IZLAZNA ZONA

Ulazno – izlazna zona je smještena na sjevernom dijelu odlagališta. Projektirana je kao prometno – manipulativna površina s asfaltnim kolničkim zastorom, obrubljena betonskim rubnjacima, približne površine 1.700 m², od čega oko 300 m² otpada na zelene površine. Odvodnja ulazno – izlazne zone je riješena poprečnim i uzdužnim padovima kojima se oborinske vode, gravitacijski, odvede prema HDPE slivnicima i HDPE oknima te se preko predgotovljenog taložnika i separatora protoke 20 l/s, putem HDPE cijevi, gravitacijski upuštaju u nepropusni sustav za odvodnju procjednih voda. Preko ulazno – izlazne zone osiguran je pristup odlagalištu s postojeće pristupne prometnice te odvijanje prometa na odlagalište i s odlagališta.

Unutar ulazno – izlazne zone također su smješteni i objekti potrebni za kontrolu ulaza i izlaza vozila s područja odlagališta te objekti potrebni za smještaj i rad zaposlenika: objekt za zaposlene kontejnerskog tipa sa sanitarnim čvorom i odvodnjom otpadnih voda u nepropusnu sabirnu jamu, Kolna vaga, s odvodnjom oborinskih voda, preko taložnika i separatora, u nepropusni sustav za odvodnju procjednih voda.



Slika 1. Ulaz na odlagalište otpada Totovec

Plato s uređajem za pranje kotača vozila, s odvodnjom otpadnih voda, preko taložnika i separatora, u nepropusni sustav za odvodnju procjednih voda. Dvije garaže sa spremištem betonske konstrukcije. Razmještaj objekata na ulazno – izlaznoj zoni je prilagođen funkcionalnom odvijanju prometa te potrebama zaposlenika na odlagalištu.



Slika 2. Plato s uređajem za pranje kotača vozila

Unutar ulazno – izlazne zone se nalaze i priključna mjesta za infrastrukturne sustave odlagališta – elektroopskrbni sustav i vodoopskrbni sustav. Unutar ulazno – izlazne zone postavljena je odgovarajuća vertikalna i horizontalna signalizacija. Na ulazno – izlaznu zonu se ulazi kroz dvoja klizna vrata u ogradi. Ograda je projektirana u visini od 250 cm i sastoji se od prefabriciranih, u gornjem dijelu povijenih armirano betonskih stupova, pocinčanog žičanog pletiva i tri reda bodljikave žice. Ograda se nalazi oko cijele zone zahvata, a između k.č.br. 466 i k.č.br. 467 će se postaviti privremena ograda, istih karakteristika, koja će se ukloniti kada se rezervirani prostor za nove tehnologije stavi u funkciju. Dok se prostor za nove tehnologije ne stavi u funkciju, isti neće biti ograđen. Između ograde i odlagališnog prostora nalazi se protupožarni pojas propisane širine veće od 4,0 m. Također se u okviru ulazno – izlazne zone nalazi prostor za privremeno skladištenje proizvedenog otpada koji se predaje ovlaštenom subjektu na daljnju uporabu i/ili zbrinjavanje.

ODLAGALIŠTE NEOPASNOG OTPADA

Odlagališni prostor nalazi se južno od ulazno – izlazne zone i obuhvaća prostor od oko 35.800 m². Odlagališni prostor je podijeljen u četiri plohe, čije zapunjavanje se odvija fazno, sukladno dinamici prihvata, obrade i ugradnje neopasnog otpada.

Odlagališni prostor definiran je površinom iskopa starog otpada, odloženog u vremenu od 1994. godine do 2004. godine u napušteno eksploatacijsko polje šljunka. Predviđen je iskop svog starog otpada do kote 157,00 m.n.m. što je, i prema važećoj lokacijskoj i građevinskoj dozvoli, najniža kota do koje je eksploatiran šljunak, odnosno odlagan otpad. Procijenjena količina starog otpada koju je potrebno iskopati je oko 185.000 m³. Budući da se, prema važećoj lokacijskoj i građevinskoj dozvoli, maksimalni nivo podzemne vode nalazi na koti 157,50 m.n.m. i dalje je predviđeno nasipavanje terena prije ugradnje temeljnog brtvenog sustava, kako bi dno temeljnog brtvenog sustava bilo minimalno jedan metar iznad maksimalnog nivoa podzemne vode.

Nasipavanje terena na odlagališnom prostoru je predviđeno kako bi se zadovoljio navedeni uvjet i kako bi se postigli projektirani padovi odlagališnog prostora, odnosno temeljnog brtvenog sustava, koji se kreću od 1% do 3,4% prema najnižim točkama na ploham (158,50 m.n.m.).



Slika 3. Aktivna odlagališna ploha

Temeljni brtveni sustav

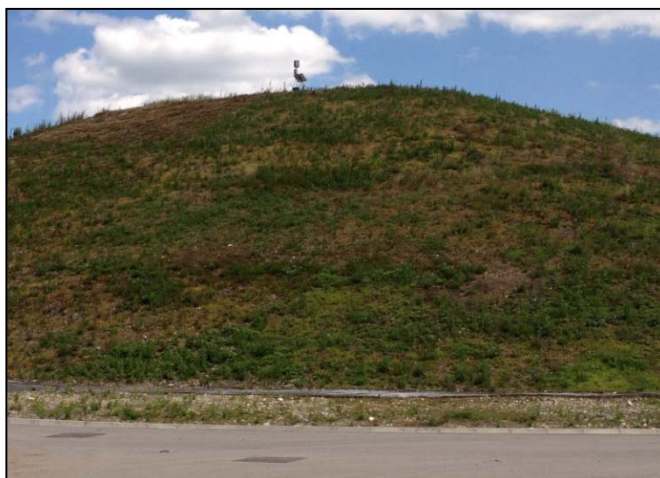
Na uređeni odlagališni prostor, ugradit će se temeljni brtveni sustav. Konstrukcija temeljnog brtvenog sustava je projektirana na način da je osigurana potrebna stabilnost tijela ugrađenog otpada, propisana vodonepropusnost dna i bočnih strana odlagališnog prostora te dobra drenaža procjednih voda iz tijela odloženog otpada prema sustavu za sakupljanje procjednih voda. Na projektirani odlagališni prostor s opisanim temeljnim brtvenim sustavom, moguće je odložiti oko 500.000 t neopasnog otpada svih kategorija.

Temeljni brtveni sustav projektiran je kao cjelina koja se sastoji od:

- Izravnavajućeg zemljanog sloja – posteljice, prosječne debljine $d = 25$ cm, koji se ugrađuje na nasipni materijal ugrađen u dno i bočne strane odlagališnog prostora. Funkcija izravnavajućeg zemljanog sloja je osiguranje zadovoljavajuće kontaktne posmične čvrstoće između nasipnog materijala i geosintetskog glinenog tepiha te zaštita geosintetskog glinenog tepiha od mehaničkih oštećenja.
- Geosintetskog glinenog tepiha (GCL), maksimalne vodopropusnosti 5×10^{-9} m/s, koji se ugrađuje na izravnavajući zemljani sloj ugrađen u dno i bočne strane odlagališnog prostora. Funkcija geosintetskog glinenog tepiha (GCL) je osiguranje vodonepropusnosti dna i bočnih strana odlagališnog prostora.
- HDPE geomembrane, debljine $d = 2,50$ mm, obostrano hrapave, maksimalne vodopropusnosti 5×10^{-9} m/s, koja se ugrađuje na geosintetski glineni tepih (GCL), ugrađen u dno i bočne strane odlagališnog prostora. Funkcija HDPE geomembrane je osiguranje vodonepropusnosti dna i bočnih strana odlagališnog prostora.
- Zaštitnog geotekstila, 1000 g/m², koji se ugrađuje na HDPE geomembranu, ugrađenu u dno i bočne strane odlagališnog prostora. Funkcija zaštitnog geotekstila je zaštita HDPE geomembrane od mehaničkih oštećenja.
- Drenažnog šljunka, debljine $d = 50$ cm, vodopropusnosti veće od 10^{-3} m/s, koji se ugrađuje na zaštitni geotekstil, ugrađen u dno i bočne stranice odlagališnog prostora. Funkcija drenažnog šljunka je što brža evakuacija procjednih voda s temeljnog brtvenog sustava prema sustavu za odvodnju procjednih voda.
- Filterskog geotekstila, 400 g/m², koji se ugrađuje na drenažni šljunak, ugrađen u dno i bočne strane odlagališnog prostora. Funkcija filterskog geotekstila je filtracija krupnijih čestica iz otpada u drenažni šljunak.

Prekrivni brtveni sustav

Prekrivni brtveni sustav ugrađuje se preko ispunjenog odlagališnog prostora, kako bi se, u prvom redu, ograničila dugoročna infiltracija oborina u tijelo odlagališta i na taj način minimaliziralo nastajanje procjednih voda te kako bi se kontrolira emisija odlagališnih plinova u zrak.



Slika 4. Sanirani dio odlagališta s prekrivnim brtvenim sustavom

Prije ugradnje prekrivnog brtvenog sustava potrebno je nagib odloženog otpada točno dovesti u projektirane vrijednosti, odnosno nagib pokosa ugrađenog otpada mora biti 1:3. Visina ugrađenog otpada, u odnosu na okolni teren, će biti prosječno 14,50 m (rub pokosa ugrađenog otpada je predviđen na prosječno 175,50 m.n.m.).

Kada otpad dostigne projektiranu visinu ruba pokosa, pokos postaje znatno blaži te se pretvara u krovnu površinu s nagibima 2,8% do 5%. Na tako pripremljenu površinu ugrađenog otpada, dozvoljava se ugradnja prekrivnog brtvenog sustava. Sastavni dio prekrivnog brtvenog sustava su i berme koje će se izvesti na rekultivacijskom sloju, a čija je funkcija usporenje oborinskih voda s pokosa i krovne površine te sprečavanje erozije na pokosima.

Prekrivni brtveni sustav je projektiran kao cjelina koja se sastoji od:

- Izravnavajućeg zemljanog sloja, prosječne debljine $d = 30$ cm, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu ugrađenog otpada. Funkcija izravnavajućeg zemljanog sloja je osiguranje zadovoljavajuće kontaktne posmične čvrstoće između ugrađenog otpada i geosintetskog kompozitnog drena za plin te zaštita geosintetskog kompozitnog drena za plin od mehaničkih oštećenja.
- Geosintetskog kompozitnog drena za plin, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na izravnavajući sloj. Funkcija geosintetskog kompozitnog drena za plin je sakupljanje odlagališnih plinova i njihovo usmjeravanje prema sustavu za otplinjavanje.
- Geosintetskog glinenog tepiha (GCL), maksimalne vodopropusnosti 5×10^{-9} m/s, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na geosintetski kompozitni dren za plin. Funkcija geosintetskog glinenog tepiha (GCL) je osiguranje vodonepropusnosti pokosa i krovne površine odlagališnog prostora.
- LLDPE geomembrane, debljine $d = 1,00$ mm, obostrano hrapave, maksimalne vodopropusnosti 5×10^{-9} m/s, koja se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na geosintetski glineni tepih (GCL). Funkcija LLDPE geomembrane je osiguranje vodonepropusnosti i plinonepropusnosti pokosa i krovne površine odlagališnog prostora.
- Geosintetskog kompozitnog drena za vodu, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na LLDPE geomembranu. Funkcija geosintetskog kompozitnog drena za vodu je sakupljanje oborinskih voda i njihovo usmjeravanje prema sustavu za odvodnju oborinskih voda.

- Rekultivacijskog sloja, debljine $d = 100$ cm, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na geosintetski kompozitni dren za vodu. Funkcija rekultivacijskog sloja je zaštita geosintetskih materijala od utjecaja niskih temperatura, zaštita geosintetskih materijala od mehaničkih naprezanja koja nastaju prelaskom mehanizacije i transportnih sredstava za održavanje te ozelenjavanje pokosa i krovne površine zatvorenog odlagališta čime se stvara bolji estetski dojam, smanjuje erozija te poboljšava evapotranspiracija.

Obodni nasip

Odlagališni prostor je obrubljen obodnim nasipom. Nagib unutarnjeg pokosa obodnog nasipa je 1:3 (nagib pokosa prema odlagališnom prostoru), što predstavlja bočnu stranu odlagališnog prostora na koju se ugrađuje temeljni brtveni sustav.

Obodna cesta

Trasa obodne ceste je položena u krunu obodnog nasipa i kružnog je oblika, karakteristika ravničarske ceste. Duljina obodne ceste je 769,0 m. Pristup obodnoj cesti je osiguran s ulazno – izlazne zone.

Tehnologija odlaganja otpada

Na ulazu u odlagalište otpad se zajedno s vozilom važe, te se nakon toga asfaltiranom obodnom cestom i/ili privremenom gradilišnom prometnicom doprema do radne plohe s izvedenim temeljnim brtvenim sustavom, gdje se istovaruje. Otpad se odlaže i raspoređuje buldozerom u horizontalnim slojevima debljine max 0,50 m te se potom ugrađuje u tijelo otpada kompaktorom. Preporuča se minimalno 5 prelazaka kompaktorom kako bi se što bolje osigurala stabilnost odlagališta te povećala iskoristivost odlagališnog prostora. Prilikom ugradnje otpada otpad se odlaže na što je moguće manjoj radnoj površini kako bi se smanjile količine procjedne vode i štetni utjecaji koji se odnose na broj insekata, glodavaca i ptica, raznošenje otpada uslijed djelovanja vjetra te neugodni mirisi. Na kraju radnog dana, otpad se prekriva slojem inertnog materijala. Prilikom ugradnje otpada pokosi ugrađenog otpada nisu strmiji od nagiba 1:3 kako ne bi došlo do prelijevanja procjednih voda izvan odlagališnog prostora.

3.2. Prostori za skladištenje i privremeno skladištenje sirovina i ostalih tvari

POSTOJEĆE RECIKLAŽNO DVORIŠTE NA LOKACIJI MIHOVLJANSKA BB, ČAKOVEC

Za potrebe rada odlagališta "Totovec", odnosno do završetka izgradnje reciklažnog dvorišta na samoj lokaciji odlagališta koristi se reciklažno dvorište na lokaciji Mihovljanska bb, gdje je smještena i upravna zgrada operatera. U okviru predmetnog reciklažnog dvorišta privremeno se odvojeno skladište različite vrste reciklabilnog otpada prije predavanja ovlaštenim subjektima na daljnju uporabu. Za potrebe samog rada odlagališta, ukoliko se prilikom vizualne kontrole dovezenog otpada uoče reciklabilne vrste otpada kao što su npr.: papir, karton, metal, staklo, građevni otpad i glomazni otpad, iste se izdvajaju, dovoze i privremeno skladište u okviru ovog reciklažnog dvorišta.

Dio građevnog otpada potreban za svakodnevno prekrivanje otpada ostavlja se na lokaciji odlagališta.



Slika 5. Reciklažno dvorište na lokaciji Mihovljanska bb, Čakovec



Slika 6. Kontejneri za odvojeno privremeno skladištenje otpada

PLANIRANO RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA OTPAD NA LOKACIJI ODLAGALIŠTA "TOTOVEC"

Reciklažno dvorište za otpad biti će smješteno u sjevernom dijelu odlagališta, neposredno uz ulazno – izlaznu zonu. Reciklažno dvorište za otpad namijenjeno je razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta, odnosno kategorija otpada, sukladno pripadajućim ključnim brojevima prema važećoj zakonskoj regulativi. Predviđeno je da se na reciklažnom dvorištu prihvaćaju najzastupljenije sastavnice komunalnog otpada, kao što su: papir i karton, staklo, itd.

Reciklažno dvorište mora zadovoljavati sve tehničko – tehnološke uvjete sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom.

Reciklažno dvorište je namijenjeno isključivo za fizičke osobe koje će moći dovoziti izdvojene sastavnice otpada u uredovno vrijeme, svakog radnog dana. Nakon što se pojedini kontejner ili spremište napuni, sadržaj istog će se predati ovlaštenom subjektu na daljnju uporabu i/ili zbrinjavanje. Kapacitet reciklažnog dvorišta iznosi 650 m², a izvest će se kao prometno – manipulativni prostor, u ravnini s ulazno – izlaznom zonom, s koje je omogućen pristup prostoru reciklažnog dvorišta.

Oborinske vode s asfaltiranih površina reciklažnog dvorišta za otpad će se, gravitacijski, skupljati na najnižim točkama reciklažnog dvorišta te preko HDPE slivnika i HDPE okna, upuštati u predgotovljeni separator i

taložnik, maksimalne protoke $Q = 20$ l/s. Preko opisanog taložnika i separatora, vode će se gravitacijski odvoditi u zapadni HDPE kolektor te dalje prema bazenu za procjedne vode.

PLANIRANO RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA GRAĐEVNI OTPAD NA LOKACIJI ODLAGALIŠTA "TOTOVEC"

Reciklažno dvorište za građevni otpad biti će smješteno u sjeveroistočnom dijelu odlagališta. Reciklažno dvorište za građevinski otpad namijenjeno je razvrstavanju i privremenom skladištenju građevinskog otpada i otpada od rušenja objekata. Predviđeno je da se na reciklažnom dvorištu za građevinski otpad prihvaćaju sve kategorije neopasnog građevnog otpada (ključni broj 17).

Reciklažno dvorište za građevni otpad namijenjeno je za fizičke i pravne osobe koje će moći dovoziti izdvojene sastavnice građevnog otpada u uredovno vrijeme, svakog radnog dana. Površina reciklažnog dvorišta za otpad iznosi oko 2.600 m². Reciklažno dvorište za građevni otpad će se izvesti kao prometno – manipulativni prostor, u ravnini s obodnom cestom, s koje je omogućen pristup prostoru reciklažnog dvorišta za građevni otpad. Predviđeno je da se građevni otpad prihvaća i skladišti na izvedenoj betonskoj plohi, koja će se razdijeliti predgotovljenim betonskim silosnim elementima, visine $h = 120$ cm, čime će se osigurati skladištenje građevnog otpada prema ključnim brojevima, odnosno spriječiti miješanje različitih kategorija građevnog otpada.

Tako sakupljeni i uskladišteni građevni otpad moći će se koristiti za sanaciju odlagališta u svrhu nasipavanja terena, izvedbe gradilišnih prometnica, dnevno prekrivanje otpada i svugdje drugdje unutar granice zahvata, gdje je moguća uporaba takvog materijala, a sukladno traženim tehničkim specifikacijama i tehničkim uvjetima građenja. Ostatak uskladištenog građevinskog otpada predavati će se ovlaštenim subjektima, na daljnju obradu.

Oborinske vode s betoniranih površina reciklažnog dvorišta za građevinski otpad će se gravitacijski skupljati na najnižim točkama reciklažnog dvorišta za građevinski otpad te preko HDPE slivnika i HDPE okna, upuštati u predgotovljeni separator i taložnik, maksimalne protoke $Q = 20$ l/s. Preko taložnika i separatora, vode će se gravitacijski odvoditi u istočni HDPE kolektor te dalje prema bazenu za procjedne vode.

3.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti

SUSTAV ZA PROCJEDNE VODE

Sustav za procjedne vode je projektiran kao zatvoreni, nepropusni sustav, dimezioniran za prihvat slijedećih voda:

- Procjednih voda s odlagališnog prostora,
- Oborinskih voda s asfaltiranih površina ulazno – izlazne zone,
- Voda s površine kolne vage i platoa za pranje kotača te ostalih manipulativnih površina smještenih na ulazno – izlaznoj zoni,
- Oborinskih voda s asfaltiranih površina reciklažnog dvorišta za otpad,
- Oborinskih voda s betoniranih površina reciklažnog dvorišta za građevinski otpad.

Sustav za procjedne vode je podijeljen na istočni i zapadni dio, kojima se, putem odvojenih kolektora (zapadni i istočni kolektor), procjedne vode odvođe do bazena za procjedne vode, smještenom na južnom dijelu odlagališta neopasnog otpada "Totovec".

Zapadnim kolektorom odvođe se slijedeće vode:

- Procjedne vode s odlagališnog prostora – ploha 1 i ploha 2,
- Oborinske vode s asfaltiranih površina ulazno – izlazne zone,
- Vode s površine kolne vage i platoa za pranje kotača te ostalih manipulativnih površina smještenih na ulazno – izlaznoj zoni,
- Oborinske vode s asfaltiranih površina reciklažnog dvorišta za otpad.

Istočnim kolektorom odvođe se slijedeće vode:

- Procjedne vode s odlagališnog prostora – ploha 3 i ploha 4,
- Oborinske vode s betoniranih površina reciklažnog dvorišta za građevinski otpad.

Procjedne vode s odlagališnog prostora

Sve oborine koje padnu na prostor otvorenog lica otpada, dijelom evaporiraju, a dijelom prodiru u tijelo otpada. Gravitacijskim kretanjem vode kroz tijelo otpada sudjeluju u razgradnji otpada i nose topive štetne tvari. U vidu filtrata se drenažnim sustavom prikupljaju unutar plohe te sustavom za odvodnju odvođe do bazena za procjedne vode i crpne stanice.

Sustav za sakupljanje procjedne vode

Procjedne vode iz tijela otpada sakupljaju se u najnižim točkama četiri radne plohe odlagališta. Nagibi temeljnog brtvenog sustava izvedeni su u poprečnim padovima od 2,5%, odnosno 3,4% prema perforiranim HDPE drenažnim cijevima koje u uzdužnom padu od 1% procjednu vodu odvođe do najniže točke na svakoj radnoj plohi.

Sustav za sakupljanje procjedne vode čine:

- drenažne HDPE cijevi promjera 250 mm, SDR 11, smještene unutar središnjeg dijela dna svake plohe,
- granulirani drenažni sloj šljunka debljine 50 cm,
- filterski/separacijski netkani geotekstil.

Funkcija filterskog/separacijskog netkanog geotekstila je reduciranje prodora sitnijih čestica iz otpada u drenažni sloj šljunka.

Sustav za odvodnju procjednih voda iz tijela otpada do bazena za procjedne vode

U najnižoj točki radnih ploha se na drenažne HDPE cijevi spajaju pune HDPE cijevi. Unutar punih cijevi u tijelu odlagališta položena je potopna muljna pumpa kojom se procjedna voda iz tijela odlagališta sistemom fleksibilnih cijevi (koje se nalaze unutar HDPE cijevi) odvodi do sabirnog kolektora za procjedne vode.

Pumpa je dimenzionirana prema proračunatoj količini procjedne vode koja se nalazi unutar svake plohe u njenoj najnižoj točki na 158,50 mm, a njene osnovne karakteristike su:

- kapacitet od 1 do 4 l/s,
- visina dizanja od 2 do 8 m,
- nominalna snaga 0,66 kW,
- automatsko uključivanje i isključivanje pomoću plivajuće nivo sklopke.

HDPE cijev promjera 160 mm, unutar koje se nalazi fleksibilna cijev kojom se odvođe procjedne vode do kolektora, prolazi ispod obodne ceste. Procjedna voda se potom odvodi do okna s ugrađenim sifonom te se dalje odvodi istočnim i zapadnim sabirnim kolektorom do bazena za procjednu vodu.

Zapadnim kolektorom se u bazen za procjednu vodu odvođe i oborinske vode s ulazno – izlaznog platoa, odnosno vode koje se koriste za pranje vozila koja napuštaju odlagalište i izlaze na javno - prometnu površinu. Vode s ulazno – izlaznog platoa sakupljaju se u tri slivnika koji se nalaze na platou te se preko revizijskog okna odvođe do separatora s taložnikom pa dalje u zapadni kolektor do bazena za procjedne vode.

Bazen za procjedne vode

Bazen za procjedne vode je smješten na jugu odlagališnog prostora. U njemu se sakupljaju procjedne vode sa sve četiri plohe iz tijela odlagališta te s ulazno – izlazne zone. Kapacitet je 250 m³ kada je u njemu voda do dna ulazne cijevi (160,00 mm). Ukupnog je kapaciteta 600 m³. Bazen je ukopan do kote 158,50 mm.

Stranice bazena su izvedene u nagibu 1:2 te su za ugradnju u dno i pokose korišteni slijedeći materijali:

- na izravnavajući sloj – posteljicu debljine 25 cm ugrađuje se;
- geosintetski glineni tepih (GCL),
- HDPE geomembrana debljine 2,50 mm, obostrano hrapava,
- zaštitni netkani geotekstil 1000 g/m²,
- betonski travnati opločnici.



Slika 7. Bazen za procjedne vode

Crpna stanica

Procjedne vode sakupljene u bazenu za procjednu vodu muljom pumpom se recirkuliraju na odlagalište uz mogućnost odvoza cisternama na gradski uređaj za pročišćavanje. Uz bazen za procjedne vode nalazi se crpna stanica u kojoj se nalaze dvije potopne muljne pumpe, od kojih jedna radi dok je druga rezervna. Crpna stanica se sastoji iz dvije komore. Prva komora spojena je s lagunom po sistemu spojenih posuda i u istu se voda dovodi preko HDPE cijevi promjera 250 mm. U ovoj komori su smještene crpke, a koje su dalje preko fleksibilnog crijeva DN 80 mm spojene na zasunski dio u drugoj komori. Iza crpki, u ovom drugom dijelu komore postavljaju se nepovratni ventili te zasuni i drugi potrebni fazonski komadi za normalan pogon crpki. Predviđene su pumpe za otpadne vode, izvedbe otporne na vodu sa tvrdim česticama. Tlačni cjevovodi obje pumpe se spajaju u jedan promjera 150 mm, koji nakon zasuna, napušta crpnu stanicu i u terenu se veže na HDPE cjevovod i dalje fleksibilne cijevi. U opremu precrpne stanice spada i prijenosna muljna pumpa za ispušavanje moguće nakupljene vode u strojarnici.

Sustav za recirkulaciju procjedne vode

Procjedne vode se recirkuliraju u tijelo odlagališta. Na radne plohe dovodi se procjedna voda fleksibilnim cijevima čiji položaj se prilagođava trenutnom stanju na odlagalištu.

Oborinske vode s asfaltiranih površina ulazno – izlazne zone

Oborinske vode s asfaltiranih površina ulazno – izlazne zone se gravitacijski skupljaju na najnižim točkama ulazno – izlazne zone te preko slivnika i HDPE okna, upuštaju u separator i taložnik, maksimalne protoke $Q = 20$ l/s. Preko opisanog taložnika i separatora, vode gravitacijski odvede u zapadni HDPE kolektor te dalje prema bazenu za procjedne vode.

Vode s površine kolne vage i platoa za pranje kotača te ostalih manipulativnih površina smještenih na ulazno – izlaznoj zoni

Vode s površine kolne vage i platoa za pranje kotača te ostalih manipulativnih površina smještenih na ulazno – izlaznoj zoni se gravitacijski skupljaju na najnižim točkama ulazno – izlazne zone te preko slivnika i HDPE okna, upuštaju u separator i taložnik, maksimalne protoke $Q = 20$ l/s. Preko opisanog taložnika i separatora, vode gravitacijski odvede u zapadni HDPE kolektor te dalje prema bazenu za procjedne vode.

SUSTAV ZA OBORINSKE VODE

Sustav za oborinske vode projektiran je kao zatvoreni sustav, dimezioniran za prihvat slijedećih voda:

- Oborinskih voda s asfaltnih površina obodne ceste (površine oko 2.700 m²),
- Oborinskih voda s prekrivnog brtvenog sustava odlagališnog prostora (površine oko 40.000 m²).

Sustav za oborinske vode je podijeljen na istočni i zapadni dio, kojima se, putem odvojenih kolektora (zapadni i istočni kolektor), oborinske vode odvođe do bazena za oborinske vode, smještenom na južnom dijelu odlagališta neopasnog otpada Totovec.

Oborinske vode nemaju nikakav doticaj s procjednim vodama te da su ta dva sustava projektirana kao razdjelni sustavi odvodnje.

Oborinske vode se, gravitacijski, prikupljaju u betonskim kanalicama smještenim u kruni obodnog nasipa, na dijelu između obodne ceste i ruba prekrivnog brtvenog sustava. Putem HDPE slivnika i HDPE okana se upuštaju u HDPE kolektore (istočni i zapadni), promjera 400 mm i 500 mm te se upuštaju u bazen za oborinske vode.

Bazen za oborinske vode je radnog kapaciteta oko 1.800 m³. Projektiran je kao nepropusna građevina, čije su dno i pokosi obloženi slijedećim materijalima:

- Izravnavajućim zemljanim slojem, prosječne debljine d = 25 cm
- Geosintetskim glinenim tepihom (GCL)
- HDPE geomembranom d = 2,50 mm
- Zaštitnim geotekstilom, 1000 g/m²
- Betonskim opločnicima.



Slika 8. Bazen za oborinske vode

Dno bazena je bez padova te se koristi kao taložnik. Oborinske vode se preko jednostavne prelivne HDPE građevine, gravitacijski upuštaju, putem HDPE cijevi promjera 250 mm, prema crpnoj stanici, smještenoj neposredno uz bazen.

Crpna stanica ima dvije komore. Unutar prve, nepropusne komore, smještene su dvije potopne crpke, dok su u drugoj komori smješteni oblikovni i zasunski elementi.

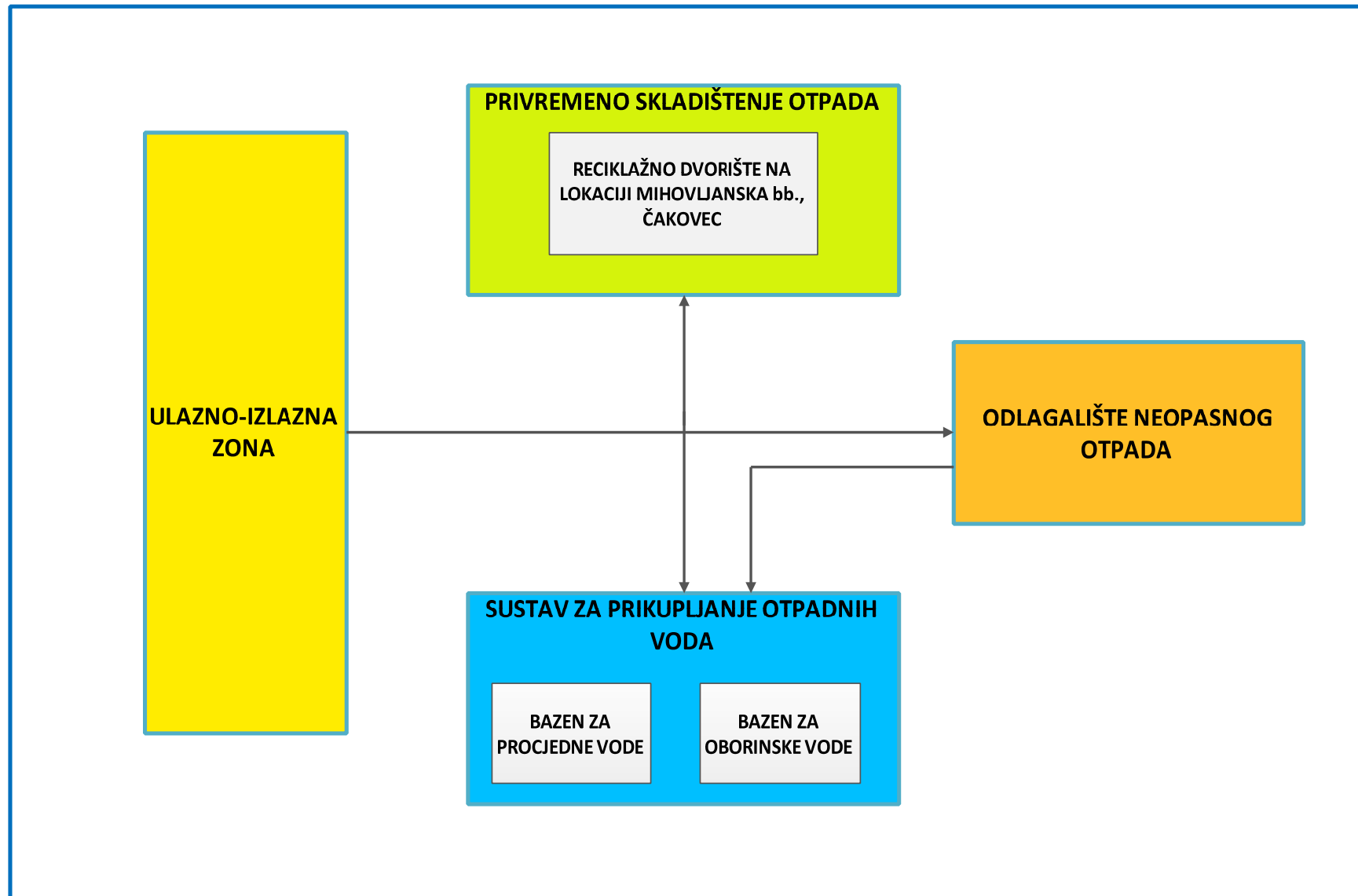
Oborinske vode iz crpne stanice, uz prethodno ispitivanje propisanih parametara, koriste se za zalijevanje zelenih površina unutar granice zahvata, vlaženje i pranje prometnica unutar granice zahvata i sl.

3.4. Godišnje količine otpada koje se odlažu na odlagalištu (podaci za 2012.)

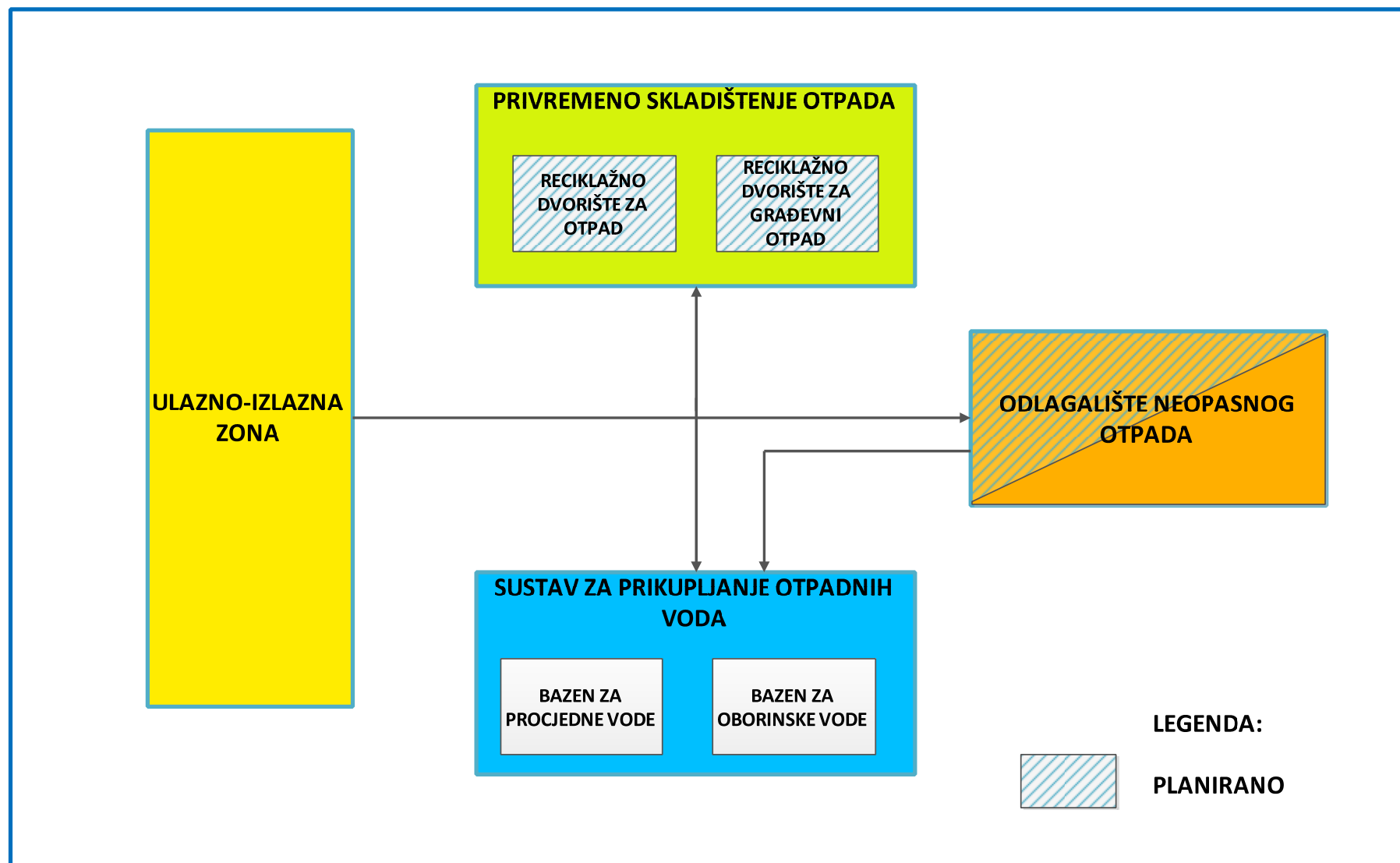
Ključni broj otpada	Naziv otpada	Odložena godišnja količina (t)
02 01 04	Otpadna plastika (isključujući ambalažu)	43,79
02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	3,47
04 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	176,58
04 02 09	Otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomeri, plastomeri)	61,16
04 02 20	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 04 02 19	129,27
04 02 22	otpad od prerađenih tekstilnih vlakana	95,89
06 05 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni u 06 05 02	4,24
08 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	1,39
10 02 02	neobrađena šljaka	598,2
10 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	100,08
10 03 05	otpadna glinica	84,34
10 09 03	troska iz visoke peći	355,59
10 09 12	ostale čestice koje nisu navedene pod 10 09 11	2
10 11 05	čestice i prašina	0,86
10 12 08	otpad od keramike, cigli, crijepa i građevinskog materijala (nakon termičke obrade)	60,09
12 01 02	Prašina i čestice koje sadrže željezo	508,9
12 01 17	Otpad od pjeskarenja koji nije naveden pod 12 01 16	3,15
16 01 19	plastika	0,19
16 11 04	ostale obloge i vatrostalni otpad iz metalurških procesa, koji nije naveden pod 16 11 03	857,74
17 01 01	beton	4,75
17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	3364,5
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	105,51
17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	46,37
17 06 04	Izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	27,27
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	9,73
19 02 03	izmiješani otpad sastavljen samo od neopasnog otpada	36,53
19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	691,37
19 08 02	Otpad iz pjeskolova	128,83
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11	456,71
19 08 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	24,13
19 09 05	Zasićene ili istrošene smole iz ionskih izmjenjivača	0,33
19 12 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	78,95
20 01 11	Tekstil	3,13
20 03 01	Miješani komunalni otpad	12.486,0
20 03 06	otpad nastao čišćenjem kanalizacije	9,68
20 03 07	Glomazni otpad	863,21

4. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA

A.) POSTOJEĆE STANJE

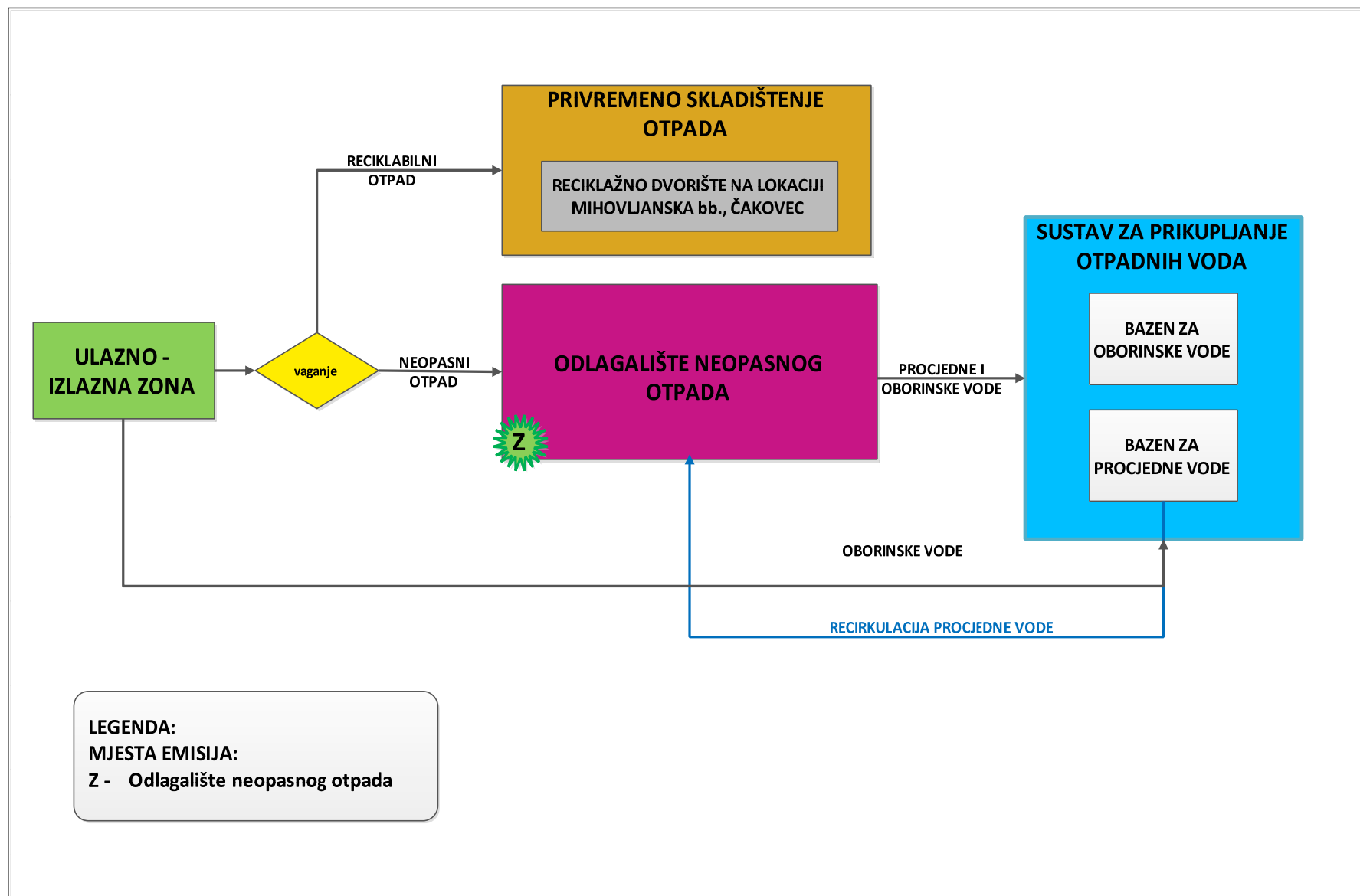


B.) PLANIRANO STANJE

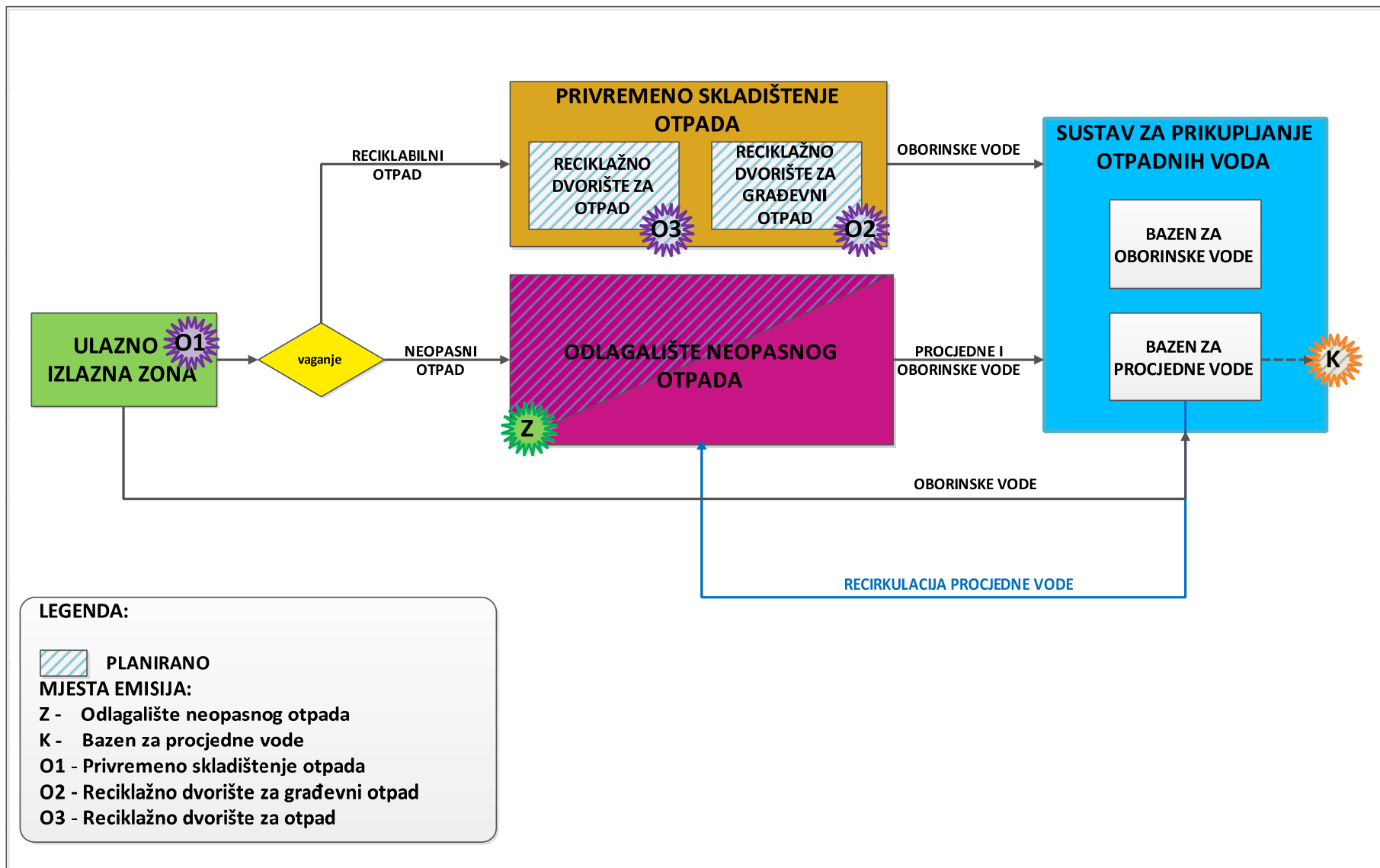


4.1. Blok dijagram postrojenja s mjestima emisija

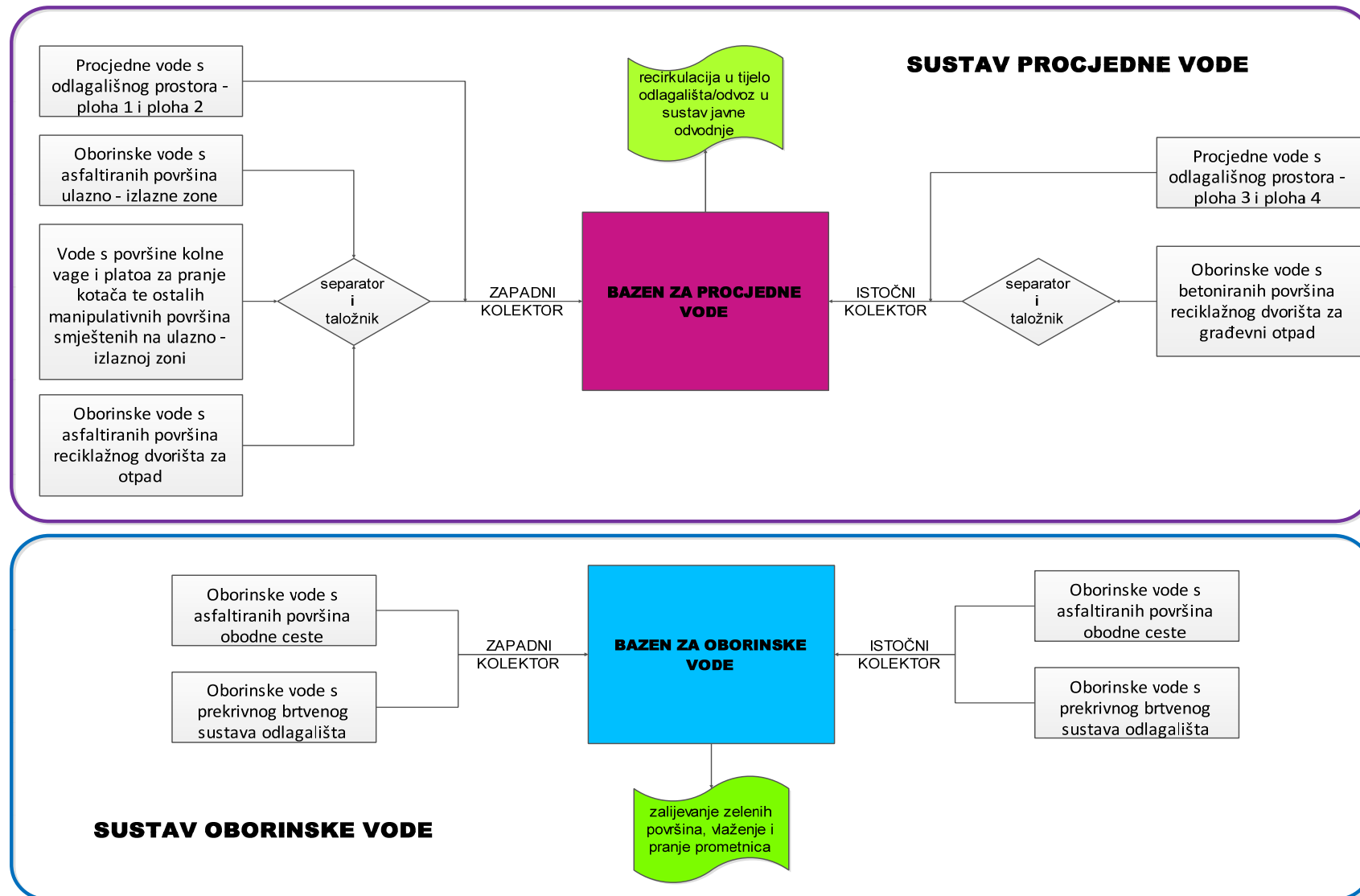
A.) POSTOJEĆE STANJE



B.) PLANIRANO STANJE

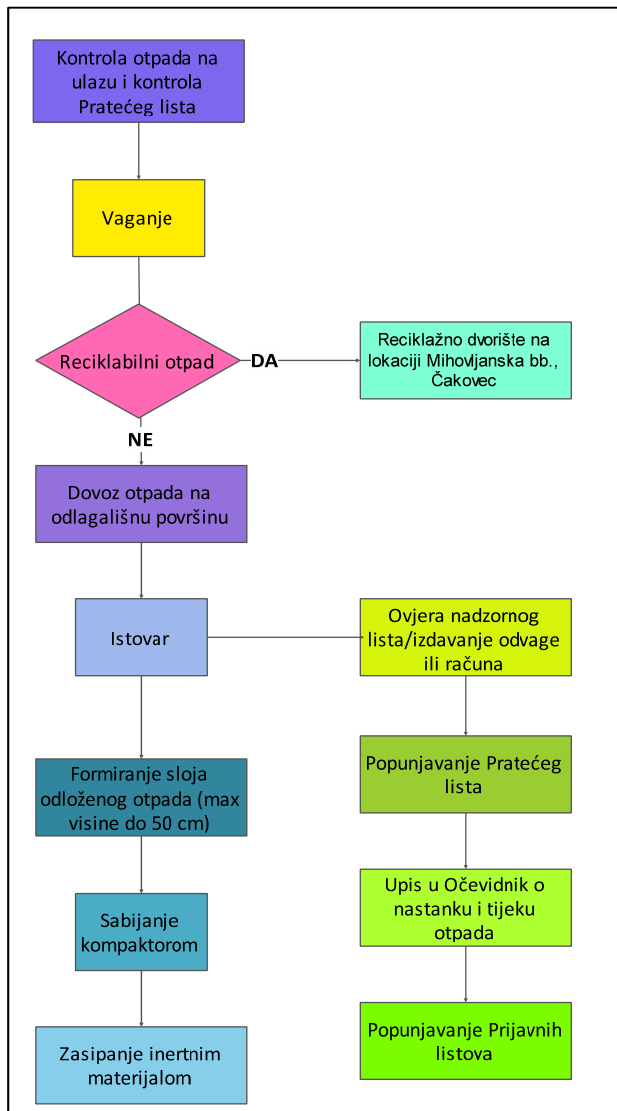


4.2. Blok dijagram sustava procjedne i oborinske vode

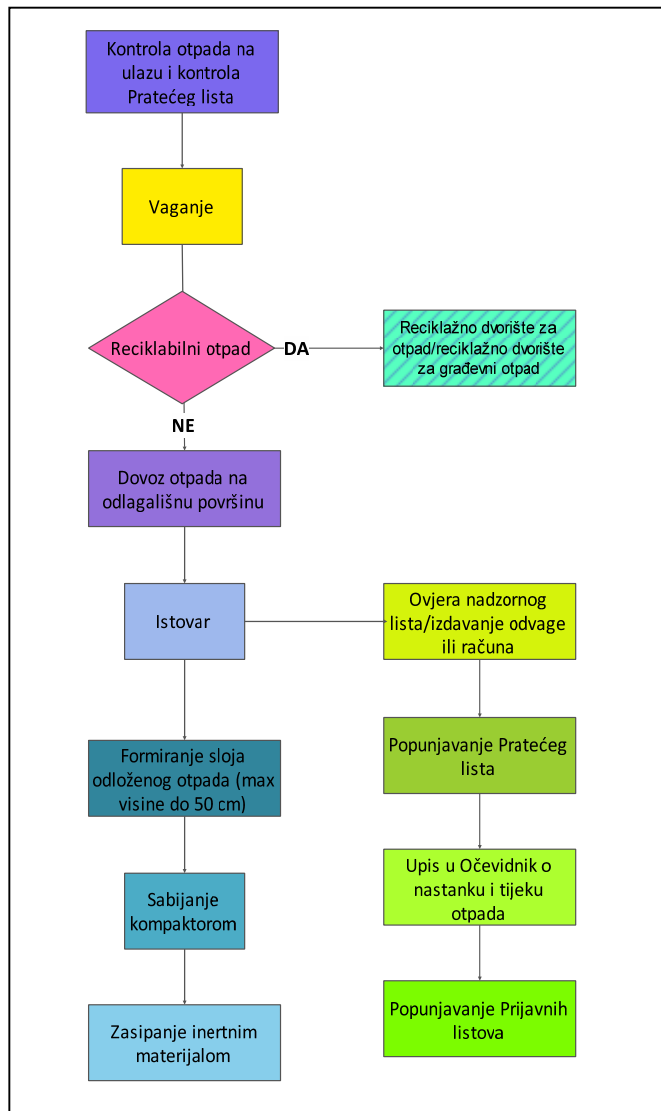


5. PROCESNI DIJAGRAM TOKA

A.) POSTOJEĆE STANJE



B.) PLANIRANO STANJE



6. PROCESNA DOKUMENTACIJA POSTROJENJA

- Studija o utjecaju na okoliš ciljanog sadržaja sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta otpada Totovec sa rokom korištenja od 8 godina (IRI Sisak d.o.o., svibanj, 2002.)
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I-351-02/01-06/76, Ur. broj: 531-05/01-JM-02-9 od 7. kolovoza 2002.g.)
- Pravilnik o načinu rada, uvjetima i načinu odlaganja otpada na odlagalištu za neopasni otpad Totovec

7. OSTALA RELEVANTNA DOKUMENTACIJA

- Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006
- Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003
- Direktiva o odlagalištima/BAT Guidance for Landfills
- Odluka vijeća o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. I Prilog II. Direktive 1999/31/EZ (Direktive o odlagalištima)
- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 114/08)
- Uredba o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14)